

Ена Олег Валерьевич,
советник директора ФИПС,
руководитель Проектного офиса
(Тезисы доклада на НТС)

«Новые аналитические продукты ФИПС: особенности и сценарии применения»

Новые аналитические продукты ФИПС – линейка продуктов и услуг, направленных на сложные задачи управления в сфере науки, технологий и инноваций.

Особенностью современного этапа инновационного развития России является высокий уровень технологических изменений при переходе к цифровой экономике и, соответственно, повышенные требования к оценке конкурентоспособности перспективных российских технологий, определению стратегий вывода отечественной инновационной продукции на глобальные рынки.

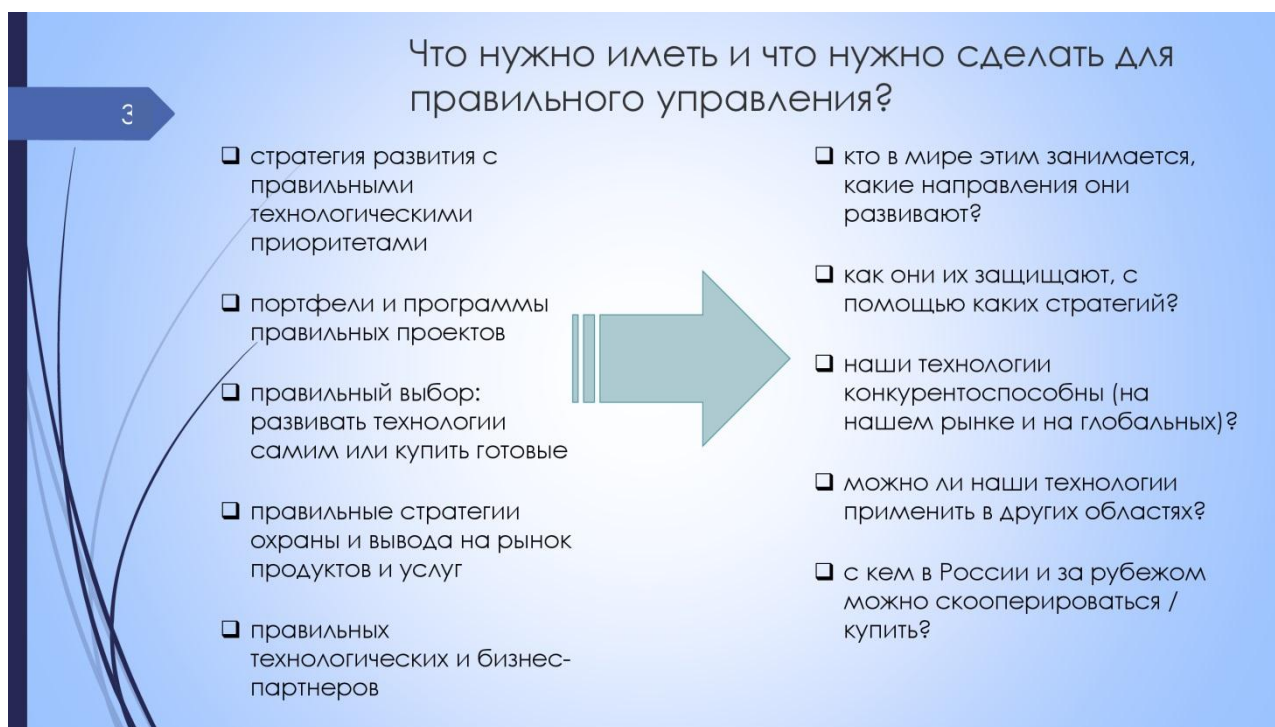
Важной задачей в таких условиях является создание системной объективной инфраструктуры определения и актуализации стратегий научно-технологического развития и поддержки деятельности государства и российских организаций по формированию и реализации комплексных научно-технологических программ.

Новые аналитические продукты ФИПС призваны обеспечить широкое вовлечение научного, образовательного и бизнес-сообщества в методически зрелую работу с патентной информацией, повысить информированность ФОИВ, ОИВ, руководства государственных корпораций (крупных компаний) о правильной организации процессов научно-технологического и инновационного развития с использованием современных методологий, инструментов и лучшей практики сбора, обработки и анализа патентной информации.

Новые аналитические продукты ФИПС направлены как на решение стратегических задач управления инновациями (отраслевые патентные ландшафты), так и на решение операционных задач (R&D антураж), связанных с формированием и мониторингом выполнения научно-технических программ и отдельных проектов, в том числе в интересах задач определения уровня готовности технологий.

Системное применение новых инструментов патентной аналитики может внести большой вклад в решение задач управления государственной и отраслевой научно-технической политикой и имеет особое значение при

разработке и актуализации дорожных карт и перспективных проектов Национальной технологической инициативы, определении перспективных направлений деятельности и оценки конкурентоспособности продукции инновационных территориальных кластеров, а также реализации стратегии развития МСП до 2030 года.



Определение облика, проектирование, разработка и внедрение новых аналитических продуктов ФИПС связано с необходимостью исследования широкого спектра научно-технологических задач, в том числе:

✓ формализация знаний в области сложных специализированных предметных областей (нефтепереработка, производство лекарственных препаратов, интеллектуальные транспортные системы и др.);

✓ интеллектуальный анализ патентных данных – современные алгоритмы и инструменты машинного обучения, майнинга данных (data mining) и др.;

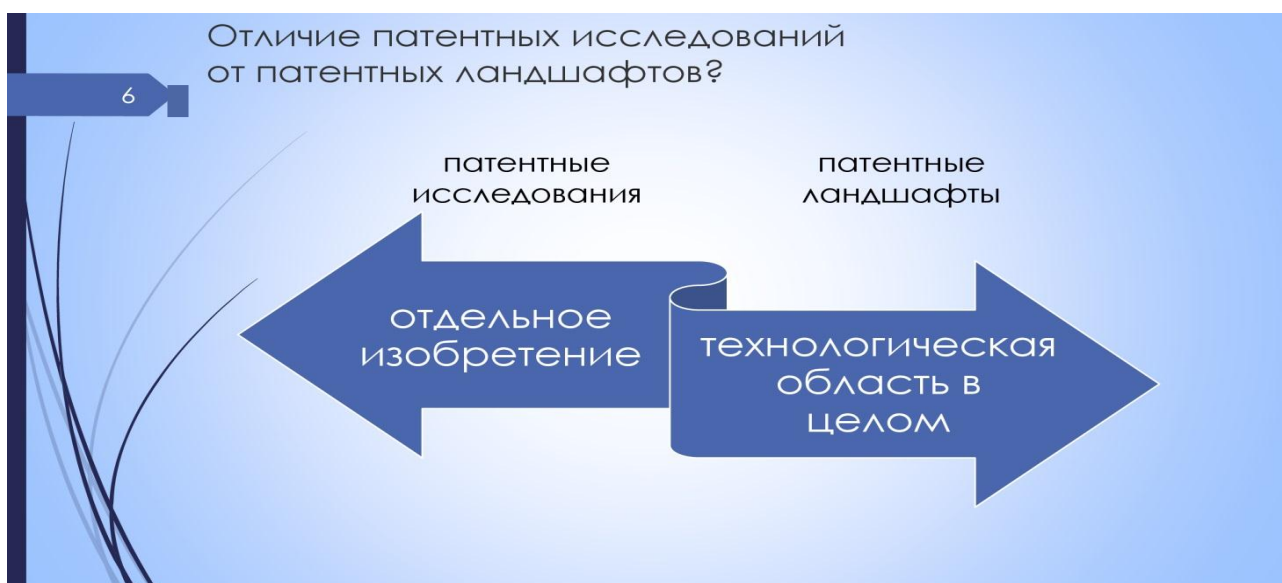
✓ современные методы патентной аналитики (анализ эволюции патентных семейств, оценка ценности патентов, комплексные поисковые стратегии и др.).

Ключевыми результатами всех аналитических продуктов ФИПС являются объективные сведения о текущем состоянии, динамике мирового развития и зрелости технологий, технологических приоритетах ведущих мировых компаний, перспективных рынках, областях практического применения и стратегиях охраны технологий, уровне востребованности и преимущества технологий.



Стратегический уровень

Главным аналитическим продуктом ФИПС в области экспертно-аналитической поддержки государства и коммерческих компаний на стратегическом уровне являются отраслевые патентные ландшафты – углубленное исследование ретроспективы и современного состояния технологий, продуктов и услуг на основе анализа больших объемов патентных данных с привлечением высококвалифицированных экспертов и использованием современных методов интеллектуального анализа данных.



Уровень практического применения отраслевых патентных ландшафтов ФИПС: стратегический.

Ключевые группы задач:

- 1) определение технологических приоритетов и стратегий развития;
- 2) актуализация и мониторинг выполнения программ инновационного развития;
- 3) управление портфелями НИОКР (в части ключевых инноваций).

Использование патентных ландшафтов обеспечивает масштабную экспертно-аналитическую поддержку при определении уровня готовности технологий и распознавании больших вызовов, в том числе будет обеспечен системный анализ по следующим направлениям:

- тенденции и перспективные области патентования;
- внимание к технологиям ведущих мировых компаний;
- перспективные направления сотрудничества образовательных и научных организаций, производственных предприятий, центров исследований и разработок, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, малых инновационных предприятий;
- место российских компаний на мировом рынке в области рассматриваемой технологии (группы технологий);
- анализ новых областей применения, возникающих в области рассматриваемых технологий (группы технологий);
- территориальный охват, современные стратегии, способы и объемы патентования, применяемые ведущими отраслевыми организациями для охраны РИД на перспективных рынках.

Вместе с тем, каждый новый проект по разработке отраслевых патентных ландшафтов меняет облик продукта, внося новые востребованные для заказчика функции.

В настоящее время в составе отраслевого патентного ландшафта реализуется целый ряд дополнительных исследований, требования к которым определены на основе анализа обратной связи от заказчиков. В том числе реализуются следующие новые функции отраслевых патентных ландшафтов, приведенных в таблице 1:

Таблица 1 - Новые функции отраслевых патентных ландшафтов

Функция	Описание
1. Место корпорации на	На основе анализа портфеля патентов Заказчика выполняется углубленный поиск патентных документов, максимально

Функция	Описание
мировом рынке интеллектуальной собственности	релевантных патентам Заказчика. В дальнейшем выполняется построение специализированных аналитических представлений, фокусирующих технологические сегменты портфеля патентов в мировые сегменты патентных документов по данной тематике
2. Перспективные исследования в рамках темы патентного ландшафта	На основе кластерного анализа, оценки значимости патентов (цитирование, триадные семейства и число независимых пунктов патентных формул) и сопоставления коллекций патентных документов за разные временные периоды выполняется выявление технологических областей наиболее интенсивно развивающихся в последние годы
3. Анализ непатентной литературы	Выполняется анализ научных публикаций Web of Science в области технологических интересов корпорации. Анализ непатентной литературы выполняется в тесной привязке к модели предметной области (системе оснований и элементов), что позволяет тесно интегрировать результаты анализа патентной и непатентной литературы
4. Новые малоизученные темы, по которым выявлено недостаточно патентной документации	На основе сопоставления анализа патентных документов и непатентной литературы обеспечивается выявление новых, малоизученных тем, по которым выявлено недостаточно патентной документации. Это может свидетельствовать как об абсолютно новых областях технологий (особенно, междисциплинарных), так и об областях «ноу-хау», в которых производители предпочитают патентам другие формы охраны интеллектуальной собственности
5. Анализ новых областей CPC, возникающих в области технологических интересов корпорации	CPC (Cooperative Patent Classification) как наиболее динамичная система классификации содержит существенно больше индексов классификации по сравнению с системами МПК и FI (японская система патентной классификации). Обновление CPC выполняется гораздо чаще. Анализируя какие разделы CPC возникли в последние годы в области технологических интересов корпорации, можно выявлять формирование новых устойчивых технологических направлений развития
6. Представление экономической информации	Для компаний, являющихся лидерами в области патентования новых технологий и продукции, в составе ландшафта предоставляются дополнительные сведения: число сотрудников, объемы годовой выручки, перечень дочерних компаний
7. Патентное профилирование российских и зарубежных компаний по списку Заказчика	Для компаний, список которых предоставляется Заказчиком, выполняется патентное профилирование
8. Дополнительные аналитические представления в разделах «Тренды»,	разделы дополнены новыми аналитическими представлениями

Функция	Описание
«Стратегии», «География»	
<p>9. Выгрузка реестра и библиографии патентных документов для Заказчика</p>	<p>Для всех документов, которые вошли в генерализованную патентную коллекцию, Заказчику предоставляется объединенный реестр патентных документов, включая библиографию. Данный реестр содержит т.н. композитные номера (номер патента, страна публикации, код вида документа) и может быть использован в дальнейшем для более углубленного анализа конкретных технических решений в области технологических интересов корпорации</p>

Операционный уровень

Главным инструментом ФИПС для применения на операционном уровне является R&D антураж – сервис поддержки процессов экспертизы заявок на выполнение работ для включения в программы НИОКР.

Данный инструмент обеспечивает всестороннюю оценку перспективных технологий по целому ряду показателей, характеризующих новизну, потенциал коммерциализации, возможность правовой охраны и использования результатов. В настоящее время данный продукт успешно применяется ведущими российскими государственными корпорациями для комплексного исследования перспективности НИОКР и инновационных проектов.

Инструментарий ФИПС обеспечит формирование целого ряда аналитических выводов, характеризующих актуальность, техническую новизну и научно-технический уровень исследований и разработок, планируемых результатов, охраноспособность и возможности коммерческого использования продуктов (товаров) и услуг на российских и глобальных рынках, в том числе:

- интенсивность мирового развития и зрелость технологий в предметной области инициативных проектов;
- внимание к тематике инициативного проекта ведущих мировых компаний;
- уровень междисциплинарности инициативного проекта;
- комплексность предполагаемой разработки;
- уровень научно-технологической кооперации в предметной области инициативного проекта;
- широта областей практического применения технологий;
- широта территориального охвата технологий;
- наиболее патентуемые технологии в предполагаемой области исследований и разработок;

- место результата инициативного проекта в современном технологическом ландшафте;
- уровень востребованности и преемственности технологий;
- охраноспособность результатов разработки;
- возможность коммерческого использования результатов разработки на рынке.

Использование продукта R&D антураж в системе управления исследованиями и разработками организации обеспечит постоянно действующую инфраструктуру мониторинга инновационных проектов на разных стадиях оценки их эффективности (прединвестиционные исследования, формирование заявки на выполнение работ, мониторинг технико-экономических показателей инновационного продукта, формирование предложений по развитию технологического направления, использование результатов НИОКР в практической деятельности).

Данный аналитический продукт ФИПС может быть также полезен венчурным фондам и венчурным компаниям для оценки инвестиционных проектов.

Аналитический продукт R&D антураж предоставляется как постоянно действующий сервис на производственных мощностях ФИПС, обеспечивающий формирование выходного набора аналитических представлений для заданного профиля НИОКР (см. рисунок 1).



Рисунок 1 – Схема функционирования сервиса

Ключевым аспектом работы ФИПС с инструментами патентной аналитики является собственная методика гармонизации патентных семейств в пределах всего набора инструментальных средств. Данный подход позволяет формировать согласованные аналитические представления на основе сведений, полученных из разных инструментов патентной аналитики.

Эффекты

Высокое качество продуктов и услуг ФИПС признано на мировом уровне. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) включила проектный офис ФИПС в реестр поставщиков патентной аналитики уровня ВОИС (WIPO pre-qualified providers). ФИПС имеет соглашения о сотрудничестве и совместной деятельности с рядом государственных корпораций и крупных компаний (ПАО «Газпром», ПАО «Газпром Нефть», ПАО «Транснефть», Российским экспортным центром и др.), а также практически со всеми ведущими поставщиками патентной аналитики (Clarivate Analytics, LexisNexis, Questel).

Новые инструменты патентной аналитики имеют критически важное значение для развития Роспатента, обеспечивая формирование на базе Роспатента зрелой экспертно-аналитической инфраструктуры определения и актуализации научно-технологических приоритетов в интересах институтов инновационной системы России. Данная инфраструктура обеспечивает масштабную поддержку формирования, актуализации и контроля реализации Стратегии научно-технологического развития России, отраслевых стратегий развития, приоритетов регионального развития, направлений высокотехнологичного экспорта, комплексных проектов в составе Федеральных и ведомственных программ и др.

Развитие новых инструментов патентной аналитики призвано придать Роспатенту статус наиболее значимого института объективной экспертно-аналитической поддержки инновационной системы России как на уровне стратегического целеполагания, так и на уровне операционной деятельности при формировании, мониторинге и контроле реализации портфелей крупных проектов НИОКР.