

Патентные поисково-аналитические системы

Статья рекомендована Г. А. Заикиной 31.05.2016



КУЗНЕЦОВА Татьяна Владимировна
Аспирант, младший научный сотрудник отдела научно-исследовательской работы Центральной научной библиотеки Уральского отделения РАН

Аннотация

В статье представлены результаты исследования Центральной научной библиотеки Уральского отделения РАН по сопоставительному анализу различных патентных поисково-аналитических систем с описанием их функциональных возможностей и информационной базой, которые составляют основу информационного обеспечения инновационной деятельности.

Ключевые слова:

академические библиотеки, Уральское отделение РАН, Центральная научная библиотека УрО РАН, патентная информация, патентные базы данных, коммерческие информационные ресурсы, патентные исследования, патентно-информационное обеспечение, инновации.

Сегодня открываются все новые возможности переработки, поиска, анализа и использования патентной информации (ПИ) как непосредственно в системе правовой охраны интеллектуальной собственности, так и при использовании интеллектуальных ресурсов для повышения эффективности предпринимательства. Новые возможности использования ПИ сопровождаются появлением дополнительных проблем по установлению взаимосвязей между традиционными и новыми средствами патентного поиска, освоением современных методов информационно-аналитической поддержки управленческих решений, сбалансированным использованием государственных и коммерческих служб.

В настоящее время в интернете представлено более 50 сайтов национальных патентных ведомств и около 200 патентных баз данных (БД) и служб. Тем не менее традиционные патентные фонды и классификации не утратили своего основополагающего значения при создании современных поисково-аналитических систем. Для сканирования патентов, не имеющих электронных версий, приходится обращаться к традиционным фондам патентных библиотек. Центральная научная библиотека Уральского отделения Российской академии наук (ЦНБ УрО РАН) располагает уникальным региональным фондом патентной документации, включая как ретроспективные массивы, так и текущие поступления из различных издательских организаций [1].

Важная проблема — необходимость адаптации Международной патентной классификации (МПК) к современным информационным технологиям и последующая увязка ее с другими действующими сегодня классификациями. С 2006 г. доступ к мировому патентному фонду обеспечен посредством Основной классификационной БД «Мастер-классификация» (MCD), которая сформирована с использованием БД Европейского патентного ведомства (ЕПВ). В нее входят полные библиографические описания патентных

документов, включая индексы МПК, а также сведения о семействах документов-аналогов. Документы содержат индексы текущей редакции базового уровня МПК и постоянно корректируемого расширенного уровня. Базовый уровень достаточен при осуществлении поиска в национальном патентном фонде, а также при поиске в широкой тематической области. Если же требуется установить уровень техники в фондах всех стран, входящих в минимум документации по Договору о патентной кооперации (РСТ) [2], следует пользоваться расширенным уровнем.

Для российских пользователей наибольший интерес представляют базы данных Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Роспатента, патентных ведомств США и Японии, ЕПВ и Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). При проведении патентных исследований рекомендуют начинать поиск с БД ФИПС, так как это позволяет уточнить требуемые поисковые реквизиты и изучить специфику используемой в данной области терминологии [3], что облегчает работу с зарубежными БД [4].

Информационные ресурсы патентных ведомств

ФИПС Роспатента (<http://www.fips.ru/>) с 1994 г. предоставляет бесплатный онлайн-доступ через интернет к двум ежеквартально пополняемым реферативным БД о патентах и заявках на изобретения на русском (RUPABRU) и английском (RUABEN) языках, которые включают библиографические данные, реферат и основной чертеж.

Поиск в бесплатных БД можно осуществлять по запросу в виде ключевых слов (словосочетаний) с использованием логических операторов, индексов МПК, имени заявителя, изобретателя, патентовладельца, номера документа и так далее. Выдаваемая информация о документе содержит, помимо библиографии и реферата, также рисунок (чертеж), если он имеется в БД. По результатам поиска можно заказать полное описание найденного изобретения. Кроме того, на основе договора пользователи могут обращаться:

- к ежемесячно пополняемой полнотекстовой БД RUPAT, включающей полные описания изобретений Российской Федерации (разделенные на хронологические фрагменты: 1994–1995 гг., 1996–1997 гг., 1998–1999 гг. и так далее);
- к ежеквартально пополняемой реферативной БД полезных моделей Российской Федерации (RUARU1) за 1994 г. и последующие годы, содержащей библиографические данные, рефераты и основной чертеж;
- к пополняемой раз в два месяца БД с информацией о товарных знаках Российской Федерации (RUTM), включающей библиографическое описание и графическое воспроизведение знака.

Патентное ведомство США (<http://www.uspto.gov/>) в режиме свободного доступа первым предложило две БД: выданных начиная с 1976 г. патентов и заявок на выдачу патентов с 2001 г. Поиск в БД ведется по 31

реквизиту, включая любые библиографические элементы, а также по ключевым словам с использованием операторов. По результатам поиска на экране монитора может быть выведен полный текст найденного описания изобретения. При использовании специальной программы, бесплатно получаемой по адресу <http://www.cartesianinc.com/>, доступна полная копия патента США.

Пользователи любой страны могут отслеживать через интернет всю процедуру рассмотрения патентных заявок, начиная с их публикации и заканчивая принятием по ним окончательных решений, а также знакомиться с официальной заявочной документацией. Для этого предназначена автоматизированная система PAIR, обеспечивающая просмотр, выгрузку и печать информации о примерно 500 000 патентных заявок, не попадающих под законодательство о конфиденциальности. В поисковый массив включаются все публикуемые через 18 месяцев вновь поступающие заявки. Кроме того, с помощью системы товарных знаков (TDR) пользователи могут отслеживать полную процедуру регистрации товарных знаков, включая все решения экспертизы. В общей сложности в системе представлена информация о почти 2 млн товарных знаков, зарегистрированных с 1885 г.

Патентное ведомство Японии (<http://www.jpo.go.jp/>) предлагает свободный доступ к англоязычной реферативной БД японских заявок с 1993 г. и БД товарных знаков.

Поиск в первой БД ведется по ключевым словам, дате публикации заявки, классу МПК и номеру документа, по результатам поиска выводятся библиографические данные, реферат, основной чертеж и информация о статусе документа. Возможен также доступ к полному описанию найденного изобретения или его конкретным частям (формула изобретения, его технический эффект, средства осуществления, чертежи и так далее).

Европейское патентное ведомство (<http://ep.espacenet.com/>) предлагает в режиме свободного доступа:

- БД заявок на выдачу патентов ЕПВ и международных заявок РСТ на рабочих языках ЕПВ (английском, немецком, французском);
- БД о мировом патентном форуме объемом 30 млн документов на глубину до 1920 г. с рефератами на английском языке (с 1970 г.);
- БД заявок Японии с рефератами на английском языке.

Патентные документы ЕПВ, Германии, Франции, Швейцарии, Англии, США и ВОИС представлены библиографическими данными и рефератами, а пятидесяти остальных стран — только библиографическими данными.

ЕПВ предоставляет возможность ускоренного поиска по трем реквизитам (ключевым словам, номеру патентного документа и заявителю) и с расширенными поисковыми возможностями. Последняя разновидность включает две категории поиска:

- поиск публикаций национальных патентных документов, патентных заявок ЕПВ и РСТ за последние два года; по результатам поиска можно ознакомиться с полным текстом документа;

- поиск по опубликованным патентным документам более 50 стран и организаций мира с названиями и рефератами на английском языке.

Важную роль в информационном обеспечении инновационных процессов играет информация о патентах-аналогах и правовом статусе патентных документов в БД Центра INPADOC.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (<http://www.wipo.org>) предлагает свободный доступ к двум БД: международных заявок, подаваемых по процедуре PCT и JOPAL (Журнал патентно-ассоциированной литературы).

БД PCT содержит информацию, представленную на титульных листах описаний к международным патентным заявкам (библиографическую информацию, реферат и основной чертеж), опубликованным с 1 января 1997 г.

БД JOPAL включает библиографическую информацию о статьях, опубликованных в научно-технической периодике, входящей в «минимум документации» согласно правилу 34 инструкции PCT [5], с 1981 г. по настоящее время (231 журнал) [6, с. 128–140].

Сегодня существуют следующие возможности использования представленных в интернете БД патентных исследований [7, с. 29–30]:

- оценка патентоспособности технического решения;
- экспертиза на патентную чистоту;
- анализ тенденций развития технических направлений;
- анализ деятельности фирм-конкурентов;
- установление требований к продукции данного вида;
- установление уровня техники.

Опыт проведения патентных поисков в бесплатных или частично бесплатных БД патентной документации, доступных через сайты официальных национальных и международных ведомств, позволяет сделать следующие выводы [8, с. 261, 262].

Во-первых, в таких ресурсах проблематично в полной мере реализовать сложную поисковую стратегию, поскольку их архивы весьма ограничены, в них может отсутствовать полнота патентной документации, патентные документы не всегда представлены в точном виде и поддерживают язык только конкретной страны, практически отсутствуют полные тексты патентов Японии, Китая, Кореи и других стран на английском языке, нет рефератов патентов тайваньских, индийских и некоторых других стран.

Во-вторых, практически все бесплатные БД не включают аналитические инструменты обработки найденных документов, отсутствует возможность комбинирования или сравнения патентных документов, найденных в международных или патентных ведомствах.

В-третьих, в случае бесплатного поиска для большинства патентов отсутствует возможность их перевода на английский и другие языки.

В-четвертых, в каждом патентном ведомстве используется собственная поисковая система; детально знать все особенности каждой поисковой системы практически невозможно.

В-пятых, в бесплатных БД отсутствуют некоторые сервисные опции, например, нет возможности сохранять и усовершенствовать поисковую стратегию получения уведомлений о новых патентах, изменении существующих и т. д.

Информационные ресурсы коммерческих служб

Наряду с ростом общедоступных информационных ресурсов патентных ведомств расширяются возможности обращения к коммерческим информационным службам, которые зачастую представляют собой более надежные и эффективные средства информационно-аналитической поддержки инновационных процессов.

Информационно-издательский центр «ПАТЕНТ» (ОАО ИНИЦ «ПАТЕНТ») (http://www.mtu-net.ru/inic_patent), являющийся правопреемником Всероссийского научно-исследовательского института патентной информации (ВНИИПИ), готовит на русском языке уникальные реферативно-библиографические издания *«Изобретения стран мира»* и *«Промышленные образцы зарубежных стран»*, предоставляя их на различных носителях; выпускает научно-практический журнал *«Патентная информация сегодня»*; издает реферативный сборник *«Патентное дело»*, в котором представлены новейшие публикации в области охраны интеллектуальной собственности; издает научно-методическую, справочную и учебную литературу по вопросам создания, правовой охраны и коммерциализации интеллектуальной собственности; предоставляет по запросам пользователей различные патентно-информационные услуги на основе своих БД, а также обеспечивает другие виды информационного обслуживания клиентов.

Дважды в год в ОАО ИНИЦ «ПАТЕНТ» выходит издание *«Приоритетные направления развития науки и технологий и перспективные изобретения»*. Оно содержит аналитический обзор развития приоритетных научно-технологических направлений, сопровождаемый описаниями изобретений, отобранных специалистами ФИПС. В издании представлена информация о наиболее перспективных изобретениях, зарегистрированных в России в истекшем году. В аналитическом обзоре эти изобретения рассматриваются с точки зрения их соответствия приоритетным направлениям развития науки и современных технологий.

Регулярно выпускаемое ИНИЦ *«Ежегодное патентное обозрение»* включает сведения о российских изобретениях и полезных моделях с 1993 г. по настоящее время. В нем, в частности, представлена динамика распределения охраняемых документов Российской Федерации по странам и регионам России, по годам подачи заявок и странам конвенционного приоритета, по восьми разделам МПК, а также перечень ведущих авторов, заявителей и патенто-владельцев. Издание выпускается в журнальном варианте и на дисках CD-R, причем машиночитаемая версия содержит более детальную информацию.

Тематические распределения приводятся здесь с точностью до группы МПК, подробнее представлена рейтинговая информация о заявителях и авторах изобретений [9].

Информационная система Thomson Innovation (США) и продукт **Thomson Data Analyzer** (TDA) предназначены специально для патентного анализа. Главным преимуществом системы Thomson Innovation является использование БД *Derwent World Patent Index* (DWPI) – высококачественного массива реферативной патентной информации с собственной технологической классификацией, стандартизацией названий изобретений и имен патентообладателей. Инструмент для построения патентных ландшафтов ThemeScape, входящий в систему Thomson Innovation, представляет собой трехмерную интерактивную визуализацию результатов патентного поиска. ThemeScape позволяет обрабатывать на ландшафтной карте одновременно до 3 млн патентных документов. Программное обеспечение TDA дает возможность проводить аналитические работы с патентной и другими видами научно-технической информации для создания аналитических отчетов по патентным портфолио компаний и технологическим ландшафтам как в текущем состоянии, так и с прогнозированием наиболее оптимальной патентной стратегии. В отличие от Thomson Innovation, TDA предназначен только для анализа данных, при этом он гибок к импорту структурированных данных из различных информационных систем.

Среди универсальных политематических патентных БД, доступных в онлайн-режиме, лидирует БД DWPI, содержащая около 10 млн англоязычных рефератов описаний изобретений из 50 национальных и региональных патентных ведомств с приложением чертежей. БД обеспечивает многоаспектный поиск, включая сведения о документах-аналогах и их правовом статусе, и статистическую обработку полученных результатов поиска.

Фирма Derwent (Великобритания) предлагает целый комплекс узкотематических БД по химии, фармацевтике, биотехнологии и различным отраслям техники. К наиболее совершенным инструментам поиска цитируемых патентных документов можно отнести созданный фирмой Derwent автоматизированный указатель *Derwent Patents Citation Index* (DPCI), содержащий более 98 млн ссылок, приводимых в документах 23 патентных ведомств. Ежедневно он пополняется 10 000 новых сообщений, в которых содержится около 60 000 ссылок.

Фирма MicroPatent (США) обладает полнотекстовыми БД патентных документов США (с 1836 г.), ЕПВ (с 1988 г.), Великобритании (с 1979 г.), Германии (с 1989 г.) и Японии (с 1976 г.). Документы снабжены специальной опцией, обеспечивающей получение сведений из БД INPADOC (правовой статус и документы-аналоги), а также сведений о предоставляемых лицензиях. Кроме того, имеются специальные средства для проведения патентно-статистического и кластерного анализа. MicroPatent предлагает широкий ассортимент БД и программного обеспечения по запросам пользователей (Custom Database products), включая продукцию, ориентированную непосредственно на нужды конкурентной разведки (*MicroPatent Competitive Intelligence Alert Tool*). При этом ряд поисковых инструментов (*MicroPatent's ThemeScape Software*, *MicroPatent Citation Trees* и другие) обеспечивает возможность

проведения сортировки найденных документов, патентного анализа, подготовки отчетов и диаграмм. Фирма MicroPatent, как ранее и Derwent, была поглощена Thomson Reuters.

Онлайновая сеть «Questel-Orbit» (Франция) ввела с сентября 2000 г. в действие БД *Plus Pat* — результат слияния ЕПВ, включая службу Esp@cenet и Questel-Orbit общим объемом около 30 млн документов. Plus Pat охватывает документацию 66 стран на значительную ретроспективную глубину, которая для ряда стран простирается до 1920 г. и далее. В массив включено около 10 млн англоязычных рефератов восьми патентных ведомств, чья документация входит в минимум согласно Договору РСТ. БД позволяет выявлять все стадии патентных публикаций и все документы-аналоги, а также изменения в их правовом статусе. Результаты поиска могут быть подвергнуты статистическому анализу.

Флагманская система Minesoft PatBase (Великобритания) — полнофункциональная поисково-аналитическая мультязычная платформа, обеспечивающая самые современные виды поиска: «поиск похожих», поиск по правовому статусу, по химическим формулам, по последовательностям нуклеотидов, по нелатинским запросам, по цитированию и др. Кроме того, PatBase предоставляет широкие возможности работы с результатами поиска, располагает собственным подходом к группировке патентных семейств, выгружает результаты поиска во всех классических структурированных форматах, а также в специальных форматах для последующей профессиональной визуализации.

Сегодня наблюдается тенденция кооперации усилий патентных ведомств и ведущих информационных сетей для создания систем, облегчающих комплексное использование БД, создаваемых разными организациями в различных странах и различающихся по составу. Одним из таких средств эффективной поддержки инновационных процессов является эксплуатируемая в онлайн-сети STN (Германия) система *Smart Select*. Она обеспечивает комплексное использование как патентных, так и непатентных БД.

Крупнейшие коммерческие провайдеры научно-технической и патентной информации STN International, Questel-Orbit, Dialog, Derwent, Delphion, Micropatent, MineSoft (PatBase) и ряд других обладают рядом следующих преимуществ и отличительных особенностей (по сравнению с бесплатными БД), среди которых:

- удобный и быстрый поиск информации (без дублирования записей);
- многоаспектный анализ полученных результатов (включая просмотр ссылочных патентов, информацию о правовом статусе документов);
- возможность экспорта сведений в любом удобном для пользователя формате и дальнейшей работы с полученными документами;
- возможность вывода на дисплей объединенной текстовой, графической и структурной информации;
- сохранение протокола сессии (истории поиска) и возможность проведения комбинированных поисков.

Патентные ведомства и коммерческие информационные службы уделяют все более пристальное внимание развитию поисково-аналитических возможностей патентной информации. Приведенные примеры подтверждают тот факт, что современные информационные технологии позволяют преобразовывать патентные данные в полезные сведения как в интересах конкретных научно-производственных задач, так и для выработки масштабных решений в области государственной инновационной политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. КУЗНЕЦОВА Т. В. **Патентно-информационное обеспечение научных исследований в Центральной научной библиотеке Уральского отделения РАН** // IV Информационная школа молодого патентоведа: сб. науч. тр. / Отв. ред. П. П. Трескова, сост. О. А. Оганова, Т. В. Кузнецова, М. А. Уласовец. Екатеринбург, 2014. С. 27–36.
2. **Договор о патентной кооперации, подписанный в Вашингтоне 19 июня 1970 г., пересмотренный 28 сентября 1979 г., измененный 3 февраля 1984 г. и 3 октября 2001 г.** URL: http://www.wipo.int/wipolex/ru/treaties/text.jsp?file_id=288641 (дата обращения: 12.05.2016).
3. **ГОСТ Р 15.011–96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».** М.: Госстандарт России, 1998.
4. СКОРНЯКОВ Э. П., СМЕРНОВА В. Р., ГАВРИЛОВ С. В. **Использование Интернета при проведении патентных исследований.** М.: ИНИЦ Роспатента, 2003.
5. **Инструкция к Договору о патентной кооперации РСТ.** URL: http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ru/texts/pdf/pct_regs.pdf (дата обращения: 12.05.2016).
6. КРАВЕЦ Л. Г. **Патентно-информационное обеспечение конкурентоспособности предпринимательства.** М.: ИНИЦ «ПАТЕНТ», 2007.
7. **Новые методы, средства и организационные формы патентно-информационной деятельности: аналит. — темат. обзор по материалам отечеств. и зарубеж. лит.** М.: Информ. — издат. центр Роспатента, 2005.
8. НОВИКОВА Н. Д. **Особенности коммерческих продуктов для проведения патентно-конъюнктурных исследований** // Научные библиотеки: вчера, сегодня, завтра: сб. науч. тр. Вып. 4. Новосибирск: Труды ГПНТБ СО РАН, 2013.
9. КРАВЕЦ Л. Г. **Расширение возможностей сетевых патентно-информационных ресурсов при решении задач инновационного развития** // Патентная информация сегодня. 2009. № 2. С. 17–21.