**КАК ЗАПАТЕНТОВАТЬ ИЗОБРЕТЕНИЕ**

 **Не всякое техническое решение можно запатентовать**. Для начала оно должно пройти экспертизу в Федеральном институте промышленной собственности (ФИПС). То есть по заявке проводится самая настоящая научно-исследовательская работа.  Сразу назовём то, что запатентовать нельзя никогда. Это открытия, теории, художественный дизайн, социальные решения (типа, всё отобрать и поделить), программы для ЭВМ, ну и конечно идеи аморального содержания. Изобретением признаётся только такое техническое решение, по которому до даты подачи заявки никто в мире не опубликовал нечто похожее, если оно не является явным для специалиста в этой области техники и если его можно применить на практике. А эксперты народ «прожженный» - кто-то двадцать лет рассматривает заявки на унитазы, а кто-то кандидат наук по мылу, ракетам или лекарствам. Каждый из них свой класс или подкласс знает до тонкостей. Что такое класс?

     **Международная патентная классификация (МПК)**  охватывает все области знаний (2). Она разделена на восемь разделов: А - удовлетворение жизненных потребностей человека, Е - строительство и т.д. Каждый раздел делится на классы, например Е01 – дорожное строительство, каждый класс содержит подклассы, например Е01Н – очистка дорог, каждый подкласс разбит на группы, например Е01Н5/00- удаление снега или льда, и в каждой группе имеются подгруппы, например Е01Н5/12 - устройства для раскалывания льда или плотного снега на дорогах. В любой патентной библиотеке мира, а теперь и в Интернете (3) все изобретения всех стран сгруппированы по МПК, поэтому проводить патентный поиск очень просто.

      **Объект изобретения** может быть продукт или способ. Продуктом является, например, устройство, вещество, химические соединения, в том числе нуклеиновые кислоты и белки, композиции, продукты ядерного превращения, штамм микроорганизма, культура (линия) клеток растений или животных, генетическая конструкция, а способ – это технологический процесс. Самые распространенные изобретения на устройство, композицию или способ. Лучше всего если названия изобретений будут с этих слов начинаться, а заканчиваться названием подгруппы, например, устройство для измельчения льда на дороге.

      **Проанализируйте результаты своей работы.** Учтите, если вы опубликуете их до подачи заявки в ФИПС, то на свет появится, так называемый, документ порочащий новизну изобретения. Эксперт найдет вашу публикацию и на её основании откажет в выдаче патента любому заявителю, который подаст заявку после даты публикации, в том числе и вам. Может оказаться обидно не только за себя, но и за державу. Ведь все наши зарубежные «смежники» читают наши журналы, а не только мы ихние. Эти журналы, также, читают их патентоведы. А патентоведы на фирмах это, на всякий случай, доктора наук, имеющие опыт работы в качестве патентных экспертов. Они, что называется, «в теме». Бесконечное количество примеров, когда по таким статьям на имя инофирм патентуются изобретения, а затем продаются по всему миру, в том числе нам. Так, что лучше проверьте - нет ли в вашей работе патентоспособных решений. Это очень просто. Во-первых, все идеи, результаты экспериментов и т.д. отредактируйте, так, чтобы они превратились в чертежи устройств, рецептуры веществ или техпроцессы. Далее очень кратко опишите их в виде перечисления ряда признаков. Например, устройство состоит из горизонтальной платформы, вертикальных стоек и элементов крепления. Элементы крепления установлены с возможностью жесткого соединения платформы и вертикальных стоек. Так выглядит описание обычного стола. Технологии надо описывать, начиная каждое предложение с глагола, например, *взять* в правую руку граненый стакан, *взять* в левую руку колбочку со спиртом, *налить* спирт из колбочки в стакан до половины, *добавить* воды до края стакана, *взять* в левую руку огурец, *вдохнуть, выпить* содержимое стакана, *выдохнуть, закусить* огурцом.

       **Поиск аналогов и прототипа** проводится в патентной библиотеке ВГПУ, а лучше на сайте патентного ведомства в Интернете. По классификатору определите - к какой группе, подгруппе МПК относится ваша разработка и, если вы в библиотеке, закажите эти патенты. Вам принесут несколько папок, которые почему-то называются кассетами. Описания технических решений, которые близки к вашему - называются аналогами. А наиболее близкий к изобретению аналог называется прототип.

        Основное правило, которым нужно руководствоваться при патентном поиске: если аналоги не найдены - значит, поиск проведен плохо. Или вы искали не в том классе или что-то пропустили. Ведите поиск до тех пор пока не найдете аналогов. Затем, посмотрите насколько они близки к вашему изобретению. Если они совпадают по существенным признакам полностью, значит ничего патентоспособного в вашей разработке нет.

      **Существенные признаки изобретения**  определяют возможность  получения технического результата, который может выражаться, в снижении коэффициента трения, в устранении дефектов структуры литья, повышении быстродействия компьютера и так далее. Например, если упомянутую выше композицию мы отнесли к способу приготовления водки, то все действия типа - в какую руку чего брать или чем закусывать значения не имеют.

 Если изобретение относится  к способу употребления  алкогольного  напитка,  то

тогда существенными становятся признаки, касающиеся, последовательности вдохов и выдохов. Тут вы не составляете конкуренции Д.И.Менделееву, который якобы изобрел вещество: сорокоградусную водку, так как приоритет такого способа может быть оспорен группами соавторов из любой подворотни.

      Суть изобретения сводится всего-навсего к модернизации известного технического решения, с целью получить положительный технический результат. Для этого к известным существенным признакам прототипа добавляется один или несколько отличительных признаков. На первый взгляд – всё очень просто. Однако, это самый важный и единственный творческий момент в составлении патентной заявки.  Ниже в примерах, мы поговорим об этом более подробно. Всё остальное – нужная, но рутинная работа.

      **Процесс выявления  изобретения и составления формулы** рассмотрим на примерах очень простых устройств или композиций.  Чем проще объект изобретения – тем, сложнее его защитить. Ведь сколько можно найти признаков в водонагревательном котле или  лифте, а в вышеупомянутой водке, как говорится, раз, два и обчелся, - спирт да вода. Что тут придумать нового? Кроме того, на серьезном объекте сложно проиллюстрировать принципы построения патентной заявки, так чтобы они были понятны специалистам в разных областях.

      ***Объект изобретения - устройство.*** Гильотина, машина для производства смертной казни, в которой падающий под действием силы тяжести нож отрубает голову осужденного. Так скупо говорится об этом изобретении французских коммунальщиков в энциклопедии. Бытует убеждение, что некто Гильотен придумал гильотину. Вот её описание: гильотина состоит из двух вертикальных стоек, жестко соединенных между собой верхней перекладиной с блоком по середине. Между стоек установлен пластинчатый нож, подвешенный к верхней перекладине с помощью блока, с возможностью перемещения вверх и вниз. Машину тут же начали совершенствовать. Так, например, было предложено улучшить её, путём закругления лезвия (по типу древней секиры). Но проверка на животных показала малоэффективность этой инновации. По преданию, основной вклад в усовершенствовании гильотины внёс король Людовик XVI. Он заменил пластинчатый нож на топор, скошенный под 450. Вопрос - является ли техническое решение Людовика XVI изобретением или нет?

      Первое обстоятельство, препятствующее признанию Людовика XVI автором гильотины, это то, что его предложение касалось не всего устройства в целом, а только ножа. Так что претензии его должны быть ограничены именно конструкцией некого режущего элемента: ножа, топора, заточки и т.д. Если бы я был экспертом, то заявитель получил бы такой ответ: «Дорогой Людовик! По существу, Ваше изобретение касается устройства ножа, а именно его режущей части. Однако, еще первобытные люди затачивали камни наискосок, чтобы удобней было резать мамонта. В связи с чем Ваше предложение является использованием известного технического решения по известному назначению. Так, что Вы, Ваше Величество, не изобретатель, а простой рационализатор».

      Кто же виноват в том, что Людовик  XVI вошел в историю только благодаря Робьесперу, который с помощью гильотины укоротил ему биографию, а не как выдающийся  изобретатель?  Ведь по значимости разработки он мог бы сравняться с нашим Калашниковым. Причина неудачи – отсутствие в свите грамотных патентоведов. Они подсказали бы своему королю, что в изобретении для получения известного технического эффекта нельзя использовать известные для этого приемы, например, увеличить диаметр трубы для увеличения расхода воды или применить смазку для снижения коэффициента трения.  Вот если, к примеру, применение смазочного материала позволит повысить электроизоляционные свойства некого устройства – тогда это будет изобретение. В данном конкретном случае задачей патентоведа было связать предложение о скосе лезвия с возникающими при его реализации проблемами: а именно - скос приводит к разбалансированности лезвия. Значит, появляется некий крутящий момент, приводящий к уклонению лезвия от цели. Для балансировки надо сосредоточить основную массу ножа в узкой горизонтальной области на лезвии, а в стойках сделать направляющие пазы для ножа. Тогда, если даже каждое из названных нововведений уже где-то применялось в технике, оптимизацию их совокупности для достижения положительного эффекта (даже называть его не буду) раньше никто не делал.

      ***Формула этого изобретения*** будет звучать примерно так: гильотина, содержащая вертикальные стойки и нож, установленный с возможностью подъёма и спуска отличающаяся, тем, что нож выполнен со скосом в режущей части, снабжен балансом в виде горизонтальной накладки, масса которой в 10-20 раз больше остальной массы ножа, а в стойках выполнены вертикальные пазы, ограничивающие горизонтальные колебания ножа при подъёме и спуске.

      ***Формула изобретения*** состоит из двух частей - ограничительной и отличительной, разделенных словами «отличающаяся тем, что». В первой части указываются признаки известного устройства. Не все, а только существенные, то есть те, которые модернизируются в отличительной части.  В нашем примере блок, перекладина не упоминаются нигде, так как модернизация их не коснулась – это для данного изобретения не существенные признаки. Так, что всё очень просто и не пожалей король денег на патентование может быть и гильотина называлась бы сейчас людвикатина.

      ***Объекты изобретения (способ и композиция)*** мы рассмотрим на другом примере. Группа авторов: монархист В.М.Пуришкевич, врач Лазаверт, простой князь Юсупов и великий князь Дмитрий Павлович придумали пирожное для любимца публики по имени Григорий Распутин. Согласно, мемуарам одного из соавторов на тарелочку   натёрли кристаллический цианистый калий, в количестве 10 грамм (здесь и далее точность дозировки составляет примерно 30% - руки дрожали), налили в рюмочку 25 грамм 0,5% -го водного раствора цианистого калия. Затем, взяли пирожное, содержащее 100 грамм теста и 20 грамм розового крема из взбитых сливок с сахаром, отделили крем от теста, насыпали на поверхность теста тёртого цианистого кальция, восстановили форму пирожного, залили крем раствором цианистого калия и оставили на хранение при комнатной температуре на 3 часа (до прихода Григория). Попробуем выявить изобретение - композицию в этой разработке.

***Формула этого изобретения:*** Пищевая композиция, содержащая тесто и цианистый калий (это известная часть признаков, ссылку на которые легко найти практически в любой пьесе Шекспира), отличающаяся тем, что она дополнительно содержит крем из взбитых сливок с сахаром при соотношении компонентов: тесто 90-110 гр., крем 15-25 гр., кристаллический цианистый калий  8-12 гр., 0,5% водный раствор цианистого калия  20-30 гр. Ожидаемый технический результат от использования этой композиции – фатальный исход. Эксперт, который будет рассматривать заявку с этой позиции, скажет: «Господа офицеры, если вы во что-то съедобное добавите хоть грамм, хоть килограмм цианистого калия - эффект предсказуем. Так, что никакого изобретения вы не сделали». Тем ни менее, есть очень простой способ попытаться запатентовать даже это непатентоспособное решение.

     ***Заявка может относиться  к группе изобретений***, которые связаны между собой единым изобретательским замыслом. Например, способ и устройство для его осуществления или композиция, способ и устройство для её получения. В рассматриваемом случае это будет способ приготовления ядовитого пирожного и композиция для его осуществления.  Тогда целью этого изобретения станет не создание отравы, как таковой, а маскировка её в пирожном. Действительно, в нашем историческом примере, когда в крем добавили цианистый калий, несмотря на смертельную дозу яда, он мог не привести к смертельному исходу, так как на него могло оказать антагонистическое действие глюкоза, содержащаяся в сахаре. Доктор Лазаверт этого не мог не знать. Но, что делать – Распутин любил сладкие пирожные с розовым кремом. По всей видимости, изобретатели предположили, что в креме достаточно жира и полили розочку 0,5% -водным раствором цианистого калия, полагая, что гидрофобность крема воспрепятствует впитыванию влаги и растворению сахара. Именно эти обстоятельства оказываются в основе их изобретательского замысла.

     ***Формула этого изобретения*** пополнится еще одним независимым пунктом: способ приготовления ядовитого пирожного, заключающийся в том, что берут пирожное с сахарным кремом и вносят в него яд, отличающийся тем, что отделяют крем от теста, посыпают тесто ядом, закрывают кремом и  поливают сверху водным раствором того же яда. Сам по себе такой способ тоже вероятно не патентоспособен. Найти, что-то подобное можно, если не у Шекспира, то у другого классика. Но в сочетании с конкретной рецептурой композиции, вероятность положительного решения по такой заявке многократно увеличивается.  Так что вовсе не на новое слово в науке об отравляющих веществах могут претендовать вышеназванные авторы, как возможно им бы хотелось, учитывая уровень их образования.  Их цель более скромная и подлая – маскировка яда. Это к слову о возможности самооценки разработчиком, в процессе составления патентной заявки, значимости и уровня своих достижений.

      **Описание изобретения**, после того, как написана формула делается, как говорится, «на автомате». В разделе "Область техники», в одну строчку указывается, где применяется изобретения. В разделе "Уровень техники" очень кратко (на пол странички) приводятся сведения об аналогах и прототипе изобретения: их признаки, а также известные заявителю причины, препятствующие получению технического результата, который обеспечивается изобретением. Раздел «Раскрытие изобретения» пишется совсем просто - фактически переписывается формула изобретения, но без слов «отличающийся тем, что». Однако затем в несколько строк, лаконично, свяжите ваши нововведения с получением технического результата. А вот раздел «Осуществление изобретения» пишите в рамках формулы, но не жалея бумаги. Чем подробнее опишите разработку, тем больше материала будет у экспертизы, чтобы вас поправить, если вы где-то в чём-то, как она считает, ошиблись. Для изобретения, относящегося к устройству, приводится описание его конструкции (статика) и действие устройства (работа). Если изобретение относится к композиции - приводятся примеры, в которых указываются ингредиенты, входящие в состав композиции, их характеристика и количественное содержание.  Для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и т.п.), если это необходимо, используемые при этом материальные средства (устройства, вещества, штаммы и т.п.).