

ЗАЩИТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

КУРС МОЛОДОГО БОЙЦА



А. Киселев

Все знают, что патент – это мощный инструмент в сфере товарно-денежных отношений. Но к сожалению, те, кто способен создавать подлежащие патентованию объекты (технические специалисты) и те, кто умеет оперировать патентами как нематериальными активами (управляющие предприятий, финансисты), не имеют даже начальных знаний в области патентного права. В результате – ошибки, упущенная прибыль, напрасно потраченное время. Хотя бы частично восполнит этот пробел цикл статей автора, который, сам будучи изобретателем, провел в качестве внештатного эксперта ВНИИГПЭ государственную экспертизу почти 1000 заявок.

ЧТО ТАКОЕ ПАТЕНТ?

Разработанный объект как продукт творчества часто можно воспроизводить независимо от автора-разработчика, т.е. промышленно. Созданная при таких условиях собственность называется промышленной, и защита ее осуществляется в рамках патентного законодательства.

Патент есть документированное государством право на авторство и возможность обладателя документа распоряжаться дальнейшим воспроизведением промышленного товара в течение заданного срока в стране, где этот документ зарегистрирован. Патент позволяет владельцу фактически монополично распоряжаться результатами интеллектуальной деятельности – например, получать прибыль как за счет более быстрого освоения выпуска новых товаров, так и блокируя доступ конкурентов на рынок. Последнее зачастую сдерживает прогресс общества, поэтому некоторые крупные ученые и изобретатели – М. Фарадей, Д. Максвелл, А. Флеминг, Д.И. Менделеев и другие – демонстративно отказывались от патентования своих изобретений и публично раскрывали их суть. Однако монополия патентовладельца сдерживается законодательно – на основе принципов Гражданского законодательства, специальными статьями в Патентном законе, разрешающими в ряде случаев использовать запатентованный товар без согласия автора, и другими законами, например Законом о недобросовестной конкуренции.

В статье 10 Патентного закона РФ (ПЗ РФ) перечислены действия, нарушающие право патентообладателя на запатентованный товар:

- несанкционированное изготовление;
- ввоз в страну, где права защищены патентом;
- продажа и предложение к продаже;
- введение в хозяйственный оборот;
- хранение с целью последующего получения прибыли, например для продажи.

ЧТО ТАКОЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ?

Создание новых устройств, технологий, материалов, нового программного обеспечения – работа творческая. По ее результатам пишется научно-технический отчет, статья, заявка на изобретение. Но создать, разработать, опубликовать – это еще не всё. Чтобы не быть обворованным в мире товарно-денежных отношений, необходимы хотя бы начальные знания о том, как защитить созданное Тобой, Твоим интеллектом.

Как известно, собственность на продукты интеллектуальной деятельности называется интеллектуальной собственностью (ИС). Юридические основы ИС в современной России базируются на Конституции РФ, а также законах (например, Патентном законе РФ) и подзаконных актах (Указы Президента и Правительства РФ).

Главная особенность законодательства, касающегося ИС, – в том, что защищается не только и не столько конкретный экземпляр книги, картины, устройства, технологии, диска с компьютерной программой, но и **авторство** сочинителя, художника, инженера-разработчика и **право распоряжаться** созданным объектом. Таким образом, права субъекта (автора) разделяются на имущественные, связанные с материальным вознаграждением автора за его труд (вспомните В.В. Маяковского: «Поэзия – та же добыча радия: в грамм добыча, в год труды»), и на личностные, неимущественные, неотделимые от личности автора (А.С. Пушкин: «Не продается вдохновение, но можно рукопись продать»). Поэтому поэма «Мцыри» написана только М.Ю. Лермонтовым, а подогревный катод для электронных приборов в 1918 году изобретен только А.А. Чернышевым.

Представляем автора статьи

Алексей Борисович Киселев – профессор МИРЭА, специалист в области электронной техники, приборостроения, медицинской электроники. Кандидат физико-математических наук. Автор более 150 трудов и свыше 30 изобретений. Преподает авторское и патентное право аспирантам и студентам-дипломникам. Известен выступлениями в печати по проблемам интеллектуальной собственности.



Иными словами, патентовладелец запрещает любое получение прибыли от использования запатентованного объекта и вправе требовать прекращения нарушения, возмещения ущерба и наказания нарушителя в соответствии даже с Уголовным кодексом. Но вину нарушителя должен доказывать патентовладелец. Следует подчеркнуть, что нарушителем патентных прав является именно получатель прибыли – продавший, но не купивший запатентованный объект.

Однако зачастую новое техническое решение одновременно и независимо находят разные авторы. Каждый из них может начать организацию производства новых товаров – потратить средства, закупить сырье и оборудование, нанять рабочих и т.д. Но кто-то подал патентную заявку первым. Возникает так называемое преждепользование. В подобных случаях Патентный закон (статья 12) «милостив» по отношению к незаявившему, но уже потратившемуся на производство: он может продолжать выпуск продукции, но только в пределах изначально запланированного им объема. Это не нарушение монопольных прав заявителя. Но уже установка, скажем, нового оборудования или совершенствование технологии, повлекшие увеличение выпуска товаров, будет рассматриваться как нарушение с соответствующими последствиями. Право преждепользования сохраняется и при передаче производства третьему лицу.

Но учитывая, что монопольное право патентовладельца начинается с даты подачи заявки, а рассмотрение заявки в экспертизе и публикация требуют определенного времени, заявителю целесообразно не затягивать дело с патентованием новых разработок товаров, следить за возможными конкурентами и при малейших намеках на возможность освоения ими патентуемых товаров извещать их о том, что техническое решение уже имеется, заявка подана и, мол, мы готовы предоставить лицензию. Подобное предупреждение рассматривается судом как начало преждепользования. А поскольку при этом производство только-только разворачивается, выпуск будет еще небольшим.

Патент может быть получен и на группу лиц, участвовавших в исследованиях и разработках. Их взаимоотношения определяются соглашением. При его отсутствии каждый из совладельцев может использовать охраняемый объект по своему усмотрению, но не вправе предоставить на него лицензию или уступить патент другому лицу без согласия остальных владельцев.

Поскольку патент – это право, документированное государством, оно должно защищать права патентовладельцев. Для этого государство тратит средства на проведение экспертизы, публикацию патентной информации, содержание судов и т. д. Эти средства частично взимаются в виде пошлин с заявителей (за подачу заявки, проведение экспертизы по существу и в случае положительного решения – за выдачу патента) и с патентовладельца (ежегодно за поддержание патента в силе). Пошлина является и некоторым сдерживающим инструментом от графоманских предложений с явно завиральным содержанием.

Патентование, таким образом, обходится недешево. Так надо ли тратить деньги и когда? Приведем самые общие рекомендации:

- надо, если есть место, где можно производить запатентованный товар без ведома патентовладельца, например соседнее предприятие, где имеется необходимый парк станков;
- надо, если есть кому продать, например в Японии нецелесообразно патентовать способ добычи нефти, поскольку её там нет;
- надо, если, взяв патент, можешь запретить конкуренту производить подобную продукцию, хотя в силу каких-то причин и не будешь её выпускать сам;
- надо, чтобы обмануть конкурента возможными трудностями при наладке производства и якобы малой прибылью;

- не надо, если не предвидится конкурентов;
- не надо, если можно надёжно спрятать секреты производства, а конкурент в обозримом будущем не сможет догадаться, как изготавливается товар. Фирма “Пепси-кола”, например, не запатентовала концентрат своего напитка и пока не нашлось изобретателя, раскрывшего секрет его изготовления. Этот изобретатель может получить патент и заставить всех, выпускающих напиток, в том числе и фирму “Пепси-кола”, платить ему за производство (но только за превышение уровня теперешнего выпуска)!

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение – это результат преодоления технического противоречия в задаче, поставленной потребностью общества. Патентом защищается техническое решение – результат, достигнутый вследствие преобразования материального объекта с помощью материальных средств и получения в итоге нового (преобразованного) опять-таки материального объекта. Этот результат может быть товаром на рынке изделий.

Идея товара патентом не защищается, ибо не содержит экспериментального (или теоретического) доказательства, что она реализуема, и её нельзя сравнить с известным товаром, т.е. нельзя провести экспертизу. Во всех странах не защищают патентами научные теории и математические методы, методы организации и управления хозяйством, методы выполнения умственных операций, расписания поездов, правила поведения и прочие операции над мыслями и цифрами, а не над материальными объектами. Сам факт авторства защитить можно, но в рамках авторского, а не патентного права – использующий защищенную идею должен лишь упоминать имя автора, но не платить за использование.

Национальные законодательства не защищают и некоторые технические решения, например в Индии – инсектофунгисиды (средства против клопов и комаров), в Италии – противозачаточные средства, в России после 1992 года – «решения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали».

Конкретное предложение изобретателя, собственно предмет его притязаний четко и сжато излагается в так называемой **формуле изобретения**, состоящей только из одного грамматического предложения. Двухсотлетняя практика выработала следующую структуру этой формулы:

- название изобретения,
- вводное слово «**включающий**» (или «**состоящий**») и перечисление известных признаков **А, В и С,**
- словосочетание «**отличающийся тем, что**» и перечисление отличительных признаков – изменение признака **А** на **А'** или добавление признака **Д.**

Под такую структуру подпадает большинство изобретений, имеющих отношение к электронике (см. таблицу).

Виды изобретений в области электроники

Объект изобретения	Объект защиты	Подтверждение
что именно сделано	устройство	чертеж, конструкторская документация
как сделано	способ изготовления	технологическая документация
как проконтролировано	способ контроля	технологическая и конструкторская документация
из чего сделано	вещество	рецепт, акт анализа

Примеры формул изобретения:

Электронная пушка для СВЧ-приборов, содержащая торцевой катод со сферической или другой криволинейной поверхностью и катододержатель, отличающаяся тем, что катод выполнен по пери-

метру с плоским буртиком, с помощью которого он вставлен в паз катододержателя.

Способ обработки электровакуумных приборов путем пропускания водорода сквозь прибор на этапе откачки, **отличающийся тем**, что источник водорода вводят в прикатодное пространство и выводят из него после окончания обработки.

Эмиссионный материал на основе окиси иттрия, **отличающийся тем**, что он содержит дополнительно от 10 до 40% по массе окиси алюминия.

В приведенных формулах изобретения достаточно четко проявляется их структура из совокупности признаков – известных, расположенных до слова “**отличающийся**”, и новых, введенных изобретателем, после этого слова. В формуле изобретения используются только **существенные признаки**, обязательное наличие которых обеспечивает достижение результата.

Остановимся на математическом выражении в формуле изобретения. Отличительный признак не должен заключаться только в изменении математического действия, в применении нового расчета. Но соотношение между размерами устройства, описанное математическим выражением, – это, безусловно, существенный признак в формуле изобретения. Являются материальными признаками и описанная математически связь между параметрами технологического процесса (отжиг проводят при температуре T , выбранной из интервала $700\text{--}900^\circ\text{C}$ в течение времени t , связанного с температурой T соотношением $t=256 \exp(-E/kT)$, мин, где E – энергия активации, эВ); определение искомой величины из комплекса измеренных параметров; неравенства, выражающие границы допустимой концентрации компонента в веществе и т.п.

Решение технической задачи возможно разными путями – конструкцией устройства, технологическим приемом, созданным новым материалом. В таких случаях формула изобретения содержит несколько взаимосвязанных пунктов – так называемая многозвенная формула изобретения. Практика показывает, что такие формулы изобретения предпочтительны и для изобретателя, и для патентного эксперта, и для будущего возможного потребителя изобретения. Изобретатель четче выявляет суть своей находки в независимых пунктах формулы изобретения, а варианты, разъяснения, уточнения – в зависимых пунктах. Формула становится “красивой”. При многозвенной формуле патентному эксперту легче понять замысел автора и объективно провести сравнение с известными техническими решениями. Потребителю же при логически ясной картине легче сделать для себя вывод – стоит или не стоит использовать изобретение.

Для лучшего понимания формулы изобретения и уменьшения возможных погрешностей при переводах заявки на другие языки соблюдают ряд лексических и грамматических требований:

- не используют жаргонные слова и выражения. Например, встречающийся в катодной технологии жаргон, по идее, мог бы позволить сформулировать предложение о конструкции катодного узла в виде: “Катодный узел, содержащий ... , отличающийся тем, что юбочка приварена к ножке через стакан...”. Понятно, что у некатодного специалиста подобные термины вызовут лишь улыбку и недоумение;
- строго следят за согласованием падежей существительных и прилагательных; практически не используют деепричастные обороты (так же как в английских и американских патентных



Позволю себе привести пример собственного изобретения, в котором имеют место сразу — и конструкция, и технология, и вещество.

Авторское свидетельство № 1 269 684 по классу H01j 9/04 от 19.12.1984

1. Способ изготовления термокатода с заданной конфигурацией эмиттирующих и неэмиттирующих участков на керне, **включающий** нанесение на керн пасты, составленной из антиэмиссионного порошка, связующего и растворителя, **отличающийся тем, что** эмиссионные участки изготавливают из пасты, содержащей эмиссионный порошок, связующее и растворитель, тиксотропные свойства которой равны тиксотропным свойствам пасты с антиэмиссионным порошком, а нанесение паст на керн производят продавливанием сквозь трафареты с взаимно обратным рисунком.

2. Способ по п. 1., **отличающийся тем, что** в качестве связующего в пастах использованы сополимеры эфиров метакриловой кислоты, в качестве растворителя — терпиниол, при этом компоненты пасты выбраны в следующем соотношении, % по массе :

порошок эмиссионного	
или антиэмиссионного вещества	40-90
связующее	1,5 — 5,0
растворитель	остальное.

3. Способ по пп. 1 и 2, **отличающийся тем, что** твердая фаза эмиссионной пасты содержит порошки никеля и тройного карбоната, а твердая фаза антиэмиссионной пасты содержит порошки никеля и карбоната магния или кальция, при этом мольные соотношения между карбонатами и никелем в обеих пастах равны.

формулах отсутствует форма Gerund, в германских — форма Plusquamperfekt);

- не употребляют знаки препинания, отражающие чувства — восклицательные, многоточия, кавычки, скобки. В основном используют запятые, реже — при большом перечислении признаков — точки с запятой, для замены группы слов — тире; иногда можно встретить двоеточие, например в формуле вещества после слов "при следующем соотношении компонентов: ..." или перед математическим выражением.

УСЛОВИЯ ПАТЕНТОСПОСОБНОСТИ

Патентная защита технического решения возможна, если оно удовлетворяет ряду условий («критериев изобретения»). По законодательству РФ патентоспособность изобретений заключается в **новизне** (приоритет изобретателя в обнародовании найденного решения), **изобретательском уровне** (уровень творчества, достигнутый изобретателем) и **промышленной применимости** (определяет рыночные отношения в связи с изобретением).

Новизна

Понятно, что новизна технического решения воспринимается по-разному: что ново для абитуриента, профессор уже забыл. Поэтому принято определение (ст. 4 ПЗ РФ): «Изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники», а **уровень техники** включает в себя любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты подачи заявки (приоритета). Общедоступные — это такие сведения, к которым может обратиться неконтролируемое число лиц. Из этого определения вытекает ряд следствий. Прежде всего, заявка на изобретение не является новой, если кем-то за день, за час до нее подана аналогичная заявка, т.е. кто-то уже вы-

ставил свои материалы на всеобщее обозрение. Но экспертиза не может противопоставить заявке технический отчет, находящийся в закрытом, а не общедоступном архиве фирмы, — значит, в заявке имеется новизна. Но если этот отчет лежит в открытом доступе библиотеки и его может посмотреть любой читатель, то новизны нет. В то же время заявке можно противопоставить книгу, выдаваемую по первому требованию студента в библиотеке Калифорнийского университета, даже если этой книги нет в России. Правда, в таком случае заявителю не обязательно брать билет до Сан-Франциско — он вправе потребовать, чтобы противопоставленный источник был ему показан. Возможна коррекция срока подачи заявки в связи с желанием заявителя что-то подправить и дополнить в ее материалах до начала экспертизы заявки по существу. Подобные ситуации рассмотрены в ст. 19 ПЗ РФ.

Существенно, что уровень техники должен определяться конкретно, т.е. применительно к совокупности всех признаков, включенных в формулу изобретения. Например, катоды, эмиттирующие в приборах М-типа (т.е. работающие во вторично-эмиссионном режиме), отличаются от катодов ламп бегущей волны, работающих в высоком вакууме в режиме термоэлектронной эмиссии, и тем более — от катодов газоразрядных приборов, например лазеров. Понятно, что совокупность признаков нового объекта можно сравнивать с совокупностью признаков другого объекта, но не с совокупностью признаков, присущих разным объектам. Иными словами, сборный прототип недопустим!

На критерий новизны экспертизой исследуются только независимые пункты формулы изобретения. Зависимые пункты уже удовлетворяют условиям новизны, поскольку содержат в себе условия, проанализированные для независимого пункта.

Изобретательский уровень

Определяя изобретательский уровень, экспертиза отвечает на вопрос: «А почему это нельзя было сделать раньше?» Это условие изобретения обязательно присутствует в законодательствах разных стран, различаясь лишь в нюансах. В Законе Российской Империи от 1896 года этот критерий назывался «оригинальность», в Законе СССР – «существенные отличия» (кстати, до 80 % отказов изобретателям, выносимых Государственной экспертизой СССР, было по этому критерию), в США он называется «inventive step» -изобретательский шаг, так сказать, «момент прозрения». В ст. 4 ПЗ РФ сказано: «Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники». Из этого определения вытекает ряд принципиальных следствий.

Прежде всего, уровень техники определяется источниками информации, которые могут стать известны изобретателю **законным путем**: патенты - с даты опубликования, печатные издания – с даты подписания в печать, депонированные рукописи – с даты депонирования, отчеты о НИР и ОКР – с даты поступления в органы информации, материалы диссертаций – с даты поступления их в библиотеку учреждения, где будет или была защита, экспонаты на выставке – с даты показа, сообщения по радио или телевидению – с даты опубликования, устные доклады – с даты доклада (сравнение проводят по тексту, официально зарегистрированному в стенограмме, на магнитной пленке и т.д.).

Кроме того, специалисты бывают разные: скажем, ас-технолог с большим стажем работы и начинающий инженер. Поэтому для определенности под специалистом понимают «среднего специалиста»: не новичка, но и не аса. Так, средний специалист может разобраться в технологической документации и чертежах конструкции, пользуясь общедоступной литературой (учебником). По Патентному закону США (§ 103), средний специалист - это «лицо, обладающее обычными познаниями в области, к которой относится указанный предмет». Американцы по этому поводу утверждают, что критерий «изобретательского уровня» не должен сводиться к «вспышкам гениальности».

При анализе изобретения на соответствие условию изобретательского уровня типичны следующие ситуации:

- изобретатель вводит в решение отличительный признак с заранее предсказуемым результатом решения, а предсказуемость следует из характеристик и свойств самого признака. Например, предлагается уменьшить габариты устройства, выполненного на приемно-усилительных лампах, применив полупроводниковые приборы, которые сами по себе малогабаритны. Подобное техническое решение по замене одного известного средства другим известным, даже если оно ново, не будет признано патентоспособным по условию изобретательского уровня;
- изобретатель вводит в решение (устройство, способ, вещество) дополнение, которое полностью обуславливает новое качество (технический результат). Так, увеличение толщины изолирующего покрытия, естественно, повысит электропрочность устройства. Но на подобное решение патент не получишь;
- изобретатель исключает признак вместе с функцией, которую этот признак выполняет, и достигает результата именно за счет этого исключения (упрощение технологии изготовления, снижение массы и габаритов). Понятно, что подобные решения заранее предсказуемы, а потому не патентоспособны;
- изобретатель усиливает технический результат за счет увеличения в известном решении числа однотипных признаков. Например, скорость откачки электровакуумного прибора увеличится, если в нем заранее будут обезгажены все, а не только избранные детали и узлы. Предложение предварительно обезгаживать

все детали не патентоспособно, хотя в технологии прибора оно не использовалось и его реализация, несомненно, позволит быстрее и качественнее откачивать прибор;

- изобретатель создает свой объект, соединив элементы, выполняющие каждый свою функцию, и получает положительный результат, являющийся суммой эффектов. В таком бесспорно новом объекте отсутствует условие изобретательского уровня. Опыт показывает, что в подобных, чрезвычайно широко распространенных случаях, можно обнаружить новый, ранее не ожидавшийся технический результат, но причина его – не в суммировании элементов, а в новой связи между ними. Если такая связь автором расшифрована и доказана, то изобретение, бесспорно, будет удовлетворять условию изобретательского уровня.

Порой бытует убеждение, что тот или иной технический результат вообще не может быть достигнут. И получивший "неожиданный" результат должен данное предубеждение преодолевать, доказывая что проявился эффект, ранее не учитываемый специалистами. Например, *способ приварки пористой вольфрамовой матрицы металлопористого катода, заполненной эмиссионным веществом (алюминатом, имеющим температуру плавления 1850 С), к молибденовому держателю (температура плавления молибдена 2630 С)*. Специалисты были убеждены, что между деталями для их соединения целесообразно разместить прокладку из материала, температура плавления которого меньше температуры плавления этих деталей. Использовать материал с температурой плавления, превышающей температуру плавления соединяемых деталей, бессмысленно. Тем не менее, изобретатель (патент РФ № 2066895) предложил использовать прокладку из иридия (температура плавления 2450 С), а предубеждение специалистов преодолел, использовав сварку лазерным лучом, сфокусированным именно на прослойке. Неожиданный результат (соединение без расплавления алюмината, высокая прочность соединения и повышение эмиссионных параметров) был обусловлен прогревом только небольшой зоны соединяемых элементов в момент расплавления иридия. Кроме того, возник дополнительный положительный эффект из-за напыления паров расплавленного иридия на поверхность катода – это была отдельная операция для повышения эмиссионных параметров.

Иногда изобретатель получает результат, который долгое время не могли достичь. При этом, как правило, соединяются и используются по новому назначению последние достижения техники. Так, необходимый для цифрового телевидения прибор, известный сегодня под названием "клистрод", был изобретен А. Гаевым в 1938 году. Но создан и запатентован под этим названием он был только в 1979 году фирмой Varian, когда трудности отбора тока высокой плотности с катода были сняты за счет металлопористого катода, а перегрева сетки удалось избежать, применяя сетки из пиролитического графита.

Промышленная применимость

«Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности» – ст.4 ПЗ РФ. Практика изобретательской деятельности, экспертизы и владения патентом показывает многогранность этого условия.

В материалах заявки оно реализуется указаниями о **сфере применения**, а конкретно:

- в названии изобретения: "магнетрон", "способ изготовления транзистора", "способ измерения коэффициента усиления", "припой", "применение пирамидона для лечения проказы" и т.д.;
- в индексе классификации изобретения, принятой в стране патентования (в России действует МПК – Международная патентная классификация);



- в самом первом предложении “Описания изобретения”, например: “Изобретение относится к медицинской технике, в частности к устройствам для диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта”.

В России не будет удовлетворять критерию промышленной применимости “Устройство для пытки студента на экзамене по курсу авторского и патентного права”, ибо подобное изобретение согласно п. 3 статьи 4 Патентного закона РФ не признается патентоспособным как противоречащее принципам гуманности.

Изобретение удовлетворяет условию патентоспособности «промышленная применимость», если техническое решение действительно может быть изготовлено, действительно является работоспособным и его можно воспроизводить многократно.

Требование выполнимости сводится к указанию **средств** для решения поставленной задачи. Просто постановка задачи без указаний средств решения не удовлетворяет условию промышленной применимости. Так, первые предложения конструкции вертолета (Леонардо да Винчи, М.В. Ломоносов) не соответствуют нынешнему условию патентоспособности, так как в то время ещё не было мощных и легких моторов, способных поднять в воздух предложенное устройство и превратить его, таким образом, в реальное техническое решение.

Оформляя заявку на изобретение, автор должен четко знать, что представляют собой используемые в его предложении материалы, существуют ли они, целесообразно ли их применять для улучшаемого объекта. Пример неправильного подхода – предложение об изготовлении вкладышей для автомобильных подшипников из сплава железа с 2–5% элемента таблицы Менделеева с атомным номером от 116 до 122. Пример разумного решения: нанесение пленки металла платиновой группы – осмия – на поверхность металлопористых термокатодов электронных приборов, благодаря чему удалось существенно повысить долговечность этих приборов; очень высокая цена осмия оказалась незначительной по сравнению с выигрышем от увеличения срока службы устройств с такими приборами.

Хорошим доказательством выполнимости предложенного решения является экспериментальная проверка (акт испытаний), но допустимы и теоретический расчет, основанный, однако, на достаточно известных научных представлениях, например на законе Ома. К материалам заявки целесообразно приложить протокол испытаний, акт химического и спектрального анализа, фотографии образцов вместе с масштабными метками и др.

Используя в предлагаемых устройствах известные блоки, авторы заявок порой указывают только функции этих блоков, но не конструктивное выполнение. Пример подобной ошибки – предложение использовать в радиотехническом устройстве усилитель с коэффициентом усиления в несколько порядков величины без указания, что необходим логарифмический усилитель с соответствующими преобразующими цепями. Без такого уточнения предложенное устройство неосуществимо.

Описывая изобретение, автор должен найти золотую середину в полноте изложения его сути. Избыточно подробное описание сужает объем притязаний автора, а слишком короткое – приводит к нарушению исходного принципа патентного законодательства – изложить всё с полнотой, достаточной для изготовления объекта без проведения исследований, требующих дополнительного творчества. Последний случай – довольно типичный для судебных разбирательств, когда использовавший запатентованное решение отказывается платить патентовладельцу на том основании, что в патенте не всё было изложено и пользователь должен был еще внести свой

творческий вклад, только благодаря которому удалось получить прибыль от нового товара. Патентовладелец при этом доказывает, что вклад, внесенный потребителем, творческим не является и может быть выполнен средним специалистом, прочитавшим учебник.

Но если требование осуществимости изобретения – это доказательство возможности воплощения его в материальном объекте, то требование работоспособности – это доказательство того, что функции устройства реализуемы. Поэтому заявителю может быть отказано в связи с неучетом или вообще с нарушением каких-либо законов природы. Если заявитель в своих аргументах опирается на неизвестные науке факты, использует необщепризнанную теорию, экспертиза не вступает в дискуссию о правильности или неправильности теории. Экспертиза рассматривает только техническое решение. Дискуссии о науке ведутся на страницах печати, на конференциях и симпозиумах, но не в патентном ведомстве.

При определении условия промышленной применимости порой встает вопрос о воспроизводимости заявленного решения, о возможности выполнить его многократно. Поэтому следует иметь в виду, что порой качество изделий массового производства улучшается из-за повышения степени контроля технологии – это известный в производстве “эффект пробы”. Поэтому заявитель должен доказать, что достигаемый эффект обязан именно изобретению, а не более внимательному слежению за прохождением пробной партии. Однако требование воспроизводимости отнюдь не означает, что испытывать следует более чем один образец; достаточно показать, что и один образец может быть повторен, поскольку имеются рабочие чертежи, технологическая документация и оснастка. Характерный пример – луноход. Требование воспроизводимости не связано и со стоимостью изготовления изделия. Она определяется рынком, но не творческими муками изобретателя и состоянием машинного парка.

В следующей публикации мы рассмотрим правила составления заявки – формальный, но крайне важный момент в жизни изобретения.

Развитие — в единстве

С 1 по 4 сентября во Всероссийском выставочном центре прошел Второй фестиваль экономического и культурного сотрудничества “Москва и регионы России. Развитие — в единстве!” Основная идея фестиваля – демонстрация перспектив взаимовыгодных торгово-экономических, научно-технических и гуманитарно-культурных межрегиональных связей в третьем тысячелетии. Организаторами выступили Комитет общественных и межрегиональных связей Правительства Москвы, префектура Северо-Восточного административного округа Москвы и компания “Русский свет”. Цели мероприятия – содействие прямым связям и контактам, расширение рынка сбыта продукции и услуг, обеспечение занятости населения, развитие инвестиционного процесса в интересах стабилизации и позитивного изменения экономики, освоения природных ресурсов, подъема науки, образования, здравоохранения, гармонизации международных отношений, расширения и укрепления культурных связей. Фестиваль продемонстрировал эффективность зарождающейся системы взаимодействия московской и региональных экономик на принципах равноправного партнерства. Прошедшие в рамках фестиваля выставки и ярмарки позволили предприятиям и организациям Москвы и регионов России представить свои новейшие разработки, направленные на решение актуальных проблем городов и населенных пунктов.