

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 332.1: 347.77

DOI: 10.26730/2587-5574-2022-1-86-95

ПАТЕНТНАЯ АНАЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ
ИННОВАЦИОННЫХ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ

Никитенко С.М., Месяц М.А., Королев М.К.

ФГБНОУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук»



Информация о статье

Поступила:

01 апреля 2022 г.

Одобрена после рецензирования:

18 апреля 2022 г.

Принята к публикации:

21 апреля 2022 г.

Ключевые слова: патентные исследования, методики патентной аналитики, патентные ландшафты.

Аннотация.

В статье анализируется возможность проведения исследований конкурентной среды и оценки потенциального эффекта от внедрения перспективных технологических решений на основе использования патентных ландшафтов. Авторы предполагают, что ориентированная адаптация инструментов патентной аналитики позволит решить масштабную научную проблему – выявить закономерности в процессе проведения патентных исследований и построении на этой основе патентных ландшафтов. Актуальность исследования заключается в возможности и необходимости использования патентной аналитики в качестве инструмента формирования точек роста высокотехнологичных секторов экономики. Исследование основывается на анализе существующих в российской и мировой практике методических подходов к проведению патентных исследований как основы для их визуализации результатов в виде патентных ландшафтов. Объектом исследования выступает система взаимосвязей и взаимозависимостей, возникающих между патентными исследованиями и построением патентного ландшафта. Предмет исследования – процесс подготовки и использования патентной аналитики как перспективного инструмента формирования точек роста высокотехнологичных секторов экономики.

Для цитирования: Никитенко С.М., Месяц М.А., Королев М.К. Патентная аналитика как инструмент формирования инновационных секторов экономики // Экономика и управление инновациями — 2022. — № 1 (20). — С. 86-95 – DOI: 10.26730/2587-5574-2022-1-86-95

PATENT ANALYTICS AS A TOOL OF FORMATION INNOVATIVE SECTORS
OF THE ECONOMY

Sergey M. Nikitenko, Maria A. Mesyats, Mikhail K. Korolev

The Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences



Article info

Submitted:

01 April 2022

Approved after reviewing:

18 April 2022

Abstract.

The article analyzes the possibility of conducting research on the competitive environment and assessing the potential effect of the introduction of promising technological solutions based on the use of patent landscapes. The authors suggest that the oriented adaptation of patent analytics tools will solve a large-scale scientific problem - to identify patterns in the process of conducting patent research and building patent landscapes on this basis. The relevance of the study lies in the possibility and necessity of using patent analytics as a tool for generating growth points for high-tech sectors of the economy. The study is based on an analysis of the methodological approaches to patent research existing in Russian and world practice as the basis for their visualization of results in the form of patent landscapes. The object of the study is the system of interrelations and interdependencies that

Accepted for publication:
21 April 2022

arise between patent research and the construction of a patent landscape. The subject of the study is the process of preparing and using patent analytics as a promising tool for forming growth points for high-tech sectors of the economy.

Keywords:

patent research,
patent analytics methodology,
patent landscape.

For citation: Nikitenko S.M., Mesyats M.A., Korolev M.K. Patent analytics as a tool of formation innovative sectors of the economy. *Economics and Innovation Management*, 2022, no. 1 (20), pp. 86-95. DOI: 10.26730/2587-5574-2022-1-86-95

1 Introduction / Введение

Одним из активно развивающихся в последние десять лет методов эффективного определения трендов технологического развития являются патентные исследования, результаты которых могут быть представлены в виде патентных ландшафтов.

Патентная аналитика (ПА) – совокупность методов, поисково-аналитических инструментов, компетенций, призванных с наибольшей эффективностью извлекать из первичных патентных данных новые знания, полезные для принятия управленческих решений в разных отраслях и на разных уровнях управления: микро-, мезо-, макро- и мега- уровне. Патентная аналитика может дать представление о том, насколько велик коммерческий интерес к технологии.

Патентный ландшафт (ПЛ) – углубленное исследование инновационной продукции, перспективных технологий, направлений исследований и разработок на основе патентных данных в привязке к технологическим приоритетам организации, определенным в Программах инновационного развития или Стратегиях научно-технологического развития организаций.

Патентные исследования (ПИ) – исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности (эффективности использования по назначению) на основе патентной и другой информации [1].

Аналитическое представление – это любая форма отображения патентной информации в различных разрезах (временном, территориальном, тематическом и т.д.). В качестве аналитических представлений могут быть использованы разнообразные формы визуализации (двухмерная, трехмерная), представленные в виде графиков (линейный график, график плотности), диаграмм (круговая диаграмма, радиальная диаграмма, диаграмма Санкея), кластерных и тепловых карт [2].

2 Materials and Methods / Материалы и методы

Информационной базой исследования теоретико-методологических подходов выступили работы отечественных и зарубежных исследователей научной и практической сферы в части патентной аналитики и разработки патентных ландшафтов. Авторы данной статьи исследовали имеющиеся публикации и ГОСТ, направленные на подходы к проведению патентной аналитики и к разработке патентных ландшафтов, а также направлений их применения.

В ходе проведения исследования авторами использованы следующие методы: метод систематизации, анализ научной литературы и метод сравнения.

3 Results and Discussion / Результаты и обсуждение

Патентный ландшафт, как правило, разрабатывается в рамках определенной отрасли экономики, направления техники или отдельного региона, в то время как патентные исследования ограничиваются хозяйственной деятельностью субъекта и его конкурентной средой. По этой причине в алгоритмах разработки патентного ландшафта отсутствует необходимость проведения исследования конкурентной среды и подготовки на основе этих исследований выводов и рекомендаций для дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта [2].

Другим отличием патентного ландшафта от патентных исследований является визуализация их результатов. Патентный ландшафт разрабатывается для анализа технологической ситуации, касающейся определенной проблематики, и позволяет определить актуальность направления

НИОКР на самых ранних этапах. Результаты патентных исследований используют при разработке документов, связанных с деятельностью хозяйствующего субъекта и обоснованием принимаемых им решений [1]. Поэтому ключевым отличием патентного ландшафта от классического отчета о патентных исследованиях является элемент визуального представления информации для упрощения ее восприятия и принятия коммерческих решений [2], (таб. 1).

Таблица 1. Отличительные особенности патентных исследований и патентного ландшафта.
Table 1. Distinguishing Features of Patent Research and the Patent Landscape

Критерии сравнения	Патентные исследования	Патентный ландшафт
Анализ патентной и публикационной активности	проводится	проводится
Визуализированное представление результатов	отсутствует	имеется
Рекомендации по хозяйственной деятельности для субъекта исследований	формулируются	нет, т.к. исследуется только научно-техническая среда
Регламентация в РФ	имеется (ГОСТ Р 15.011-96)	отсутствует

Источник: составлено авторами на основе [1; 5; 9; 10].

Авторы изучили существующие методические подходы к проведению патентных исследований как основы для визуализации результатов ПИ в виде патентных ландшафтов. Перед появлением патентных ландшафтов как отдельных форм представления патентной аналитики аналитическую информацию о различных отраслевых технологиях публиковали в журнале «World Patent Information», в материалах различных научных конференций по патентной аналитике, например, EPOIC, IPSDM, ICIC, актуальных и на сегодняшний день. Кроме того, развивались коммерческие системы патентного поиска, предоставляющие услуги патентной аналитики, такие как Derwent, Orbit, Lexis, PatSeer, PatBase и др. Кроме этого, для обмена знаниями о патентной информации существовали специализированные некоммерческие ресурсы и форумы, например, PATENT INFORMATION USERS GROUP (PIUG).

Зарождение и активное развитие патентного ландшафта как отдельной формы проведения патентного анализа началось в 2010-х. Наиболее значимым из авторов того времени является Тони Трипп, автор методики по разработке патентных ландшафтов (Guidelines for Preparing Patent Landscape Reports) 2014 года для Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). На основе данной методики уже более 7 лет ВОИС разрабатывает патентные ландшафты на коммерческой и некоммерческой основе. Патентные ландшафты, построенные на некоммерческой основе, опубликованы на официальном сайте ВОИС.

В современных условиях патентный ландшафт как инструмент патентной аналитики используется и развивается в разных отраслях техники и науки. Исследователями из Центра научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ Кураковой Н.Г., Цветковой Л.А. и Зиновым В.Г. был проведен анализ патентного ландшафта РФ по структуре заявителей и патентообладателей, а также ее сравнение со структурами других стран. В результате указанным коллективом авторов было выявлено отличие в структуре патентообладателей РФ от структуры патентообладателей индустриально развитых стран, отмечены тенденции развития науки и техники в целом по России [3].

В статье [4] проанализировано состояние институциональной инфраструктуры патентных исследований в Российской Федерации в целях выявления возможностей внедрения современных инструментов патентной аналитики в деятельность различных организаций. Определены и исследованы основные элементы этой инфраструктуры, а именно: специалисты в данной области; существующие образовательные услуги в сфере патентной аналитики и построения патентных ландшафтов; источники патентной информации как коммерческие, так и бесплатные; организации, предлагающие услуги по построению патентных ландшафтов. Подробно рассматриваются общедоступные базы данных с целью исследования возможности использования широким кругом лиц. Проведено сравнение объема выгружаемых структурированных данных из следующих общедоступных баз данных патентной информации: Espacenet, Patentscope, Google Patents.

Выявлены проблемы, возникающие при использовании некоммерческих баз патентной информации, и рассмотрены способы их преодоления.

В статье [5] представлена методика разработки отраслевых патентных ландшафтов, являющихся комплексным инструментом определения научно-технологических приоритетов и исследования конкурентоспособности перспективных технологий, продуктов и сервисов.

Ена О.В. провел также анализ корпоративной патентной аналитики по отраслям. В его работе были отмечены задачи и проблемы, связанные с патентной аналитикой. Анализ патентного ландшафта выявляет возникающие риски интеллектуальной собственности, обеспечивает сравнительный анализ патентного портфеля, отслеживает усилия конкурентов по разработке технологий и прогнозирует коммерциализацию технологий. По его мнению, существующими препятствиями для эффективного переноса стратегических результатов и выводов патентного ландшафта и патентной аналитики являются:

- дисбаланс между темой исследования патентного ландшафта и конкретными технологическими приоритетами компании;
- чрезмерно высоким уровнем обобщения результатов и выводов патентного ландшафта.

Проектный офис ФИПС реализует следующие три техники для преодоления вышеуказанных проблем:

- 1) моделирование корпоративных знаний;
- 2) глубокий технический анализ на основе модели знаний;
- 3) подход «аналитика, основанная на инсайтах» [6].

Попов Н.В. и Шищак Н.М. в своей работе [7] отметили, что отраслевой патентный ландшафт все реже используется отдельно и для патентной аналитики применяются комплексные решения, включающие разные комбинации аналитических продуктов. Так, в последнее время наиболее популярен продукт, объединяющий отраслевой патентный ландшафт и патентную технологическую разведку. При этом популярно сочетание продуктов отраслевого патентного ландшафта с мониторингом новых технических решений – такое сочетание позволяет обновлять патентные коллекции с любой периодичностью и готовить актуальную аналитику на основе постоянно действующей поисковой стратегии.

Кроме того, в их работе отмечены ключевые процессы, отличающие продукты Фабрики патентной аналитики, такие как:

- 1) моделирование предметной области;
- 2) поиск, включающий разработку мультязычных словарей ключевых слов и комбинаций ключевых слов;
- 3) коллекцию, тегирование;
- 4) генерацию аналитики;
- 5) интерпретацию, выводы и рекомендации.

В своей работе Попов Н.В. и Шищак Н.М. отдельно выделили элемент визуализации результатов патентной аналитики в виде инфографики, нанесенной на постер размера А2 либо А1 [7].

В работе Зеленкиной Н.В., Павликовой Д.С. и Батанова Ф.А. «Современная практика патентной аналитики» авторами представлены понятия и ключевые различия между патентной аналитикой, патентными исследованиями и патентным ландшафтом. Согласно их определению, патентный ландшафт – это «углубленное исследование инновационной продукции, перспективных технологий, направлений исследований и разработок на основе патентных данных в привязке к технологическим приоритетам организации, определенным в Программах инновационного развития или Стратегиях научно-технического развития организаций» [2].

Как уже указывалось выше, главным отличием патентных исследований от ландшафтов является объект исследований. В фокусе внимания патентных исследований находится одно конкретное изобретение. Патентные исследования основываются на определении технического уровня, новизны и патентоспособности рассматриваемого изобретения, анализе конкурентной среды в данной области.

Тем временем в фокусе внимания патентного ландшафта находится технологическая область или регион в целом, это позволяет комплексно анализировать гораздо больший в сравнении с патентными исследованиями массив информации. Кроме объема анализируемых данных, па-

патентный ландшафт также существенно отличается и формой представления результатов. Патентный ландшафт состоит из большого числа аналитических представлений и описаний к ним, которые позволяют сделать выводы, ценные для заказчика, наглядными и понятными [2].

В работе Литвинова А.И., Мурашовой С.В., Журавлева Д.А., Медведева Е.В. раскрыта роль патентных ландшафтов при принятии управленческих решений. Данными авторами отмечено, что патентный ландшафт проявляет себя как эффективный аналитический инструмент на всех этапах принятия управленческого решения и становится базовым элементом системы управления [8].

Таблица 2. Сопоставление этапов патентной аналитики

Table 2. Comparison of Stages of Patent Analytics

ГОСТ Р 15.011-96	Методика ВОИС	Методика Проектного офиса ФИПС
1. определение задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований	1. планирование	1. определение области охвата и границ патентного ландшафта
2. определение требований к поиску патентной и другой документации, разработка регламента поиска		2. разработка модели предметной области 3. разработка поисковой стратегии и проведение поиска
3. поиск и отбор патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске	2. проведение патентного поиска	
4. систематизация и анализ отобранной документации	3. подготовка данных к аналитике	4. контроль качества патентных коллекций
	4. статистический анализ	5. формирование аналитических представлений 6. экспертная интерпретация аналитических представлений
	5. дополнительная статистическая аналитика	
	6. дополнительные виды анализа	
5. обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, подготовка выводов и рекомендаций	Этап отсутствует	
6. оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях	7. написание отчета и приложение данных	7. составление сводного отчета

Источник: составлено авторами на основе [1; 5; 9; 10].

С учетом разработанной Тони Триппом методики для ВОИС коммерческие организации и патентные офисы разных стран разрабатывали собственные методики построения патентных ландшафтов. Так, на основе методики ВОИС Роспатентом в 2016 году разработаны методические рекомендации по подготовке отчетов о патентном обзоре (патентный ландшафт), утвер-

жденные приказом Роспатента № 8 от 23 января 2017 года. Авторами данной статьи были сопоставлены этапы разработки патентного ландшафта по методикам ВОИС и Проектного офиса ФИПС с этапами проведения патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 «ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Содержание и порядок проведения» (Табл. 2).

В представленных методиках и ГОСТе сохраняется алгоритм проведения исследовательской и аналитических работ. Ключевым отличием методик разработки патентных ландшафтов ВОИС и Проектного офиса ФИПС от ГОСТа являются области их применения. Патентный ландшафт представляет собой аналитический инструмент, который позволяет определить технологический контекст любой исследуемой проблемы, изобретения или решения в области интеллектуальной собственности.

В сравнении с методикой ФИПС методика ВОИС имеет более проработанные этапы, каждый из которых включает в себя различные примеры их исполнения, что делает ее полноценной инструкцией для самостоятельной разработки патентных ландшафтов. Методика Проектного офиса ФИПС, возникшая как результат адаптации зарубежного опыта к российским условиям, представляет собой сокращенную версию методики ВОИС с сохранением общего алгоритма, измененной структурой, но без углубления в подробности осуществления каждого этапа разработки ландшафта. Это, с одной стороны, не ставит перед разработчиками ландшафтов четких рамок, ограничивающих или излишне расширяющих процесс работы, а, с другой стороны, создает пространство для ошибок, некорректной трактовки этапов и возможности упущения существенных элементов при проведении исследования и аналитики.

Несмотря на то, что методика ФИПС была разработана с учетом методики ВОИС, работа в этом направлении в ФИПС началась еще до публикации методики Тони Триппа. Это было связано с возрастающим интересом в международной практике к современному аналитическому инструменту – была необходимость адаптировать существующие мировые наработки к российским реалиям.

Адаптация к российской специфике заключалась в том, что ФИПС рассказывал про применение российских патентно-информационных систем для патентной статистики, а также в том, что особенно внимание уделялось специфике стандартизации названий российских компаний – проблема, которая не решалась нигде. При этом Проектным офисом ФИПС были предложены сценарии выявления и анализа объектов интеллектуальной собственности на региональном уровне, поскольку в то время регионы не имели возможностей или знаний о том, как самостоятельно получать и отслеживать активность заявителей на региональном уровне. Кроме того, было показано, как работать с российским правовым статусом пакетно: извещениями и текущими правовыми состояниями, подключать решения Палаты по патентным спорам и ряд других экспериментов. Важно отметить, что разработка методики ФИПС основывалась не только на адаптации зарубежного опыта, но и на предшествующих советских и российских наработках в области патентной аналитики.

Внедренная в рабочий процесс методика разработки патентных ландшафтов ФИПС позволила выявить ряд недостатков как в отечественной методике, так и в методике ВОИС, что привело к необходимости дальнейшего развития этих методик. Фокус анализа сместился с уникальных свойств патентной информации на анализ группы технологий, компании в целом (портфели), перемещение технологий. В последующем сформировалась методика Проектного офиса ФИПС, которую начали применять еще до ее утверждения Роспатентом.

4 Conclusion / Заключение

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что вопрос о выборе методики разработки патентного ландшафта или проведения патентных исследований напрямую зависит от потребностей заказчика. Проведение патентных исследований актуально, когда необходимо провести исследование конкурентной среды и оценить потенциальный эффект от внедрения конкретного технологического решения в рабочие процессы предприятия [11-16]. Использование патентных ландшафтов актуально еще до начала проведения НИОКР, когда необходимо выбрать наиболее перспективное направление исследований либо инвестирования.

На современном этапе использование устаревшей методики ФИПС авторы считают нецелесообразным. Применение методики ВОИС возможно на ранних этапах изучения тематики разработки патентных ландшафтов ввиду ее проработанности и насыщенности примерами. Однако

информация, представленная в методике ВОИС, не является достаточной для разработки полноценных патентных ландшафтов. Использование исключительно методики Проектного офиса ФИПС является наиболее актуальным для российских реалий, но не является полноценным гарантом соответствия готового патентного ландшафта ожиданиям заказчика.

По мнению авторов, самой эффективной методической базой при разработке патентных ландшафтов будут являться собственные наработки исполнителя, либо выбор методики Проектного офиса ФИПС или методики ВОИС с учетом интересов заказчика.

Результаты патентной аналитики позволят выполнить перекрестный анализ программ развития региона, продукции и технологической базы производственных предприятий, завершенных исследовательских проектов университетов и научно-исследовательских организаций региона в интересах выявления направлений синергии и совместного технологического развития, а также анализ межрегиональных связей, деятельности региона в составе инновационных и промышленных кластеров, что, в свою очередь, позволит оптимизировать процесс формирования инновационных секторов региональной экономики.

Acknowledgment / Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-20513 и Кемеровской области – Кузбасса.

Список источников

- ГОСТ Р 15.011-96. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения : государственный стандарт Российской Федерации: принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 30 января 1996 г. № 40 : введен впервые: дата введения 1996-01-01 / Разработан Всесоюзным центром патентных услуг при участии ЦНИИ «ЦЕНТР», ВНИИ стандартом и Техническим комитетом ТК 65 «Разработка и постановка продукции на производство». – М.: Стандартиформ, 2010. – 46 с.
- Зеленкина Н.В., Павликова Д.С., Батанов Ф.А. Современная практика патентной аналитики // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2019. – № 6. – С. 15-24.
- Куракова Н.Г., Цветкова Л.А., Зинов В.Г. Патентный ландшафт РФ, созданный резидентами страны: анализ выявленных проблем // Экономика науки. – 2016. – № 1. – Т. 2. – С. 64-79.
- Максимова Т.Г., Патров С.Р., Светлорусов А.А., Чалапов К.В. Формирование институциональной инфраструктуры патентных исследований в Российской Федерации // Инновации. – 2020. – № 7 (261). – С. 19-27.
- Ена О.В., Попов Н.В. Методология разработки патентных ландшафтов Проектного офиса ФИПС // Станкоинструмент. – 2019. – № 1 (014). – С. 28-33.
- Ена О.В. Корпоративная патентная аналитика. Отраслевые применения / Тезисы докладов участников XXIV Международной конференции Роспатента «Трансформация сферы интеллектуальной собственности в современных условиях». – М.: ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС), 2020. – С. 78-82.
- Попов Н.В., Шищак Н.М. Фабрика патентной аналитики. Зрелые процессы производства патентной аналитики / Тезисы докладов участников XXIV Международной конференции Роспатента «Трансформация сферы интеллектуальной собственности в современных условиях». – М.: ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС), 2020. – С. 83-90.
- Литвинов А.И., Мурашова С.В., Журавлев Д.А., Медведев Е.В. Роль патентных ландшафтов при принятии управленческих решений // Экономика. Право. Инновации. – 2018. – № 4 (1). – С. 5-8.
- Guidelines for Preparing Patent Landscape Reports prepared for the WIPO by Anthony Trippe, Patinformatics, LLC, 2015. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_946.pdf (последнее обращение: 11.03.2022 г.).
- Методические указания по подготовке отчетов о патентном обзоре (патентный ландшафт): утверждены Приказом Роспатента от 23 января 2017 года № 8. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456040849> (последнее обращение: 11.03.2022 г.).
- Никитенко С.М., Гоосен Е.В., Ковригина С.В. Партнерство бизнеса, науки и власти: состояние и перспективы. Монография. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2012.
- Никитенко С.М. Технологические инновации: спрос рождает предложение // [Инновации](#). – 2006. – № 4 (91). – С. 3-5.
- Никитенко С.М., Никифорова Л.Е. Концепция инновационного развития региона на основе методологии проектного управления (на примере Кемеровской области) // [Сибирская финансовая школа](#). – 2011. – № 5. – № 88. – С. 96-103.
- Месяц М.А. Роль объектов интеллектуальной собственности в устойчивом развитии экономики регионов // Общество, экономика, управление. – 2018. – Т. 3. [№ 2](#). – С. 26-31.

15. Ганиева И.А., Месяц М.А. Роль НОЦ в формировании инфраструктуры системы управления правами на ИС в регионе (на примере АНО «Научно-образовательный центр «Кузбасс») / Тезисы докладов участников XXIV Международной конференции Роспатента. – Москва: ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС), 2020. – С. 141-146.

16. Кизилев С.А., Королев М.К. Перспективы использования средств отображения иммерсивной реальности в условиях цифровой экономики. В сборнике: Проблемы геологии и освоения недр. Труды XXIV Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. – Томск: ТПУ, 2020. – С. 605-606.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© 2022 Авторы. Издательство Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Эта статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Авторы

Никитенко Сергей Михайлович – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник
Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук
650065, Кемерово, пр. Ленинградский, 10
E-mail: nsm.nis@mail.ru

Месяц Мария Анатольевна – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук
650065, Кемерово, пр. Ленинградский, 10
E-mail: smu-kirsute42@yandex.ru

Королев Михаил Константинович – аспирант
Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук
650065, Кемерово, пр. Ленинградский, 10
E-mail: m.korolev.gm@gmail.com

References

1. GOST R 15.011-96. Sistema razrabotki i postanovki produkcii na proizvodstvo. Patentnye issledovanija. Soderzhanie i porjadok provedenija : gosudarstvennyj standart Rossijskoj Federacii: prinjat i vveden v dejstvie Postanovleniem Gosstandarta Rossii ot 30 janvarja 1996 g. № 40 : vveden v pervye : data vvedenija 1996-01-01 / Razrabotan Vsesojuznym centrom patentnyh uslug pri uchastii CNII «CENTR», VNII standartom i Tehniceskim komitetom TK 65 «Razrabotka i postanovka produkcii na proizvodstvo» [GOST R 15.011-96. System for the development and production of products. Patent research. Content and procedure: state standard of the Russian Federation: adopted and put into effect by the Decree of the State Standard of Russia dated January 30, 1996 No. 40: introduced for the first time: introduction date 1996-01-01 / Developed by the All-Union Center for Patent Services with the participation of the Central Research Institute "CENTER", VNII standard and the Technical Committee TC 65 "Development and production of products.]. Moscow: Standartinform, 2010. 46 p.

2. Zelenkina N.V., Pavlikova D.S., Batanov F.A. Sovremennaja praktika patentnoj analitiki [Modern practice of patent analytics]. Intellektual'naja sobstvennost'. Promyslennaja sobstvennost' = Intellectual property. Industrial property. 2019. Vol. 6. pp. 15-24.

3. Kurakova N.G., Cvetkova L.A., Zinov V.G. Patentnyj landshaft RF, sozdannyj rezidentami strany: analiz vyjavlennyh problem [The Patent Landscape of the Russian Federation Created by Residents of the Country: Analysis of Identified Problems]. Jekonomika nauki = Economics of Science. 2016. Vol. 1. Vol. 2. pp. 64-79.

4. Maksimova T.G., Patrov S.R., Svetlorusov A.A., Chalapov K.V. Formirovanie in-stitucional'noj infrastruktury patentnyh issledovanij v Rossijskoj Federacii [Formation of the institutional infrastructure of patent research in the Russian Federation]. Innovacii = Innovations. 2020. Vol. 7 (261). pp. 19-27.

5. Ena O.V., Popov N.V. Metodologija razrabotki patentnyh landshaftov Proektnogo ofisa FIPS [Methodology for the development of patent landscapes of the FIPS Project Office]. Stankoinstrument = Machinery Tools. 2019. Vol. 1 (014). pp. 28-33.

6. Ena O.V. Korporativnaja patentnaja analitika. Otrasleyve primenenija / Tezisy do-kladov uchastnikov XXIV Mezhdunarodnoj konferencii Rospatenta «Transformacija sfery intellektual'noj sobstvennosti v sovremennyh uslovijah». [Corporate

patent analytics. Industry applications / Abstracts of the reports of the XXIV International Conference of Rospatent "Transformation of the sphere of intellectual property in modern conditions". Moscow: FGBU «Federal'nyj in-stitut promyshlennoj sobstvennosti» (FIPS) = FGBU "Federal Institute of Industrial Property" (FIPS), 2020. pp. 78-82.

7. Popov N.V., Shishhak N.M. Fabrika patentnoj analitiki. Zrelye processy proiz-vodstva patentnoj analitiki / Tezisy dokladov uchastnikov XXIV Mezhdunarodnoj konferencii Rospatenta «Transformacija sfery intellektual'noj sobstvennosti v sovremennyh uslovijah» [Factory of patent analytics. Mature processes for the production of patent analytics / Abstracts of the reports of the participants of the XXIV International Conference of Rospatent "Transformation of the field of intellectual property in modern conditions"]. Moscow: FGBU «Federal'nyj in-stitut promyshlennoj sobstvennosti» (FIPS) = FGBU "Federal Institute of Industrial Property" (FIPS), 2020. pp. 83-90.

8. Litvinov A.I., Murashova S.V., Zhuravlev D.A., Medvedev E.V. Rol' patentnyh landshaftov pri prinjatii upravlencheskih reshenij [The role of patent landscapes in making managerial decisions]. *Jekonomika. Pravo. Innovacii = Economics. Right. Innovation.* 2018. Vol. 4 (1). pp. 5-8.

9. Guidelines for Preparing Patent Landscape Reports prepared for the WIPO by Anthony Trippe, Patinformatics, LLC, 2015. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_946.pdf (last access: 11.03.2022).

10. Metodicheskie ukazaniya po podgotovke otchetov o patentnom obzore (patentnyj landschaft): utverzhdeny Prikazom Rospatenta ot 23 janvarja 2017 goda № 8 [Guidelines for the preparation of patent review reports (patent landscape): approved by the Order of Rospatent dated January 23, 2017 No. 8]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456040849> (last access: 11.03.2022).

11. Nikitenko S.M., Goosen E.V., Kovrigina S.V. Partnerstvo biznesa, nauki i vlasti: sostojanie i perspektivy [Partnership of business, science and government: state and prospects. Monograph]. Monografija. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2012.

12. Nikitenko S.M. Tehnologicheskie innovacii: spros rozhdает predlozhenie [Technological innovation: demand creates supply]. *Innovacii = Institutions.* 2006. Vol. 4 (91). pp. 3-5.

13. Nikitenko S.M., Nikiforova L.E. koncepcija innovacionnogo razvitija regiona na osnove metodologii proektnogo upravlenija (na primere Kemerovskoj oblasti) [The concept of innovative development of the region based on the methodology of project management (on the example of the Kemerovo region)]. *Sibirskaja finansovaja shkola = Siberian Financial School.* 2011. Vol. 5. Issue 88. pp. 96-103.

14. Mesjac M.A. Rol' ob#ektov intellektual'noj sobstvennosti v ustojchivom razvitii jekonomiki regionov [The role of intellectual property objects in the sustainable development of the regional economy]. *Obshhestvo, jekonomika, upravlenie = Society, Economics, Management.* 2018. Vol. 3. Issue 2. pp. 26-31.

15. Ganieva I.A., Mesjac M.A. Rol' NOC v formirovanii infrastruktury sistemy upravlenija pravami na IS v regione (na primere ANO «Nauchno-obrazovatel'nyj centr «Kuzbass») / Tezisy dokladov uchastnikov XXIV Mezhdunarodnoj konferencii Rospatenta [The role of the REC in shaping the infrastructure of the IP rights management system in the region (on the example of ANO "Scientific and Educational Center" Kuzbass ") / Abstracts of the reports of the participants of the XXIV International Conference of Rospatent]. Moscow: FGBU «Federal'nyj institut promyshlennoj sobstvennosti» (FIPS) = FGBU "Federal Institute of Industrial Property" (FIPS), 2020. pp. 141-146.

16. Kizilov S.A., Korolev M.K. Perspektivy ispol'zovanija sredstv otobrazhenija immersivnoj real'nosti v uslovijah cifrovoj jekonomiki. V sbornike: Problemy geologii i osvoenija neдр. Trudy XXIV Mezhdunarodnogo simpoziuma imeni akademika M.A. Usova studentov i molodyh uchenyh, posvjashhennogo 75-letiju Pobedy v Velikoj Otechestvennoj vojne [Prospects for the use of means of displaying immersive reality in the digital economy. In the collection: Problems of geology and subsoil development. Proceedings of the XXIV International Symposium named after Academician M.A. Usov students and young scientists, dedicated to the 75th anniversary of the Victory in the Great Patriotic War]. Tomsk: TSU, 2020. pp. 605-606.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

© 2022 The Authors. Published by T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Authors

Sergey M. Nikitenko – Doctor of Economics, Leading Researcher, Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. 10, Leningradski Ave., Kemerovo, 650065
E-mail: nsm.nis@mail.ru

Maria A. Mesyats – PhD in Economics, Leading Researcher,
Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.
10, Leningradski Ave., Kemerovo, 650065
E-mail: smu-kirsute42@yandex.ru

Michail K. Korolev – postgraduate
Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.
10, Leningradski Ave., Kemerovo, 650065
E-mail: m.korolev.gm@gmail.com

