

DOI: 10.18721/JE.10311
УДК 338.1

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

П.С. Шилин

ПАО «Силовые машины», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Рассматривается вопрос применения бенчмаркинга интеллектуальной собственности в инновационной деятельности компании. Для обеспечения конкурентоспособности компании на рынке требуется выстраивание эффективной системы стратегического управления инновационным процессом. Именно она позволяет разрабатывать и своевременно выводить на рынок продукцию, удовлетворяющую потребности клиентов, обеспечивать требуемые технико-экономические показатели оборудования, опережать конкурентов. Изучение уровня техники и лучших мировых практик является необходимым и обязательным этапом инновационной деятельности. В качестве инструмента получения стратегически важной информации о достижениях конкурентов и рыночных тенденциях предлагается применять патентные исследования. Глубокий поиск и всесторонний анализ патентных документов позволит определить тенденции развития того или иного продуктового или технологического направления, требования потребителей к конечному продукту, а также технико-экономические характеристики разработок компаний-конкурентов. Патентные исследования позволяют определить тематики НИОКР и стратегические направления развития техники компаний-разработчиков, сделать вывод о заинтересованности в развитии того или иного проекта. Легальность получения, низкая цена и доступность такого рода информации выгодно выделяет патентную документацию как уникальный и недооцененный инструмент, мало применяемый в полном объеме при проведении разработок. Представлена необходимая терминологическая база, подробно определены цель, задачи, основные участники патентных исследований, приведены регламентирующие нормативные документы, представлены известные методологические подходы. Отдельно рассмотрены методы анализа тенденций развития объекта техники с применением графических методов, даны рекомендации по выбору параметров поиска и обработки полученных массивов данных.

Ключевые слова: патентные исследования; инновации; стратегия; бенчмаркинг; маркетинг

Ссылка при цитировании: Шилин П.С. Патентные исследования как основа для принятия стратегических решений в инновационной деятельности // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 3. С. 124–132. DOI: 10.18721/JE.10311

PATENT RESEARCH AS A BASIS FOR STRATEGIC DECISION MAKING IN INNOVATIVE ACTIVITY

P.S. Shilin

PJSC «Power Machines». St. Petersburg. Russian Federation

The problem of the application of intellectual property benchmarking in innovative activity of any company was considered in the article. Maintaining a company's competitiveness in the market requires building an effective strategic system for managing the innovative process. That allows developing and marketing the production that meets the customer's needs, providing the required technical and economic parameters of the equipment and leading the competition.

Studying the level of technology and the best world practices is an important stage of the innovative process. Patent research is an instrument for obtaining strategic information about the competitors' achievements and market trends. Deep search and comprehensive analysis of patents allow determining the trends in the product and technology development, consumer demands as well as technical and economic characteristics of competitors' products. Additionally, patent research allows to determine the competitors' R&D topics and strategic technological areas, to draw conclusions about the perspectives of the developments. Legality, low price and availability of such type of information are what makes patent information a unique and underappreciated tool in the innovative process. The authors establish the required terms and define in details the goal, the objectives, the participants of patent research; show the governing regulations, present the well-known methodological approaches. Some graphical methods for analyzing the trends in the development of a technological object were examined separately, with recommendations given on the choice of parameters for searching and processing the obtained data sets.

Keywords: patent research; innovations; strategy; benchmarking; marketing

Citation: P.S. Shilin, Patent research as a basis for strategic decision making in innovative activity, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 10 (3) (2017) 124–132. DOI: 10.18721/JE.10311

Введение. Важнейшим элементом повышения конкурентоспособности продукции компаний в долгосрочной перспективе является разработка новых продуктов с выведением их на рынок. В первую очередь, это относится к наукоемким и высокотехнологичным объектам техники. Рыночные условия требуют от собственников и руководителей компаний выстраивания эффективной системы стратегического управления для повышения конкурентоспособности компании на рынке.

В условиях растущей конкуренции между товаропроизводителями использование технических решений прежних лет не приносит значительных результатов. Необходимо постоянно поддерживать высокое качество и надежность выпускаемой продукции, удовлетворять потребности клиентов, быстро реагировать на колебания рынка, т. е. находиться на пике тенденций развития техники. Сегодня ни одно предприятие не в состоянии поддерживать рост показателей деятельности без изучения и применения лучшего опыта конкурентов [12].

По данным статистических исследований, только 20 % инноваций, разработанных в сфере потребительских товаров, и около 40 % новинок продукции производственно-технического назначения оказываются востребованными потребителем¹. Традиционные инструменты маркетинга становятся менее эффективными. Для современного этапа развития теории и практики маркетинга характерно изменение подходов к анализу и моде-

лированию рынков, что позволяет более полно использовать возможности инноваций как результатов творческой деятельности [13].

Цель исследования — анализ целесообразности применения и разработка методики проведения патентных исследований в маркетинговых целях (бенчмаркинга интеллектуальной собственности) для принятия стратегических решений в инновационной деятельности компании.

Методика исследования. Вступление России в ВТО определяет полноправное участие зарубежных энергетических компаний в тендерах по программам поставки и ремонта энергогенерирующего оборудования для отечественной промышленности. Вхождение на рынок России сильных зарубежных игроков значительно повышает требования к качеству и надежности продукции отечественных производителей для удержания и увеличения доли рынка.

Повышение конкурентоспособности продукта и компании в целом требует новых подходов. В качестве инструмента, позволяющего сопоставить эффективность компаний и выявить факторы, определяющие успешность их работы, выделяют бенчмаркинг, ставший в последнее время одним из самых эффективных и признанных методов совершенствования бизнеса [15].

Бенчмаркинг (англ. *Bench-mark*) — отметка уровня²; сравнительный анализ, в том числе для определения ориентиров развития, целей

¹ Федеральная служба государственной статистики РФ. URL: <http://www.gks.ru/>

² Англо-русский словарь / В.К. Мюллер (53 000 слов). М., 1992.

и сопоставимых показателей посредством сбора данных³.

Этот относительно новый термин применяется для определения некоего объема и качественных характеристик сделанной работы с опорой на некоторые точки отсчета для описания процесса сравнительной оценки эффективности деятельности компаний, а также – в продуктовом маркетинге. В первом случае в качестве эталонных отметок (или точек отсчета) выступают показатели эффективности работы компании и/или средние показатели по отрасли. Во втором – технические и иные особенности продукта компании-конкурента [4, 9].

Таким образом, «бенчмаркинг» можно определить как сравнительный анализ, основанный на наборе взаимосвязанных показателей, который позволяет компании оценить свои сильные и слабые стороны, в сравнении с конкурентами и лучшими примерами из мировой практики, и на основе этого определить тип выпускаемого продукта и рыночные ниши (существующие и потенциальные). Также компания определяет своих фактических и потенциальных конкурентов, возможных партнеров для организационного обеспечения в том числе инновационной деятельности.

В зависимости от содержания и методов получения необходимой информации различают бенчмаркинг и конкурентную разведку, которая также является механизмом сбора и анализа информации [2]. Однако целевыми выступают данные, являющиеся коммерческой тайной, что определяет их правовую охрану на государственном уровне.

Подробное рассмотрение легального инструмента сбора информации – бенчмаркинга – позволяет выявить несколько его подкатегорий, в зависимости от объекта исследования, источника информации, а также задач, стоящих перед компанией [8]: это внутренний бенчмаркинг, общепромышленный, бенчмаркинг технологических трендов, бенчмаркинг конкурентоспособности.

С точки зрения глубины проработки трендов развития продуктовых направлений выделяют тактический и стратегический бенчмаркинг [14].

³ Управленческий учет: официальная терминология СИМА.

В данном исследовании акцентируется внимание на инновационной деятельности, определяющей стратегию формирования конкурентоспособности компании за счет разработки новых продуктов. Рассматривается стратегический бенчмаркинг, который объединяет методологии стратегического планирования и анализа бенчмаркинга. Результатом процесса является определение уникальных рыночных возможностей, необходимых для завоевания предприятием конкурентных преимуществ. Необходимые для этого исходные данные собираются с использованием любых из четырех возможных стратегий.

Информационное обеспечение процесса разработки новых продуктов является наиболее важной задачей, решение которой часто предполагает существенные финансовые вложения. Данные, находящиеся в свободном доступе, не позволяют в полной мере исключить рассматриваемую проблему. Одним из путей ее решения является задействование в инновационном процессе патентных источников информации.

В соответствии с п. 3.1.1 ГОСТ Р 15.011–96⁴ патентные исследования – это исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности и патентной чистоты, конкурентоспособности (эффективности использования по назначению) на основе патентной и другой информации.

Патентные исследования включают поиск, отбор и систематизацию источников научно-технической и патентной документации, последующий анализ и синтез которых позволяют получить информационную базу для принятия обоснованных инженерных и управленческих решений на различных этапах создания объектов техники.

По своему характеру и содержанию патентные исследования относятся к прикладным научно-исследовательским работам и являются неотъемлемой составной частью обоснования принимаемых хозяйствующими субъектами решений экономических задач,

⁴ Государственный стандарт РФ ГОСТ Р. 15.011–96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».

связанных с созданием, производством, реализацией, совершенствованием, использованием, ремонтом и снятием с производства объектов хозяйственной деятельности.

Цель патентных исследований — получение исходных данных для обеспечения высокого технического уровня и конкурентоспособности объекта техники, использование современных научных достижений и исключение неоправданного дублирования исследований и разработок [5].

Нормативным обеспечением рассматриваемой процедуры служат:

- Гражданский кодекс РФ⁵;
- Федеральный закон № 184 ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- ГОСТ Р 15-011–96 СРПП. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения;
- ГОСТ 15.012–84 СРПП. Патентный формуляр;
- ГОСТы серии 15 СРПП, 2 ЕСКД, 3 ЕСТД, ЕСПО,⁷ Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (Отчет о НИР), ISO 9000, ISO 9001.

Задачи патентных исследований определяются задачами разработчиков на соответствующих стадиях жизненного цикла объекта техники: исследование технического уровня объекта техники, анализ научно-технической деятельности ведущих фирм, анализ тенденций развития вида техники, анализ патентно-лицензионной деятельности фирм, технико-экономический анализ технических решений, исследование новизны разработанного объекта техники и его составных частей, экспертиза объекта техники на патентную чистоту, обоснование целесообразности оформления правовой охраны объекта техники и продажи лицензий [10].

Круг лиц, заинтересованных в проведении патентных исследований, очень широкий: это исполнители фундаментальных и прикладных исследований, исполнители опытно-конструкторских работ, заказчики (потребители объектов техники), изготовители (поставщики объектов хозяйственной деятельности).

По данным Европейского патентного ведомства 70–90 % информации, содержащей-

ся в патентных документах, больше нигде не публикуется⁶. Именно патентные фонды позволяют легальным путем собирать информацию, касающуюся разрабатываемых новых товаров, анализировать тенденции развития науки и техники.

Наибольшую ценность в материалах патентных исследований представляют полные описания изобретений и полезных моделей. Данная патентная информация имеет ряд преимуществ перед другими видами информации [11]:

- описания изобретений содержат сведения о последних достижениях ведущих фирм мира, которые дублируются в других видах информации только на 20–30 %;
- описания изобретений содержат информацию о том, над улучшением каких технико-экономических показателей продукции работают заявители, какие результаты уже получены;
- проведение поиска возможно с использованием электронных баз данных на платной и бесплатной основе, при этом существует большое количество надстроек для систематизации и анализа информации;
- описание патентуемого технического решения имеет стандартную структуру, что облегчает работу с ним на языке, доступном исследователю;
- информация об изобретении легко систематизируется, что облегчает проведение поиска и формирование баз данных и компьютерных систем поиска.

Анализ научно-технической деятельности зарубежных компаний составляет одно из важнейших направлений патентных исследований. Сведения о технико-экономических показателях объектов-аналогов позволяют определить перспективы изменения потребительских свойств и направления совершенствования выпускаемой продукции.

Результаты количественного анализа изменения потребительских свойств объектов-аналогов могут быть использованы при анализе тенденций развития объектов техники, а также в расчетах технико-экономических показателей перспективных образцов. Результаты качественного анализа составляют основу

⁵ Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. IV. Федер. Закон № 230-ФЗ от 18.12.2006 г.

⁶ Официальный сайт Европейского патентного ведомства. URL: <http://www.epo.org/>

выводов о научно-технической деятельности разработчиков, направлении поисков и технической политики компаний-конкурентов по изучаемому продуктовому сегменту.

Проведение патентных исследований с целью определения тенденций и закономерностей развития конкретных видов или областей техники представляет собой один из видов научно-технического прогнозирования. При этом под прогнозом развития исследуемой отрасли понимается определение направлений, которые будут иметь преимущественное развитие в будущем. Оценки, полученные на основе патентной информации, можно рассматривать как краткосрочные и среднесрочные прогнозы развития техники на период 5–10 лет [6].

Процесс проведения патентных исследований с целью анализа уровня техники, выявления потенциально охраноспособных технических решений и экспертизы на патентную чистоту описан в ГОСТ Р 15-011–96. Однако при рассмотрении их в целях прогнозирования изменения на интересующих рынках сбыта, поведения конкурентов, тенденций развития техники, что можно назвать бенчмаркингом интеллектуальной собственности, подробно описанный алгоритм отсутствует.

Известно несколько подходов к организации проведения патентных исследований в маркетинговых целях. Например, А.П. Пухальская [14] предлагает разделить процесс определения тенденций развития техники на пять последовательных стадий [11].

1. На основании доступной научно-технической информации делается аналитический обзор выбранной области техники. Целью данного этапа является изучение истории развития исследуемого объекта, выявление основных факторов и противоречий, стимулирующих и тормозящих его развитие или специфическим образом влияющих на его ход. Особую ценность представляет анализ совершенствования или изменения исследуемого объекта, по сравнению с альтернативными объектами и системами.

2. Составляется структурная прогнозная модель объекта техники, учитывающая все возможные направления его совершенствования.

3. Проводится систематизация патентной и научно-технической документации по руб-

рикам структуры модели. Определяются классификационные рубрики Международной патентной классификации (МПК), соответствующие направлениям развития изучаемого объекта. Формируются информационные массивы патентных документов, соответствующих направлениям развития изучаемого объекта.

4. Посредством статистических методов анализа информационных потоков определяются тенденции и перспективы развития различных направлений.

5. На основании полученных данных определяются наиболее перспективные направления развития объекта техники и делаются выводы об актуальности разработок.

В качестве альтернативы известна Концепция маркетинговых исследований на основе патентной информации, разработанная специалистами Российской государственной академии интеллектуальной собственности (РГА-ИС). В Концепции рассматриваются факторы, определяющие конкурентоспособность новой продукции, и предлагаются различные виды информационных технологий для их оценки. Выделяют следующие факторы:

- технический уровень продукции;
- соответствие качества товара требованиям покупателей;
- соответствие товара тенденциям развития рынка продукции;
- условия конкуренции на рынке данной продукции;
- патентно-правовые показатели продукции;
- производственные факторы;
- условия поставки и сбыта продукции;
- ценовые факторы;
- рекламу продукции.

Предлагаемые подходы интуитивно понятны и исчерпывающе описывают целевые данные. Однако для обеспечения практической применимости представленных подходов необходимо разработать детальный пошаговый алгоритм проведения патентных исследований в маркетинговых целях, учитывающих в том числе требования целевого государственного стандарта.

В связи с большим объемом выходных данных, ключевым аспектом работы с инструментами патентной аналитики является многоэтапная гармонизация патентной ин-

формации данных из различных источников с использованием всего набора известных инструментальных средств.

Представляется целесообразным разбить процесс на шесть этапов.

1. Формирование регламента исследования.

Учитываются следующие параметры:

- ключевые слова;
- индексы патентных классификаторов;
- названия компаний-патентообладателей – значимых игроков в предметной области;
- имена авторов научных работ, изобретений;
- номера патентов/заявок, заведомо релевантных предметной области.

Исходную информацию для регламента исследования формирует подразделение-заказчик с учетом знания предметной области и понимания целей и задач бизнес-стратегии.

В результате реализации этапа создается сжатая структурированная информационная выборка, позволяющая правильным образом разработать поисковую стратегию и получить релевантные результаты при проведении патентного поиска.

2. Разработка поисковой стратегии.

На базе регламента исследования разрабатывается семейство поисковых запросов, которые позволяют охватить предметную область наиболее полно.

Возможны следующие виды поиска:

- тематический;
- классификационный;
- именной;
- нумерационный.

При тематическом поиске используются ключевые слова, обращенные к текстовым полям патентных документов; классификационный поиск обеспечивает уточнение поиска посредством индексов международных патентных классификаторов; именной поиск дополняет результаты поиска патентами известных компаний и изобретателей; нумерационный поиск помогает уточнить поисковую стратегию по заведомо релевантным документам.

3. Проведение базового поиска.

Базовый поиск осуществляется пошагово:

- первичный поиск, проводится в базовой системе профессионального патентного поиска;

- применение запросов по различным поисковым стратегиям;
- сборка патентного массива;
- исключение нерелевантов;
- получение списка номеров релевантных документов.

4. Проведение дополнительных поисков.

При необходимости расширения результатов поиска (недостаточность результатов базового поиска, потребность в информации из смежных технологических областей) проводятся дополнительно:

- поиск похожих технических решений;
- поиск цитирования;
- поиск по расширенным семействам;
- поиск по химическим формулам.

5. Гармонизация результатов поиска.

Выполняется анализ базового массива в целях приведения к общему виду ключевых полей документов, а также уточнение поисковых запросов к сторонним системам патентной информации:

- гармонизация патентных семейств;
- гармонизация названий организаций-патентообладателей;
- идентификация ключевых авторов.

В результате получается унифицированный массив патентных документов, готовых для анализа и обработки инструментами визуализации.

6. Визуализация и обработка массивов патентных документов.

Визуализация результатов поиска может быть проведена с использованием графических возможностей специализированных патентных баз данных (например, Questel, LexisNexis), а также специализированных офисных программных продуктов (например, MS Office).

Для выявления требований потребителей на основании анализа описаний изобретений (или рефератов) составляют перечень целей изобретений, связанных с улучшением конкретных технико-экономических показателей продукции. Это и есть требования потребителей

Для выявления тенденций развития техники необходимо:

- определить номенклатуру потребительских свойств функционально однородного вида исследуемых объектов, в том числе свойств, наиболее подверженных изменениям;

- определить возможные направления развития данного вида объектов, в частности принципиальных технических решений, обеспечивающих улучшение их потребительских свойств;

- проанализировать информацию по каждому направлению с целью определения динамики развития.

В процессе углубленного поиска и анализа информации при определении тенденций развития техники могут быть обнаружены новые или узкоспециализированные направления.

При определении перспективности той или иной тенденции необходимо сравнить выявленные направления развития техники по динамике изобретательской активности, оценить возможную степень улучшения каждым направлением ее потребительских свойств, а также учесть факторы, определяющие конкретные условия производства.

Определить тенденции развития техники можно путем анализа изобретательской активности промышленно развитых стран, направлений технических поисков ведущих зарубежных фирм и отечественных организаций в обновлении выпускаемой на рынке продукции, изменений потребительских свойств видов техники.

При анализе изобретательской активности все отобранные при поиске изобретения систематизируются по странам, целям изобретения, заключающимся в улучшении потребительских свойств, и средствам достижения этих целей путем создания новых технических решений. Сведения о цели изобретения и характеристику существенных признаков изобретения можно найти в описании к заявке или патенту. Цель изобретения и выявленные средства ее достижения по каждому техническому решению характеризуют одно из возможных направлений совершенствования объекта исследования. Структурированный таким образом массив информации позволяет определить все основные технические направления разработки объекта исследования.

Когда накапливается достаточно большой массив информации по каждому направлению, определяются тенденции изобретательской активности путем изучения динамики патентования. В том случае, когда динамика

патентования по анализируемым техническим решениям изменяется в одном направлении, т. е. все кривые растут или падают, более перспективной следует считать тенденцию, кривая динамики патентования по которой имеет большую скорость роста. Если по какому-либо направлению развития техники наблюдается небольшое количество патентов, а динамичность роста достаточно высока, то наиболее вероятно, что данное направление является новым. На основании этой информации можно сделать предварительный вывод о перспективности этого направления для разработок, находящихся на стадии НИР, конструкторская проработка и внедрение которых предполагается в более позднее время.

Отдельное внимание следует уделить анализу заявителей. Если в выбранной области техники основная часть заявителей – научно-исследовательские и учебные организации, то направление находится в стадии предварительной проработки или на начальной стадии коммерциализации. При увеличении количества заявок от производственных компаний вероятен повышенный интерес и активное коммерческое освоение области техники.

В результате исследования получается комплексное описание изучаемой области техники, в том числе:

- актуальные тенденции развития предметной области;
- динамика изобретательской активности;
- тенденции выхода на новые рынки, зрелость правовой охраны;
- технологические приоритеты стран;
- уровень изобретательской активности;
- тематическая направленность исследований и разработок;
- территориальные стратегии заявителей;
- факты межстрановой кооперации и др.

Результаты количественного анализа изменения потребительских свойств объектов-аналогов могут быть использованы при анализе тенденций развития объектов техники, а также в расчетах технико-экономических показателей перспективных образцов. Прогноз развития техники целесообразно рассматривать на краткосрочную и среднесрочную перспективу от 5 до 20 лет.

По окончании исследования формируется аналитический отчет для заданной области

или объекта техники, включающий набор данных для решения исследовательских задач. Выходные данные представляются как в текстовой, так и в графической форме.

Результаты исследования.

1. Раскрыта эффективность применения патентной информации при стратегическом планировании развития научно-технической деятельности.

2. Разработана методика бенчмаркинга интеллектуальной собственности, включающая описание процесса поиска, обработки, анализа информации о достижениях конкурентов и прогнозирования их рыночного поведения.

Выводы. Цель патентных исследований – получение исходных данных для обеспечения высокого технического уровня новой техники, использование достижений науки и исключение неоправданного дублирования разработок. Выполнение этих условий позволит обеспечить разработку конкурентоспособного

продукта, обладающего мировой новизной и соответствующего требованиям потребителя.

Качественный анализ патентных источников информации обеспечивает получение сведений о перспективах изменения потребительских свойств продукции конкурентов. Результаты качественного анализа составляют основу выводов о научно-технической деятельности разработчиков, направлениях исследований и технической политики конкурентов при обновлении выпускаемой продукции

Сбор и анализ информации по результатам полномасштабных исследований, несомненно, позволит получить основание для принятия стратегических управленческих решений при реализации новых проектов на каждом этапе жизненного цикла продукта. В дальнейшем планируются практическая апробация и оценка эффективности представленного инструментария, а на основе полученных результатов – разработка дополнений и рекомендаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. 401 с.
- [2] Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. М.: Прогресс, 1991. 657 с.
- [3] Голубков Е.П. Основы маркетинга. М.: Финпресс, 2003. 496 с.
- [4] Маслов Д., Белоколовин Э. Особенности применения бенчмаркинга на предприятиях // Методы менеджмента качества. 2004. № 8.
- [5] Харрингтон Х.Д., Харрингтон Д.С. Бенчмаркинг в лучшем виде!: 20 шагов к успеху. СПб.: Питер, 2004. 176 с.
- [6] Зарубинский Г.М. Патентные исследования: экономический аспект // Патенты и лицензии. 2005. № 7. С. 46–50.
- [7] Данилов И.П., Михайлова С.Ю., Данилова Т.В. Бенчмаркинг – эффективный инструмент повышения конкурентоспособности // Стандарты и качество. 2005. № 1.
- [8] Пыльнев Ю. Проведение патентных исследований в рамках НИР и ОКР // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2007. № 5. С. 52–56.
- [9] Скорняков Э.П., Горбунова М.Э. Патентные исследования при стоимостной оценке объектов промышленной собственности. М.: Патент, 2008. 77 с.
- [10] Иванова Е.А., Разорвин И.В. Бенчмаркинг как эффективная маркетинговая технология сравнительного анализа эффективности // Вопросы управления. Уральский институт управления – филиал РАНХиГС. 2009. № 2(7).
- [11] Черемнов А.Е. Бенчмаркинг в России: исторические предпосылки и современность // Вестник ВЭГУ. 2010. № 6. С. 111–115.
- [12] Петреня Ю.К. Дефицит продавцов будущего // Эксперт. 2010. № 50(734). С. 30–33.
- [13] Вьюнник А.В., Сафьянникова Т.Б., Триполева Т.И. Охрана результатов интеллектуальной деятельности в горнодобывающей промышленности // Горный журнал. 2011. № 12. С. 10–13.
- [14] Пухальская А.П. Особенности маркетинга интеллектуальной собственности // Основы экономики, управления и права. 2014. № 2(14). С. 69–73.
- [15] Глухов В.В., Балашова Е.С. Выявление резервов повышения эффективности деятельности промышленного предприятия на основе управления ключевыми компетенциями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 3(221). С. 192–197. DOI: 10.5862/JE.221.18
- [16] Григорьева Е.Э., Егоров Н.Е., Николаев М.В. Методический подход к разработке стратегии инновационного развития промышленных комплексов инструментами форсайта // Научно-техни-

ческие ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4(223). С. 60–70. DOI: 10.5862/JE.223.5

[17] Рачек С.В., Жигалова Л.Н. Основные

тенденции и особенности использования технологий бенчмаркинга // Интернет-журнал «Науковедение». 2016. Т. 8, № 2.

[18] Chartered Institute of Management Accountants – CIMA. URL: <http://www.cimaglobal.com>

ШИЛИН Павел Сергеевич. E-mail: Shilin_ps@power-m.ru

Статья поступила в редакцию 30.09.16

REFERENCES

- [1] I.A. Shumpeter, Teoriia ekonomicheskogo razvitiia, Moscow, Direktmedia Publishing, 2008.
- [2] F. Kotler, Osnovy marketinga. Kratkii kurs, Moscow, Progress, 1991.
- [3] E.P. Golubkov, Osnovy marketinga, Moscow, Finpress, 2003.
- [4] D. Maslov, E. Belokorovin, Osobennosti primeneniia benchmarkinga na predpriatiiakh, Metody menedzhmenta kachestva, 8 (2004).
- [5] Kh.D. Kharrington, D.S. Kharrington, Benchmarking v luchshem vide!: 20 shagov k uspekhu, St. Petesburg, Piter, 2004.
- [6] G.M. Zarubinski, Patentnye issledovaniia: ekonomicheskii aspekt, Patenty i litsenzii, 7 (2005) 46–50.
- [7] I.P. Danilov, S.Iu. Mikhailova, T.V. Danilova, Benchmarking – effektivnyi instrument povysheniia konkurentosposobnosti, Standarty i kachestvo, 1 (2005).
- [8] Iu. Pyl'nev, Provedenie patentnykh issledovaniia v ramkakh NIR i OKR, Intellektual'naia sobstvennost'. Promyshlennaia sobstvennost', 5 (2007) 52–56.
- [9] E.P. Skorniakov, M.E. Gorbunova, Patentnye issledovaniia pri stoimostnoi otsenke ob'ektov promyshlennoi sobstvennosti, Moscow, Patent, 2008.
- [10] E.A. Ivanova, I.V. Razorvin, Benchmarking kak effektivnaia marketingovaia tekhnologiiia sravnitel'nogo analiza effektivnosti, Voprosy upravleniia. Ural'skii institut upravleniia – filial RANKhiGS, 2 (7) (2009).
- [11] A.E. Cheremnov, Benchmarking v Rossii: istoricheskie predposylki i sovremennost', Vestnik VEGU, 6 (2010) 111–115.
- [12] Iu.K. Petrenia, Defitsit prodavtsov budushchego, Ekspert, 50 (734) (2010) 30–33.
- [13] A.V. V'iunnik, T.B. Safiannikova, T.I. Tripoleva, Okhrana rezul'tatov intellektual'noi deiatel'nosti v gornodobyvaiushchei promyshlennosti, Gornyi zhurnal, 12 (2011) 10–13.
- [14] A.P. Pukhal'skaia, Osobennosti marketinga intellektual'noi sobstvennosti, Osnovy ekonomiki, upravleniia i prava, 2 (14) (2014) 69–73.
- [15] V.V. Glukhov, E.S. Balashova, Revealing reserves to increase the efficiency of the industrial enterprise activity by managing core competencies, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 3 (221) (2015) 192–197. DOI: 10.5862/JE.221.18
- [16] E.E. Grigor'eva, N.E. Egorov, M.V. Nikolaev, Methodological approach to the development of the strategy of innovative development of industrial complexes using foresight tools, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 4 (223) (2015) 60–70. DOI: 10.5862/JE.223.5
- [17] S.V. Rachek, L.N. Zhigalova, Osnovnye tendentsii i osobennosti ispol'zovaniia tekhnologii benchmarkinga, Internet-zhurnal «Naukovedenie», 8 (2) (2016).
- [18] Chartered Institute of Management Accountants – CIMA. URL: <http://www.cimaglobal.com>

SHILIN Pavel S. E-mail: Shilin_ps@power-m.ru