

ТЕХНИКА ПОИСКА ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

А.Киселев

Спасение утопающих – дело рук самих утопающих. В полной мере этот принцип относится и к патентному поиску. Чтобы не захлебнуться в море патентной информации, придуманы специальные плавсредства – нужно только умело ими воспользоваться.

Сегодня более 80% информации о новых технических решениях специалисты черпают из описаний патентов. Сведения о новых решениях появляются в патентах на 3–4 года раньше, чем в научно-технических журналах и на 5–10 лет опережают публикации в монографиях и учебниках. Следовательно, чтобы быть в курсе новейших достижений техники, надо систематически читать патентную литературу.

Но количество патентов в мире стремительно растет. В России за 1896–1914 годы было выдано 25 тыс. привилегий, в 1982 году число зарегистрированных в СССР авторских свидетельств и патентов перевалило за 1 млн. документов, сейчас их уже более 2 миллионов. Фонды Российской государственной патентной библиотеки (Москва, Бережковская набережная, 26) содержат свыше 30 млн. патентных документов разных стран. Если на один документ тратить только 10 секунд, то на просмотр их всех потребуется год, если при этом не есть, не пить и не спать. Понятно, что в таком море информации надо уметь плавать. И не только из познавательных целей, но и для анализа созданного вами изобретения, для прояснения конъюнктурной ситуации на рынке интересующих товаров.

В предыдущих публикациях* мы уже отмечали, что при составлении патентных документов соблюдаются жесткие требования к форме и к порядку изложения. Все эти меры направлены именно на облегчение поиска для потребителей информации. С развитием компьютерной техники и ее применения для поиска подобная формализация приобрела особое значение.

Но тому, кто ищет, прежде всего необходим ключ – система классификации. Исторически каждая страна сначала создавала свою классификационную систему – были российская, германская, французская, английская, американская, японская крупные системы, различавшиеся языком, алфавитом, культурным наследием страны-составительницы. Эти отличия стали существенным барьером для обмена информацией между странами, для определения приоритетов и сути защитенных решений. Мировое сообщество пришло к созданию Международной Патентной Классификации (МПК) изобретений, за основу которой была принята французская система. С 1973 года МПК действует и в России. Рудиментами пока являются системы классификации США и Великобритании, но и на их патентных документах проставляют индекс МПК.

Система МПК легко корректируема по мере развития техники, что и происходит каждые пять лет, – вносятся новые рубрики, уточняются прежние. Начиная с 2000 года действует седьмая редакция МПК. Официальные языки классификатора МПК – английский и французский, но каждая страна имеет свой официальный перевод. Классификационный индекс конкретного изобретения определяет сам автор и (или) эксперт патентного ведомства, так что ошибки в классификации патента сведены к минимуму.

В МПК введена очень удобная система иерархии, по которой каждый патент сравнительно легко найти среди прочих. Первой ступенью иерархии являются разделы, на которые поделена вся техника:

- A – удовлетворение жизненных потребностей человека, в том числе медицина и медицинская техника;
- B – различные технологические процессы, транспорт, в том числе и космонавтика;
- C – химия, металлургия;
- D – текстиль, бумага;
- E – горное дело, строительство;
- F – механика, освещение, отопление и т.д.;
- G – физика;
- H – электричество.

В принципе, используя следующие буквы латинского алфавита, можно и дальше расширять список разделов. Так, уже назрела необходимость выделить в самостоятельные разделы медицину (из раздела A) и электронику (из раздела H).

Следующая ступень в иерархии – классы. Например, раздел H – электричество – поделен на 5 классов:

- H01 – основные элементы электрического оборудования;
- H02 – производство, преобразование и распределение электроэнергии;
- H03 – электронные схемы;
- H04 – техника связи;
- H05 – специальные области.

В каждом разделе может быть 99 классов. Например, последний класс в разделе A – A62.

Классы подразделяются на подклассы, обозначаемые латинскими буквами. Так, класс H01 включает подклассы: H01B – кабели, проводники; H01C – резисторы; H01F – магниты, трансформаторы; H01G – конденсаторы; H01H – переключатели; H01J – электровакуумные и газоразрядные приборы; H01L – полупроводниковые приборы; H01S – приборы со стимулированным излучением; H01P – волноводы.

Ниже подклассов следуют группы, обозначаемые числами (от 1 и далее), а через косую черту от них идут номера подгрупп. Рассмотрим подкласс электровакуумных приборов H01J. Для него группа

* См. ЭЛЕКТРОНИКА: НТБ, 2000, № 6; 2001, № 1.



H01J1/ – элементы конструкций электродов (катодов, анодов, секток и т.д.);
H01J3/ – элементы электронно-оптических систем;
H01J5/ – колбы и вводы;
H01J7/ – геттера;
H01J9/ – способы изготовления электродов;
H01J21/ – электронно-лучевые приборы;
H01J25/ – приборы типа М (магнетроны, амплитроны и т.д.).

После косой черты следует указание на номер подгруппы. Рассмотрим подгруппы, относящиеся к электродам электровакуумных приборов – к группе H01J1/. Подгруппа H01J1/14 соответствует термокатадам, различающимся материалом; /15 – катоды прямоугольные; /20 – катодные узлы с подогревными термокатадами; /22 – подогреватели; /30 – автоэлектронные катоды; /32 – вторично-эмиссионные катоды; /46 – сетки и прочие варианты электродов.

Таким образом, конструкции катодных узлов с вторично-эмиссионными катодами в электронных приборах следует искать в подгруппе H01J1/32 патентов всех стран мира, от Австрии до Австралии. И для этого совершенно не нужно трогать другие подгруппы, например H01N1/34 – электрические переключатели с приспособлениями для установки контакта в определенном положении.

Тонкости общения с МПК открываются при реальных поисках. Но следует помнить, что классификатор построен исходя из технической сути изобретения, а она бывает не только отраслевой, но и функциональная. Скажем, необходима информация об измерении электрического тока. Если интересуют измерения тока через вакуумный прибор, то надо искать патенты в подклассе H01J, если ток протекает через полупроводниковый прибор – смотрите подкласс H01L. Это все – отраслевое применение. Но если интересует ток как таковой, безотносительно его природы, – через твердый проводник, газ или электролит – поиск надо проводить в первую очередь по классу G01 (функциональный принцип), не упуская, однако, и возможности обнаружить аналог где-нибудь в аккумуляторах.

После определения необходимого класса, группы и подгруппы поиск информации сведется к анализу нескольких папок с патентами на русском языке и языках тех стран, в которых интересующий объект разработан или может разрабатываться. Для научных же поисков анализ в большинстве случаев можно ограничить патентами России (СССР), США, Великобритании, Германии и Франции. Представители других стран предпочитают свои находки патентовать в этих пяти странах, так что одно и то же техническое решение нередко обнаруживается в патентных фондах различных стран.

Остановимся подробнее на поиске патентной информации для оценки собственного изобретения, для определения его места среди других запатентованных решений, для уточнения формулы своего изобретения. Такой анализ необходим после того, как найдено новое (для разработчика) техническое решение. Вся патентная литература советует в этом случае сразу бежать и оформлять заявку, пока не обошли другие. Совет этот вообще правилен – известно множество примеров, когда промедливший проигрывал. Но совет неконкретен.

Прежде всего необходимо решить, а стоит ли защищать, выгодно ли это самому изобретателю, его фирме? Так, фирма Pepsi-Cola сочла более выгодным самой охранять секрет своего напитка, нежели прибегать к его патентной защите, платить патентные пошлины, судиться с нарушителями и т.д. Но аспиранту всегда полезно получить патент на любое техническое решение – при защите диссертации ни у кого не возникнет сомнения в новизне, актуальности и оригинальности представленной работы, все это уже подтверждено государством в лице Роспатента.

Если патентовать все же надо, с чего начинать анализ и сразу ли обращаться к МПК? Опытные изобретатели считают, что сначала целесообразно обратиться к работам людей, перед которыми стояла или могла стоять подобная техническая задача – неважно, отечественные это авторы или зарубежные. Во всяком случае, как своих друзей, так и конкурентов надо знать если не в лицо, то хотя бы по трудам.

А начать анализ надо с себя самого, четко сформулировав техническое противоречие, которое вы в действительности решали и которое, вообще говоря, не обязательно может совпадать с первоначально поставленной задачей. Даже грубое формулирование решенной задачи существенно поможет в работе над формулой изобретения и описанием. Весьма полезны подручные источники информации – журналы, учебная и монографическая литература, которые наверняка использовались при работе над изобретением. Эти источники полезны в первоначальном конструировании и уточнении формулы изобретения. А именно с формулы следует начинать работу над заявкой.

Имея формулу, пусть даже в неотшлифованном виде, можно обращаться к классификатору и анализу известных патентов по выбранным индексам. Начинать лучше с патентов на русском языке (как России, так и СССР), затем перейти к англоязычным (США и Великобритания) и немецким (Германия). Далее надо смотреть фонд патентов той страны, куда может пойти товар, изготовленный согласно вашему изобретению. Патенты на языках с экзотической письменностью (японский, китайский, грузинский, арабский и др.), как правило, сопровождаются аннотацией на каком-нибудь общеизвестном языке, например английском.

Особо отметим особенность фонда изобретений (авторских свидетельств) советского периода. В то время изобретения считались всенародным достоянием. Автору полагался почет, авторское свидетельство и в ряде случаев – вознаграждение. А в защите Всенародного Достояния были заинтересованы не только авторы, но и эксперты патентного ведомства. Им вменялось в обязанность выявить изобретение (если оно, конечно, было), помочь автору сформулировать объект изобретения, подтвердить достижение цели и изложить техническое решение так, чтобы оно было понятно всем потребителям. Поэтому фонд авторских свидетельств не только достаточно информативен, но и заслуживает доверия в техническом плане.

Одна из самых распространенных ошибок при анализе – это убежденность, что не надо принимать во внимание все решения, не совпадающие слово в слово с придуманным объектом. Грамматические совпадения случаются редко. Совпадения же в технических решениях (в преодолении встретившегося технического противоречия) встречаются, и довольно часто.

Но даже обнаружив аналог, чрезвычайно близкий к вашему решению, не стоит впадать в панику. При внимательном чтении этого аналога и доскональном знании решаемой задачи всегда можно обнаружить недоговорки, упущения, ошибки автора аналога, а иногда и сознательную дезинформацию. После этого наверняка можно обойти аналог, сформулировав иную совокупность существенных признаков. Причем иногда выясняется, что при первоначальном формулировании изобретения вы сами ошиблись в определении совокупности этих признаков, что-то не приняли во внимание в начале анализа. А можно и специально добавить новый признак, чтобы обойти аналог, – понятно, в таком случае надо доказать ответственность этого признака.

Подобный анализ может проводить только сам автор изобретения, поскольку приходится прикладывать творческие усилия в понимание и формулирование объекта изобретения. ○