

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ



ISSN 0201-7067



ПРОМЫШЛЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

«ИС» выходит с 1957 года (до 1992 г. – под названием «Вопросы изобретательства»)

№ 5

2018 май



5/ Патентные
исследования

17/ Недобросовестная
конкуренция

49/ Коммерческая тайна

31/ Патентоспособность
веществ

63/ Управление ИС

Оформите подписку на **2018** год! Подробнее – на www.superpressa.ru

Диверсификация, технологическая разведка и патентно-информационная рекогносцировка в сфере ОПК

Н. Мазур

(г. Москва)

n.mazur@vko-intellekt.ru



А. Мосяков

(г. Москва)

a.mosyakov@vko-intellekt.ru



Г. Ревинский

(г. Москва)

g.revinskiy@vko-intellekt.ru



А. Фионов

(г. Москва)

a.fionov@vko-intellekt.ru



Авторы статьи – Н.З. Мазур, генеральный директор ООО «ВКО-Интеллект», д.э.н., патентный поверенный, А.Е. Мосяков, начальник экспертного отдела ООО «ВКО-Интеллект», Г.О. Ревинский, начальник управления научно-технического сопровождения инновационных проектов ООО «ВКО-Интеллект», и руководитель проектов ООО «ВКО-Интеллект» А.И. Фионов рассматривают способы проведения технологической разведки в интересах решения проблемных вопросов диверсификации производства предприятий отечественного оборонно-промышленного комплекса, проводимой наравне с сохранением выпуска профильной продукции. В статье предлагается для проведения технологической разведки на основе учета существующего технологического уровня предприятий применение принципиально нового инструмента – патентно-информационной рекогносцировки существующих пластов патентной и научно-технической информации.

Ключевые слова:

диверсификация предприятий ОПК, технологическая разведка, патентно-информационная рекогносцировка, технологические компетенции, технологическая стратегия предприятия, источники информации, технологический мониторинг, патентные и научно-технические источники информации.

The publication by a team of experts from VKO-Intellect company – general director and patenting attorney N. Mazur (Dr. hab. in Economics), chief of expert department A. Mosyakov, chief of scientific support of innovation projects department G. Revinskiy, and project manager A. Fionov – reviews the methods of technical intelligence and reconnaissance in order to solve problems related to diversification of defense sector companies production parallel to maintaining original production. The experts suggest using a totally new instrument of technical intelligence – a patenting reconnaissance of incumbent databases of patents and scientific information, based on the actual technological advancement level of companies.

Keywords:

diversification of defense sector production, technological intelligence, patenting information reconnaissance, technological competences, technological strategy of enterprise, sources of information, technological monitoring, patenting and research sources of information.

Как отметил В.В. Путин, «в мире происходят кардинальные технологические перемены. По своему масштабу они сопоставимы с эпохами промышленных революций и научных открытий, которые радикально меняли уклад жизни людей на нашей планете.

Очевидно, что сейчас лидером станет тот, кто будет обладать собственными технологиями, знаниями, компетенциями. Они становятся важнейшим ресурсом развития, обеспечивают суверенитет страны...» [1].

Диверсификация ОПК

В настоящее время высокую актуальность приобрел вопрос повышения эффективности и инновационного развития российской промышленности и оборонно-промышленного комплекса в частности. Одним из путей решения данной задачи является проведение диверсификации производства.

Как известно, диверсификация – это снижение рисков и повышение эффективности производства. Даже самые успешные предприятия не могут постоянно

развиваться и функционировать по одним и тем же критериям. Как крупные, так и мелкие промышленные предприятия, не могут существовать в неизменном виде на протяжении длительного периода времени без учета потребностей рынка и влияния внешней среды в целом, постоянно изменяющихся и развивающихся. Даже самому успешному предприятию необходимо менять центры экономического внимания, распределять средства, искать новые подходы к развитию.

В общем значении под термином диверсификация понимается:

- перераспределение центров внимания на рынке;
- расширение выпускаемого ассортимента товаров либо услуг;
- поиск новых рынков сбыта;
- освоение новых технологий и способов производства для расширения;
- получение дополнительной прибыли;
- снижение рисков банкротства.

Проще говоря, диверсификация – это такой способ ведения экономической деятельности, когда при получении выгоды делается ставка на несколько равных между собой центров.

Главное преимущество диверсификации заключается в получении максимального экономического эффекта от разнообразия выпускаемой продукции. Другими словами, более выгодным и конкурентным на рынке будет то предприятие, которое производит сразу несколько видов продукции, нежели один, но популярный.

Эффект от диверсификации достигается на основании:

- многоцелевого использования всех имеющихся ресурсов;
- построения эффективной сети сбыта товаров и услуг;

- разносторонней подготовки и обучения персонала.

При разработке мероприятий по развитию отечественной промышленности следует учитывать негативные тенденции, наблюдаемые в практике выполнения НИОКР:

- возрастают сроки реализации и стоимость НИОКР;
- понижается инновационный уровень получаемых результатов НИОКР;

Наиболее важным свойством патентной информации является возможность проведения на ее основе различных видов аналитических исследований, позволяющих с достаточной степенью точности и достоверности определить ряд критериев, критически важных для целей формирования и выбора стратегических направлений инновационного развития любого экономического субъекта, в том числе при диверсификации ОПК

- происходит дублирование (умышленное и неумышленное) результатов НИОКР;

- снижается мотивация исполнителей НИОКР к выявлению охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности, подлежащих правовой охране, из-за чего возникают потери в капитализации активов организаций ОПК;

- интеллектуальная собственность, в связи с тем что не является предметом договоров на выполнение НИОКР, практически не учитывается при приемке работ и зачастую не ожидаема со стороны заказчика;

- увеличиваются риски потери экспортных рынков продукции вследствие отсутствия правовой охраны за рубежом технических решений, реализованных в ней.

Кроме этого, анализ практики реализации госпрограмм, включая ГОЗ, показал, что в связи с отсутствием должного внимания к вопросам аналитического патентно-информационного обеспечения:

- многие выполняемые НИОКР в рамках госпрограмм и ФЦП ставятся и проводятся без учета «патентной обстановки» в предметных областях;
- планы и направления перспективных НИОКР строятся в целях обеспечения основных функциональных задач госзаказчиков без предварительного проведения патентно-информационных исследований;
- в рамках выполняемых работ не всегда проводятся исследования на уровень техники вновь создаваемых образцов техники, а по закрытии работ – исследования на патентную чистоту.

При осуществлении экспорта высокотехнологичной продукции, включая ВВСТ, не всегда используются необходимые институты и механизмы патентно-аналитического обеспечения:

- централизованного зарубежного патентования перспективных ключевых технических решений, реализованных в экспортируемой продукции (образцах ВВСТ);
- мониторинга фактов незаконного копирования и использования РИД, реализованных в экспортируемых образцах ВВСТ, зарубежными конкурентами;
- правовой защиты исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности реализованных в экспортируемой продукции (образцах ВВСТ).

В связи с этим, очевидным является увеличение существующих рисков:

- нарушения исключительных прав третьих лиц при экспорте ВВСТ;
- потери экспортных рынков высокотехнологичной продукции из-за их «правовой монополизации» компаниями-конкурентами с использованием активного («зонтичного») патентования;
- отставания показателей тактико-технических характеристик, экспортируемых образцов ВВСТ от характеристик продукции конкурентов.

На фоне того, что в нашей стране объемы закупок и загрузка ОПК в рамках гособоронзаказа после

2017 г. будут заметно снижаться, перед предприятиями ОПК стоят задачи:

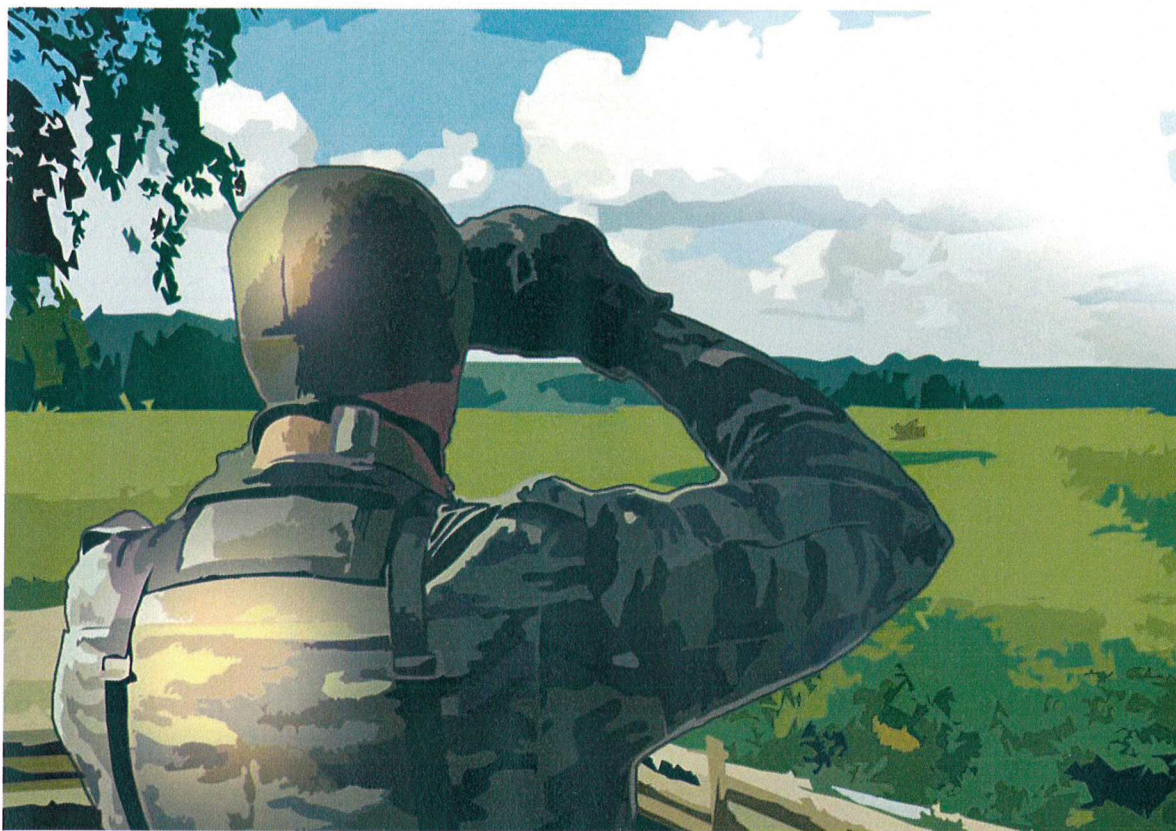
- довести к 2025 г. долю гражданской продукции до 50% от общего объема производства ОПК [2];
- значительного повышения степени интеграции оборонно-промышленного комплекса в народное хозяйство страны [3];
- ОПК должен стать источником прорывных технологий, квалифицированных кадров и новейших компетенций [3].

Чтобы не промахнуться, как было с советской конверсией в перестройку, надо трезво оценить *технологический уровень* того или иного предприятия. И только с этим пониманием, оценкой *технологических перспектив* и знанием *рынка* формировать новый, «гражданский», заказ, который не должен противоречить *логике производства*.

Одновременно с этим надо оказывать мощнейшую, в том числе административную и экономическую поддержку, такому предприятию, чтобы оно, не имея в прошлом компетенции и людей, понимающих, что такое гражданский рынок, смогло выйти на него со своей новой продукцией [4].

Таким образом, с учетом опыта проведения конверсии в советское время в целях отражения возникающих вызовов современности требуется в рамках диверсификации ОПК проведение диверсификации производства и диверсификации продукции предприятий ОПК.

Для предприятий ОПК диверсификация *производства* – это стратегическая переориентация деятельности предприятия наравне с сохранением производства основной (профильной) продукции в сторону расширения количества и типов выпускаемой гражданской продукции, в том числе расширение рынков сбыта основной и гражданской продукции. При этом основной целью ее является обеспечение предприятиям стабильности экономической деятельности в условиях объективного сокращения внутреннего рынка основной продукции, за счет других производственных направлений и диверсификации рынков, включая экспортные. В этой ситуации велика



© «ВКО-Интеллект»

вероятность возникновения новых уникальных технологий, процессов либо продуктов.

Диверсификация *продукции* предприятий ОПК – это процесс, с одной стороны, увеличения номенклатуры основной продукции на уже имеющихся технологических компетенциях, в том числе приспособление (модификации) ее для гражданских целей, с другой – увеличение предприятием количества гражданских товаров и услуг благодаря освоению новых технологий и методов производства.

Одним из основных инструментов обеспечения диверсификации предприятий ОПК, по нашему мнению, может стать технологическая разведка.

Технологическая разведка

Формирование стратегии диверсификации предприятий ОПК осуществляется с учетом инновационной стратегии предприятий, элементами которой,

в свою очередь, являются технологическая и продуктовая стратегии. Технологическая стратегия для высокотехнологичных предприятий ОПК представляет собой определение, развитие, использование *технологических компетенций*, т.е. основных технологий предприятия. В интересах диверсификации производства целью технологической стратегии предприятий ОПК должна являться разработка на основе существующих технологических компетенций новых конкурентоспособных продуктов и технологий продукции гражданского назначения, их производства с целью формирования долгосрочных конкурентных преимуществ на новых для предприятий ОПК рынках. При этом продуктовая стратегия должна предусматривать развитие существующего ассортимента и продвижение на рынок с новыми улучшенными качествами конкурентоспособных основных продуктов.

В интересах формирования и реализации технологической и продуктовой стратегий осуществляется *технологическая разведка*.



© «ВКО-Интеллект»

Технологическая разведка (скаутинг) стала важной формой исследования, в которой рассматриваются различные методы, направленные на выявление возможностей и угроз как следствий технологических инноваций (усовершенствований). В этом отношении скаутинг технологий – метод, позволяющий сократить временное отставание между появлением технологических новшеств и их обнаружением с помощью таких методов, как патентный или публикационный анализ. К тому же в среде все возрастающей технологической сложности и глобализации в сфере НИОКР, успешное установление и использование внешних источников знаний становятся все более и более важными [5].

Сегодня предприятия ОПК, идущие по пути диверсификации, сталкиваются с многочисленными проблемными вопросами, среди которых: усиление конкурентной борьбы, рост изменчивости рынков и в результате конвергенции рынков – вхождение новых конкурентов на их территорию. Технологическая компетентность играет важную роль в поддержании или усилении конкурентных позиций высокотехно-

логических предприятий. Мониторинг технологических изменений и тенденций является одним из главных элементов технологической компетентности, для чего предприятиям ОПК необходимо внимательно контролировать инновации в области основных (фундаментальных) технологий и отслеживать новые технологии, которые носят подрывной (опасный для положения компании) характер, а также выявлять технологии, обеспечивающие диверсификацию производства и продукции.

Методы сбора, анализа и распространения такой технологической информации известны как технологическое прогнозирование, технологическое предвидение или технологическая разведка [5].

Если обычно результатом функционирования технологической разведки является обнаружение необходимости в освоении новых областей знаний, то при диверсификации предприятий ОПК технологическая разведка проводится в интересах выявления новых технологий производства гражданской

продукции или путей совершенствования технологических компетенций с учетом уже освоенных на предприятиях, в том числе в целях совершенствования основной продукции [5].

Из-за повышения технологической сложности и расширения глобализационных процессов в сфере НИОКР предприятиям ОПК становится все более сложно осваивать эти знания собственными силами. Как следствие, возникает потребность в новых путях получения информации для развития технологических возможностей из внешних источников [5].

Одной из функций, которую выполняет технологическая разведка, является то, что с помощью этого метода выявляются научные и технологические новшества, которые могут быть использованы в интересах диверсификации предприятия. При этом технологическая разведка может иметь направленный характер (технологический мониторинг), т.е. исследование в определенных технологических областях, или ненаправленный характер, т.е. поиск новых технологических возможностей в областях, еще не освоенных посредством технологических возможностей, существующих у конкретного предприятия.

При диверсификации предприятий ОПК технологическая разведка проводится с целью обеспечить конкурентные преимущества предприятия ОПК путем получения данных о его потенциальных возможностях диверсификации производства и продукции, а также технологических мощностях, способных устоять в сложной ситуации сокращения рынка основной продукции.

Процесс технологической разведки можно разделить на следующие стадии.

На первой стадии происходит формирование объекта разведки. При технологическом форсайте объект определяется сферой его проведения: авиастроение, нанотехнологии и т.д.

На второй стадии выбираются источники информации (формальные и неформальные) и методы их использования.

На третьей стадии выявленные данные собираются для их последующего анализа.

На четвертой стадии данные фильтруются, анализируются и интерпретируются.

На пятой стадии информация оценивается и принимается решение, например, выбор инноваций для инвестирования.

Таким образом, процесс технологической разведки должен быть направлен и ясно сформулирован в определении окончательного использования информации.

В данной статье предлагается ограничиться рассмотрением возможностей технологической разведки на основе комплексных аналитических исследований патентных и научно-технических источников информации: патентно-информационной рекогносцировки источников информации.

Патентно-информационная рекогносцировка

Решение проблемных вопросов развития предприятий ОПК, включая их диверсификации, нами видится в том числе в плоскости активного использования патентно-информационной аналитики (далее – патентная аналитика), инструментов патентного анализа и принятия на их основе соответствующих управленческих решений.

Существующий сегодня пласт патентной информации составляет сотни миллионов патентных документов всего мира.

Настоящее время характеризуется как переходный период к цифровой экономике – экономике совершенно нового типа, в связи с чем в области управления инновациями сформировалась потребность в аналитических инструментах, выходящих за рамки традиционных представлений о патентно-информационных исследованиях.

В традиционном, классическом, массовом понимании патентно-информационное исследование, как правило, служит двум основным целям: определению уровня техники, т.е. является ли техническое решение новым, опираясь на информацию о схожих с ним уже существующих разработках и изобретениях,

и получению выводов о патентной чистоте технического решения, т.е. юридическом свойстве объекта, означающем возможность использовать данный объект без нарушения чужих патентных прав касательно данного объекта.

Вместе с тем уникальная информация, характерная исключительно для патентной документации, в силу ее первоначального предназначения содержит широкий спектр сведений, экспертный анализ которых позволяет извлекать новые знания не только о различных областях техники и сведения об авторах-разработчиках и патентообладателях, но и о глобальных составных частях системных отношений в науке, технике и экономике, сложившихся в настоящее время, с масштабированием от отдельных людей и организаций до мирового сообщества в целом.

Наиболее важным свойством патентной информации является возможность проведения на ее основе различных видов аналитических исследований, позволяющих с достаточной степенью точности и достоверности определить ряд критериев, критически важных для целей формирования и выбора стратегических направлений инновационного развития любого экономического субъекта, в том числе, при диверсификации ОПК.

В рамках патентной аналитики осуществляется сбор, обобщение, анализ сведений, содержащихся в патентной информации, что позволяет:

- определить технологический уровень и оценить конкурентоспособность предприятия ОПК;
- выявлять тренды приоритетных технологических направлений развития ОПК за рубежом и в РФ;
- произвести поиск «смежных» к основным технологиям производства гражданской продукции;
- определить перспективные направления НИОКР в интересах диверсификации предприятия ОПК;
- обеспечить высокую конкурентоспособность выпускаемой продукции, сократить расходы на ее соз-

дание, исключив дублирование исследований и разработок;

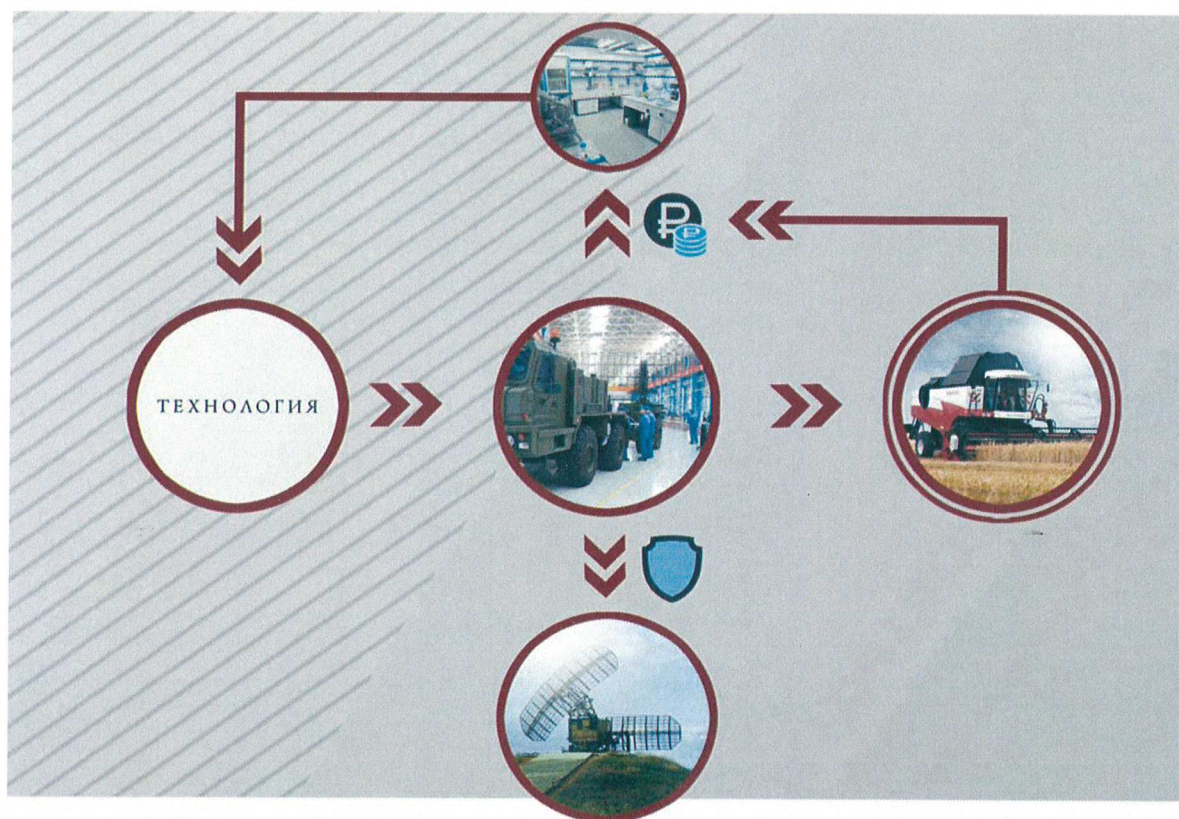
- проводить конъюнктурное и технологическое исследования экспортных рынков;
- обеспечивать доступность (безопасность) экспортных рынков ВВСТ для отечественной продукции;
- выявлять текущее положение конкурентов (степень конкуренции и уровень используемых технологий) в занимаемых технологических сферах;
- выявить патентные стратегии иностранных конкурентов на экспортных рынках ВВСТ;
- выявлять «гражданские направления» и тренды в области технологического развития конкурентов в области ВТС.

Патентная информация – это сведения об изобретениях, полезных моделях, промышленных образцах и товарных знаках, заявленных в качестве объектов интеллектуальной собственности и/или официально признанных таковыми патентными ведомствами¹. В ней содержится информация об авторах (разработчиках) правообладателях, территориях патентования (стран охраны), инновационных направлениях технологий и т.п. Весь пласт этой информации, формируемый с учетом классов МКТУ (технологий) и стран охраны (рынков) по временным слоям, представляет собой крупную, хорошо классифицированную и самую обновляемую подборку технических документов об инновационных разработках и технологиях.

В настоящее время в сфере патентной аналитики используются следующие инструменты.

В качестве одного из широко используемых инструментов патентной аналитики можно отметить патентные исследования, проводимые в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения». В рамках ГОСТ Р 15-011-96 на предприятиях ОПК из 14 видов

¹ Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/publishing_activities/.



© «ВКО-Интеллект»

регламентированных данным нормативным документом патентно-информационных исследований в основном проводятся исследования уровня техники и патентной чистоты производимой продукции.

Недостатком данных исследований является их ограниченность по целям исследований, трудоемкости работ, формализованному подходу и жесткой привязки сведений к установленным ГОСТом формам отчетной документации.

При этом отчеты по результатам данных исследований обычно громоздки, узко специфичны, неинформативны, как правило, имеют ограниченную визуальную информацию, иллюстрирующую результаты исследований, которую можно было бы быстро проанализировать неподготовленному специалисту. Эти результаты требуют дополнительного длительного трудоемкого анализа для извлечения необходимых сведений при поиске тех направлений технологического развития, которые потенциально интересны предприятию.

В настоящее время существуют и активно используются различные зарубежные автоматизированные информационно-аналитические программные продукты (типа сервиса patScape.ru от Derwent, сервиса Orbit от Questel и др.), объединяющие глобальные массивы патентных документов и позволяющие как существенно облегчить сам процесс проведения патентных исследований, так и поднять на недоступную ранее высоту представление их результатов с помощью автоматического формирования перечней патентных документов и их визуализации в соответствии с самыми различными наборами критериев.

К общим недостаткам существующих онлайн-сервисов можно отнести сложность формирования поисковой стратегии и построения самих поисковых запросов, непрозрачность формирования исследуемого массива (пласта) патентных документов, от которого зависит конечный результат работы, аналитических и прогностических инструментов позволяющих автоматизировать проведение анализов патентной информации, отвечающих текущим запросам экспертов

в области управления инновациями, несколько излишний объем инструментов визуализации и наличие множества неявных возможностей и настроек этих инструментов. Соответственно, для полного освоения возможностей сервиса необходимо получение существенного объема знаний и практических навыков по работе с онлайн-сервисом и постоянное тесное оперативное взаимодействие со службой поддержки разработчика сервиса.

В целом накопленный отечественными и зарубежными экспертами опыт эксплуатации аналитических инструментов (онлайн-сервисов), ориентированных на проведение патентно-информационных исследований, показывает, что *проблемы*, с которыми сталкиваются пользователи в ходе повседневной эксплуатации и проведения реальных прикладных патентно-информационных исследований различной направленности, лежат в различных, порой совершенно неожиданных плоскостях, и решение этих проблем требует от пользователей высоких аналитических способностей, весьма специфических знаний и применения нетривиальных методов работы с данными онлайн-сервисами.

Кроме этого, недостатками результатов данных аналитических онлайн-сервисов является сложность в интерпретации для заказчика (разработчика новой техники, руководителя организации) визуальной информации (технологических карт) без использования инструментов самого программного продукта, что уменьшает его привлекательность и создает некоторую неоднозначность трактовки полученного результата. Поэтому требуется аналитическая доработка результатов, чтобы привести их в доступную для восприятия форму и получить максимально полную информацию при формировании и выборе стратегических инновационных направлений развития предприятий ОПК.

Отечественный сервис patScape.ru по своей специализации, можно сказать, стоит несколько особняком от описанных выше зарубежных сервисов. Алгоритмы поиска, реализованные в сервисе, обеспечивают анализ «больших» патентных данных (big data) во временном, территориальном и тематическом разрезах и разрабатывались в парадигме специфических задач проведения патентных исследований, направленных на определение соответствия иссле-

дуемого объекта критериям новизны (так называемых патентных поисков на локальную и мировую новизну).

В некотором смысле данный специализированный инструмент при интеграции в него функционала, направленного на реализацию бизнес-задач коммерческих компаний, в том числе аналитических модулей, обеспечивающих проведение патентно-информационных исследований *широкой направленности*, позволяет ему встать в один ряд с рассмотренными выше зарубежными сервисами.

В интересах патентной аналитики есть возможность использовать также интернет-сайты различных патентных ведомств со встроенными сервисами, такими как бесплатная информационно-поисковая система Роспатента, сайт американского патентного ведомства (US Patent and Trademark office), Европейского патентного ведомства (European Patent Office), Цифровая библиотека Всемирной организации по интеллектуальной собственности (WIPO) и другие.

Но все указанные инструменты в интересах интерпретации полученных результатов характеризуются высокой трудоемкостью обработки больших пластов патентной информации, необходимости знания их специфики использования на иностранных языках.

Указанные выше проблемные вопросы и систематизация возможных методов их решения позволяет сформировать в интересах аналитического обеспечения мероприятий по диверсификации отдельных предприятий и ОПК в целом предложение о введении инновационного инструмента комплексно-аналитических исследований патентных и научно-технических источников информации – патентно-информационной рекогносцировки существующих пластов источников информации, где инфографика результатов анализа существующих *пластов* патентной и научно-технической информации формируется в виде трехмерно-визуализированной информации с учетом интересующих направлений технологий и стран (рынков) по временным *слоям* (*многовекторная патентно-информационная рекогносцировка*), позволяющая понятно, легко и удобно, без использования специализированных знаний, получать интересующие специалиста сведения.

В рамках многовекторной патентно-информационной рекогносцировки с параллельно-последовательным использованием различных методов и инструментов патентной аналитики, а также библиометрического анализа осуществляются комплексные итерационные исследования всех пластов патентной и научно-технической информации, позволяющие получить аналитические результаты с новыми качествами.

Многовекторная патентно-информационная рекогносцировка – это авторская уникальная методика определения и сопоставления данных, полученных в результате использования аналитических инструментов исследования разных источников патентной информации, с результатами библиометрического анализа информации научно-технических публикаций.

В рамках использования метода библиометрического анализа информации в целях более полного охвата изучаемого направления технологического развития осуществляется совместное, взаимосвязанное изучение первичных источников информации (журналов, патентов, др.), их ретроспектива, используются различные функциональные и аналитические возможности существующих баз данных научно-технической информации.

Основой для анализа структуры цитирований и определения библиометрических показателей являются реферативные базы данных, в которых собираются не только библиографические данные о журнальных публикациях (автор, заглавие, наименование журнала, год, том, выпуск, страницы), но и пристатейные списки цитируемой литературы.

Отбор информации при помощи методов библиометрического анализа, как правило, строится на исследовании следующих цитатных баз данных: Scopus, Web of Science, Science Citation Index Compact Disc Edition и базы данных научной электронной библиотеки eLibrary (Российский индекс научного цитирования).

Для выявления актуальности, перспективности различных научно-технических направлений используются методы библиометрического анализа: количественной оценки элементов документального информационного потока, цитатного анализа, лексического анализа.

В рамках библиометрического анализа учитывается временная эволюция распределения публикаций и других продуктов научной деятельности, при этом проводится сопоставительный и регрессионный анализ, составляются таблицы сопряженности и определяются коэффициенты корреляции. Такой пространственно-временной анализ распределения публикаций представляет интерес, поскольку динамика информационных потоков отражает закономерности развития науки.

Многовекторная патентно-информационная рекогносцировка – авторская уникальная методика определения и сопоставления данных, полученных в результате использования аналитических инструментов исследования разных источников патентной информации, с результатами библиометрического анализа информации научно-технических публикаций

По результатам применения данного инновационного инструмента формируется *Атлас патентной инфографики*, построенный с учетом исходного уровня технологий и конкурентоспособности конкретного предприятия ОПК, иллюстрирующий ключевые технологические направления, которые необходимо принять во внимание при выборе стратегии диверсификации предприятия, проведении будущих НИОКР, а также ключевые рынки сбыта новой конечной продукции, использование которого позволит обосновывать стратегию такого технологического развития.

На первом этапе формируется *исходный рубеж рекогносцировки*, на котором с учетом анализа существующих на предприятии технологических компетенций (исходных технологий) и продуктового ряда выпускаемой продукции выявляются предполагаемые направления проведения многовекторной патентно-информационной рекогносцировки.

На втором этапе по выявленным направлениям осуществляется патентная рекогносцировка в целях определения технологического уровня и оценки

конкурентоспособности предприятия ОПК, на основе мировых тенденций развития выбранных направлений.

После этого, на следующем этапе, с учетом полученных результатов анализа существующих на предприятии технологических компетенций и продуктового ряда выпускаемой продукции, а также установленного технологического уровня предприятия с использованием всех имеющихся инструментов патентной аналитики, включая онлайн-сервисы и интернет-сайты, осуществляется технологическая разведка (*патентная рекогносцировка*) по патентным источникам информации, смежным с имеющимися направлениями возможных технологий и видов выпускаемой продукции в целях выбора возможных путей диверсификации. Анализ конкурирующих фирм, работающих на выпуске аналогичной продукции, может выявить непрофильные направления инновационного развития и облегчить специалистам предприятий ОПК выбор предполагаемых направлений диверсификации.

Параллельно с этим на основании полученных первичных данных по результатам патентной рекогносцировки иницируется процедура проведения библиометрического анализа различных фондов научно-технической информации (*информационная рекогносцировка*).

По результатам проведения патентно-информационной рекогносцировки и комплексной обработки полученных сведений строится *Атлас патентной инфографики*, содержащий выраженные в графическом виде визуализированные результаты аналитических исследований с использованием предлагаемого инновационного инструмента. При этом предлагаемая графическая многовекторная форма визуализированных результатов аналитических исследований позволяет проводить количественные измерения и анализ патентного рельефа перспективных для диверсификации предприятия ОПК технологических направлений.

Использование инновационного инструмента технологической разведки многовекторной патентно-информационной рекогносцировки позволит предприятию ОПК оперативно осуществить перераспределение центров внимания на рынке выпускаемой продукции, расширить номенклатуру ассортимента товаров/услуг, выявить новые рынки сбыта, освоить новые технологии и способы производства продукции, что обеспечит получение дополнительной прибыли и снизит риски банкротства в условиях сокращения ГОЗ. ■

ЛИТЕРАТУРА:

1. В.В. Путин. Выступление на заседании Совета по науке и образованию в Новосибирске, 9 февраля 2018 г.
2. В.В. Путин. Совещание по вопросам использования потенциала ОПК в производстве высокотехнологичной продукции гражданского назначения, 8 сентября 2016 г. [Электронный ресурс]: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/>.
3. Аналитический доклад экспертного совета председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ «Диверсификация ОПК: как побеждать на гражданских рынках». – Материалы V Международного форума технологического развития «Технопром» в Новосибирске, 20–22 июня 2017 г.
4. Д. Рогозин. В битве технологий побеждает дальновидный. – Российская газета, 31 октября 2016.
5. Рене Рорбек. Скаутинг технологий (исследование, поиск, обнаружение технологий) – научная разработка the Deutsche Telekom Laboratories; Перевод с английского / www.rene-rohrbeck.de.