**Тема: Инжиниринг. Основные этапы разработки проектов**

Термин инжиниринг происходит от английского engineering, что в переводе означает «сооружать, проектировать, устраивать, затевать, придумывать, изобретать».

Процесс технического проектирования представляет собой серию шагов, которым следуют инженеры, пытаясь решить задачу и разработать решение для чего-либо. Это методический подход к решению проблем. Он похож на научный метод, применяемый исследователями. В нем нет единственного общепринятого процесса проектирования. Процесс обычно начинается с проблемы и заканчивается решением, но промежуточные действия могут отличаться.

Процесс проектирования, в самой упрощенной форме можно рассматривать в виде трехступенчатого цикла, как на приведенной ниже картинке.

Вначале, в этом упрощенном цикле разработки, формируется идея (1). Затем эта идея реализуется (2).  После того, как идея реализована, производится тестирование готового продукта и его оценка (3). Как правило, во время тестирования и оценки появляются новые идеи, улучшающие продукт, и процесс повторяется вновь. Из-за этого циклического процесса можно сказать, что разработка является итеративным процессом.

Итерация — это действие повторения чего-либо для улучшения процесса и, в конечном счете — достижения своей цели.

Очевидно, что этот процесс может продолжаться вечно (или пока разработчик, или проектная группа не перестает думать над новыми идеями и не остановит поиск проблем). Существует поговорка: «В определенный момент, каждый процесс проектирования нуждается в том, чтобы избавиться от инженера и просто построить эту вещь».

Рассмотрим один из вариантов процесса инженерной разработки.

**Шаг 1 — Определение задачи**

На этом этапе необходимо выявить проблему, которую мы пытаемся решить.

Это один из наиболее важных шагов в процессе проектирования. Если мы полностью не понимаем задачу, то как мы можем решить ее успешно? Этот шаг зачастую выполняется неправильно, или не полностью, и в результате получается неправильная разработка. Очень важно определить истинную проблему, которую необходимо решить, а не только симптомы проблемы или ощущение проблемы.

В робототехнических соревнованиях, как правило, существует множество проблем, которые должны быть решены группой разработчиков. Чем дальше проектировщики продвигаются в разработке, тем больше возникает проблем (основные проблемы часто разбиваются на более мелкие). В начале проектирования робота проблемы могут быть более «общей картиной», а позднее они становятся более «ориентированными на детали».

Эти проблемы и вопросы имеют множество ответов. Одни ответы могут быть лучше, другие хуже. Как разработчику найти «правильное» решение или «правильный» ответ? Здесь уже вступает в игру остальная часть процесса разработки, но пока истинная проблема не определена, то и решена она быть не может!

**Шаг 2 — Изучение имеющихся решений**

На этом этапе происходит предварительные исследования решения задачи. Здесь необходимо изучить чужой опыт в решении подобных проблем. Необходимо собрать информацию об окружающей среде, с который мы имеем дело, рассмотреть различные ситуации и путь их решения, а также пути каким образом это может быть использовано.

Если опять же рассматривать робототехнические соревнования, то необходимо выяснить как на других соревнованиях решались подобные задачи. Здесь нужно максимально использовать различные источники информации.

**Шаг 3 — Понимание требований**

На этом этапе определяется что будет делать решение, не описывая то, как это будет делаться. Это делается через определение технических требований (спецификаций).

Что такое спецификация? Спецификация определяется как подробный набор требований, которым должны удовлетворять материалы, продукты или сервисы. В этом случае, технические требования являются необходимым условием для решения задачи, определенной на первом шаге процесса проектирования.

Технические требования, обычно, состоят из двух частей:

·     Ограничения, накладываемые на разработку

·     Требуемая функциональность

Каковы ограничения? Ограничение может быть определено как условие, удовлетворяющее решению задачи. Каковы функциональные требования? Функциональные требования описывают, насколько хорошо окончательное решение должно работать.

Опять же, технические требования очерчивают, что решение будет делать и насколько хорошо оно это сделает, а не как это будет сделано. Размышление о «как» на данном этапе процесса разработки может быть контрпродуктивным и может задушить творчество. В то же время, разработчик должен держать «как» в глубине души, потому что обязательно должно быть базовое понимание того, что это возможно. (Например, техническое требование о том, что новый ноутбук должен работать непрерывно в течение одного года от одной батареи типа АА не является разумным.)

В робототехнических соревнованиях, проектировщики предстают перед некоторым поединком, или игрой, в которой их робот будет соревноваться. Эта задача часто включает в себя руководство, содержащее ряд ограничений и требований, которым должен соответствовать каждый робот - это и есть проектные ограничения. Это первый тип технических требований, с которым разработчик сталкивается в процессе. Некоторыми примерами этого типа являются спецификации «максимальный размер робота» и «максимально допустимое число двигателей».

Некоторые технические требования также связаны с имеющимися у разработчика ресурсами. Этот второй набор ограничений не всегда столь очевиден, но не менее, важен для учета в процессе проектирования. Примером таких ограничений может служить то, что «стоимость робота не должна выйти за рамки бюджета проекта» и «робот должен использовать уже имеющиеся у разработчика детали».

**Шаг 4 — Представление идеи**

На этом шаге идея формулируется, представляется, или понимается, конечный результат.

Сейчас инженер знает, что решение должно делать. Теперь осталось определить как это должно быть сделано.

Ключевые слова здесь: воображать и думать. Разработчику нужно провести мозговой штурм различных вариантов для выполнения технических требований. Нужно искать вдохновение везде. Необходимо «заимствовать из лучшего, затем изобрести все остальное». Хороший разработчик смотрит на окружающий мир, пытается искать решения, адаптируя их к своей проблеме. Инновация также важна в начале процесса проектирования. Необходимо искать баланс между «думать, выйдя за рамки» и «использовать уже реализованные конструкции».

Зачастую, дать хорошую концепцию может объединение двух идей или же компромисс между двумя различными предложениями. Опять же, усовершенствования и инновации в начале процесса дают даже лучшие результаты позднее в процессе.

Важно не останавливаться на заурядных концепциях и стремиться найти правильное решение. Часто это правильное решение само себя обнаруживает. Разработчики часто говорят: «Я чувствую, что это хорошее решение». Правильное решение будет просто казаться элегантным. К сожалению, не всегда это легко, и элегантность не всегда так очевидна.

Желательно вести свой инженерный дневник, в который записывать все идеи, заметки, данные о наблюдениях и расчеты. Важно переносить «идеи с салфеток» в свой инженерный дневник. Это позволяет иметь упорядоченную запись мыслительного процесса и идей.

**Шаг 5 — Разработка прототипов**

На этом шаге, выбираются некоторые концепции, выработанные на предыдущем шаге и производится их макетирование. Целью этого этапа является выяснение того, как каждое концептуальное решение будет функционировать в реальной жизни и как оно взаимодействует с реальной средой. Это то место, где разработчик начинает определять, какие концепции работают лучше. Макеты прототипов являются черновым вариантом, но достаточно функциональным для обучения разработчика. Ключевое слово здесь «обучение». Нет необходимости макетировать все идеи. Макетировать нужно то, что хотелось бы чтобы работало.

В процессе прототипирования не всегда обязательно создается физический образец какого-либо устройства. Очень часто достаточным бывает численное моделирование или симуляция процессов и работы различных устройств и механизмов.

**Шаг 6 — Выбор идеи**

В этой точке процесса проектирования, у разработчика или проектной группы имеется несколько различных возможных решений проблемы. На этом шаге, разработчики используют опыт, полученный в ходе разработки прототипа, чтобы определить, какая же концепция является лучшей и использовать ее в дальнейшем. Это решение не всегда дается просто. Иногда правильное решение просто оказывается на поверхности. В других случаях, трудно даже определить лучшее решение.

Можно произвести сравнение на соответствие  выработанным на третьем шаге техническим требованиям. Необходимо искать простое и элегантное решение. Если же очевидного решения не найдено, то необходимо использовать более методический подход для его выбора.

**Шаг 7 - Планирование**

На этом этапе процесса разработки выбранная концепция превращается в нечто более «реальное». Этот этап посвящен деталям проекта. В конце этого этапа у нас должно быть все необходимое для полноценной реализации конструкции. На этом этапе могут быть получены CAD-модели, сборочные чертежи, план производства, спецификации на материалы, техническое руководство, руководство пользователя, презентация разработки и прочее.

Хорошей идеей является создание 3D-модели робота в какой-либо CAD-системе. Этот процесс может занять достаточно много времени, но эта работа окупится в процессе производства.

Потратив время на моделирвание будущего устройства мы можем многие вопросы решить до того, как они станут серьезной проблемой.

**Шаг 8 — График работ**

После того как выбрана основная идея, которая будет реализовываться, выбраны технические требования и стратегия реализации, подготовлена вся необходимая документация, наступает очередь календарного и ресурсного планирования.

План работ над проектом позволяет производить оценку требуемых временных и человеческих ресурсов для реализации выбранного решения и осуществлять пошаговый контроль за достижением промежуточных результатов. План может неоднократно изменяться в ходе работ, в него могут вносится корректировки, вносимые реальной жизнью или естественными изменениями, вносимыми в проект в ходе работы над ним. Наличие плана является необходимым условием для того, чтобы работа над проектом не привела к случайному блужданию и было ощущение контроля за ходом работ.

**Шаг 9 — Представление предложения**

Рабочий проект должен зачастую пройти через, своего рода, анализ проекта или процесс утверждения, прежде чем он может быть реализован. Оценка проекта может происходить различными способами. В некоторых случаях это происходит в виде обычной беседы двух разработчиков. Некоторые оценки делаются на заседании группы разработки, где резюмируется и проверяется завершенная работа, а также идет поиск возможных ошибок. В некоторых случаях представление включает презентацию рабочего проекта клиенту, менеджеру, или другому лицу, принимающему решения для окончательного утверждения.

Целью обзора проекта является не просто его утверждение. Это мероприятие также позволяет убедиться в том, что в разработке нет проблем, или же не осталось мест, в которых разработка не может быть улучшена. В процессе проектирования появляется несколько альтернативных концепций и одна из них выбирается. Одной из ключевых частей в презентации разработки является объяснение, почему был сделан именно такой выбор. «Почему ты это сделал, это так, а не сдалал этак?» Обзор должен гарантировать, что разработчик «внимательно отнесся к проблеме», что были исследованы различные альтернативы. Представление должно показать, что конструкция хорошо продумана, а не является первым, что пришло в голову.

Пример общих вопросов для обзора разработки:

·      Почему это было сделано именно так?

·      Рассматривали ли вы возможность сделать это другим способом?

·      Почему были исключены альтернативные варианты?

·      Выполняются ли требования?

·      Каким образом можно улучшить эту функцию?

·      Как можно снизить весь конструкции?

·      Как увеличить скорость?

·      Как повысить надежность?

·      Как можно уменьшить размеры?

·      Как упростить?

·      Как повысить эффективность?

·      Как удешевить?

·      Как облегчить производственный процесс?

·      Какая еще функциональность может быть легко добавлена?

***Анализ выгод и затрат***

*При рассмотрении проекта иногда нужно произвести анализ затрат и выгод. При проведении такого рода анализа, разработчик рассматривает элемент проекта с двух сторон: во что это обойдется, и сколько пользы это принесет. В этом случае определяется «стоит ли овчинка выделки». «Затраты» не всегда относятся к деньгам. Затраты относятся к ресурсам, которые должны быть привлечены. Это может быть время, человеческие ресурсы, деньги, рабочая площадь, вес, и многое другое. Это может также относиться к позициям, которые должны быть принесены в жертву для того, чтобы реализовать элемент. Например, «если мы сделаем 2 шарнирный манипулятор, то у нас на роботе не останется места для приема мяча». В идеале, в проект должны добавляться элементы дающие большие выгоды при маленьких затратах. Важно искать их на всех этапах разработки. Высокозатратные элементы нужно реализовывать лишь при условии, что они дают большую выгоду. Эти соображения всегда необходимо держать в уме в процессе разработки.*

**Шаг 10 — Реализация**

Как только проект был завершен и утвержден, он должен быть реализован. В зависимости от характера задачи, решения проблемы могут отличаться друг от друга. В зависимости от типа решения, реализация может также изменяться. Реализация может включать использование нового разработанного процесса, или же состоять из производственного плана и производства некоторого физического объекта.

**Шаг 11 — Тестирование**

На этом этапе производится проверка реализованного решения, выясняется, насколько хорошо оно работает. Реализация изучается на выявление того, что работает, что не работает, что необходимо улучшить. Процедура тестирования и полученные результаты должны быть хорошо документированы. Основное что нужно определить во время этой стадии, это работает или не работает как ожидалось окончательная реализация и выполняются ли в ней технические требования.

А что если разработка не признается приемлемой? В этом случае необходимо найти способ, чтобы сделать ее приемлемой! Необходимо придумать план улучшения, чтобы получить решение на должном уровне. Может быть придется даже начать все сначала, создав полностью новый план.

После того, как решение было реализовано, проведен его анализ, и разработка признана приемлемой, процесс проектирования будет завершен.

В соревновательной робототехнике тестирование может происходить и во время соревнований. Во время матча, очевидно, будет видно насколько хорошо робот работает! Однако, это не очень хорошая ситуация. Большинство разработчиков предпочли бы знать, насколько хорошо их робот будет работать, прежде чем он выходит на поле. Именно поэтому, в идеале, нужно завершить робота имея временной запас, чтобы была возможность проверить и улучшить его. Непрерывное совершенствование является ключом к успеху. В предварительном плане должно быть отведено место для тестирования и адаптации перед соревнованиями.

**Шаг 12 – Итерация**

Целью этого циклического повторения является лучший конечный результат. Итерация - одна из самых важных частей разработки и именно поэтому правильный процесс разработки обязательно является итерационным.

Итерация осуществляется не только в конце процесса, но и на каждом его шаге.

Процесс разработки не является линейным при переходе от одного шага к другому. Иногда разработчик может многократно прыгать между двумя этапами, прежде чем перейти на третий. Не нужно бояться возвращаться в процессе назад. Вернуться назад разработчик может на любом шаге. Конечной целью является получение наилучшего результата, путем его многократного улучшения. Повторяйте части процесса, чтобы улучшить конечный результат.

Чем больше число итераций проходит проект, тем лучше будет конечный результат. Так, когда же разработчик должен прекратить итерации?

Сначала каждый повтор дает значительные улучшения, но чем дольше идет процесс, тем меньше проблем будет исправляться и будут происходить более мелкие улучшения. Это известно, как закон убывающей полезности. На каждом шаге проект будет получать все меньшие улучшения. В конце концов, разработчик может решить, что следующее улучшение слишком мало, чтобы тратить на него усилия, и результат является достаточно хорошим.

**Тема:1.1. История развития авторского права**

Становление и развитие авторского права в России отличается значительным своеобразием по сравнению с историей авторского права западноевропейских стран и США. Первые законы, регулирующие авторские отношения, были приняты в России лишь во второй четверти XIX века.

В силу исторических причин книгоиздательское дело в России вплоть до конца до конца XVIII века считалось государственной монополией. Правда, уже в 1801 году император Александр I разрешает открывать частные типографии, однако доминирующее положение государства в сфере издательского дела сохраняется вплоть до середины XIX века. Совершенно очевидно, что в условиях отсутствия конкуренции между издателями в России не было главных объективных предпосылок для появления авторского права.

На первых порах отношения авторов с издателями вообще не были предметом правового регулирования. Если привилегии на издание произведений в России и выдавались, то, как правило, не авторам, а издателям, в роли которых чаще всего выступали казенные учреждения, научные общества и иные юридические лица публичного характера. Вознаграждение же, которое получали авторы, в большинстве случаев совершенно не было связано с изданием произведений, это были награды и подарки.

Важной особенностью авторского права России, присущей ему почти на всем пути его исторического развития, была тесная связь с цензурным законодательством, которое родилось в России значительно раньше. Первоначально, выдавая издателям разрешение на печатание книг, цензура совершенно не интересовалась тем, обладают ли издатели соответствующими правами на произведения. Но участившиеся в первой половине XIX века случаи явного мошенничества со стороны отдельных издателей заставили правительство принять соответствующие меры.

Первый авторский закон в России появился также в рамках законодательства о цензуре. Утвержденный 22 апреля 1828 года новый Цензурный устав содержал специальную главу «О сочинителях и издателях книг». По данному закону, касавшемуся только литературных произведений, сочинитель или переводчик книги имел «исключительное право пользоваться всю жизнь свою изданием и продажей оной по своему усмотрению как имуществом благоприобретенным». Срок авторского права был установлен в 25 лет со дня смерти автора, после чего произведение «становилось собственностью публики».

Дальнейшее развитие авторского права в XIX веке шло по пути постепенного расширения числа охраняемых произведений и признаваемых законом авторских полномочий.

В 1830 году Постановлением Государственного Совета «О правах сочинителей, переводчиков и издателей» срок охраны произведения после смерти автора увеличивается до 35 лет; законом начинают охраняться как объекты авторского права не только отдельные издания, но и частные письма, публикации в журналах и т.д.

В 1845 году к объектам авторского права кроме литературных произведений добавляются произведения музыкальные.

В 1848 году закон признает авторское право на изобразительные произведения.

В 1857 году Постановлением Государственного Совета «О продолжении срока литературной и художественной собственности» срок охраны произведения после смерти автора увеличивается до 50 лет.

В 1861 году Россия заключает «Конвенцию с Францией о литературной и художественной собственности».

В 1870 году Собрание драматических писателей принимает на себя обязанности по защите авторских прав и становится первой в России подобной организацией.

В 1877 году положения об авторском праве включены в Законы Гражданские.

В 1911 году принято «Положение об авторском праве», в котором впервые столь детально регламентировались права автора, рассматривались условия договора, понятие «исключительные права», срок отчуждения и т.д.

После Октябрьской революции прежнее гражданское законодательство России, включая и закон об авторском праве 1911 года, было отменено. Первым советским законом в рассматриваемой области был Декрет ЦИК от 29 декабря 1917 года «О государственном издательстве», т.е. была объявлена государственная монополия на произведения ряда писателей. 26 ноября 1918 года был издан Декрет «О признании научных, литературных, музыкальных и художественных произведений государственным достоянием». За использование произведений, объявленных достоянием государства, организации-пользователи обязывались выплачивать авторам гонорар по установленным ставкам.

В 1919 году принят Декрет Совета народных комиссаров «О прекращении силы договоров на приобретение в полную собственность произведений литературы и искусства».

С 1925 года наблюдается уменьшение числа принудительных действий по отношению к авторам: в соответствии с Основами авторского права (1925 г.) за авторами вновь признаются исключительные права, которые установлены в течение 25 лет со дня первой публикации произведения или его первого публичного исполнения.

В 1928 году вступает в силу Закон РСФСР «Об авторском праве», который дает возможность распоряжаться исключительными правами на произведение: автору – пожизненно; наследникам – в течение пятнадцати лет после смерти автора.

В начале 60-х гг. было решено включить законодательство об авторском праве в качестве самостоятельного раздела в Основы гражданского законодательства СССР и союзных республик. Было впервые закреплено право автора на перевод произведения, до 25 лет возрос срок действия авторского права после смерти автора и т.д.

В 1973 году СССР подписал Всемирную (Женевскую) конвенцию об авторском праве, в результате чего срок действия авторского права составил 25 лет после смерти автора; кроме того, за автором признавалось право на перевод его произведения.

Основы гражданского законодательства 1991 года исключили свободное использование произведений в кино, на радио и телевидении, а также публичное исполнение опубликованных произведений без согласия их авторов, расширили круг охраняемых произведений, продлили срок действия авторского права до 50 лет после смерти автора, впервые ввели охрану так называемых «смежных прав» (права исполнителей, производителей фонограмм, а также организаций эфирного и кабельного вещания).

После распада СССР 23 сентября 1992 года был принят Закон РФ «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных», а 9 июля 1993 года Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах».

В 2004 году вступил в действие Федеральный закон № 72-ФЗ «О внесении изменений в закон Российской Федерации «Об авторском праве и смежных правах»», который значительно расширил права авторов.

**1.2. История развития патентного права**

Становление и первоначальное развитие патентного права в России шло в целом тем же путем, которым шло патентное право других европейских стран. Принятию в 1812 году первого патентного закона предшествовал достаточно длительный период выдачи привилегий отдельным лицам. Привилегии носили самый разнообразный характер, в частности, касались прав на беспошлинную торговлю, монопольное производство определенных товаров и т.п. Первый Патентный закон России «О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах» был принят 17 июня 1812 года. Закон устанавливал выдачу привилегий на собственные и ввозимые из-за границы изобретения на 3,5 и 10 лет.

Быстрое развитие промышленного производства в России во второй половине XIX века обусловило необходимость подготовки более современного и полного патентного закона. Им стал принятый 20 мая 1896 года Закон «Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования». Новый закон давал более четкое понятие охраняемого изобретения: оно должно было относится к области промышленности и иметь существенную новизну. Привилегия действовала не более 15 лет и могла свободно отчуждаться её обладателем.

Первым законодательным актом в области изобретательства советского периода стал Декрет от 30 июня 1919 года, которым было утверждено «Положение об изобретениях». Патентная система охраны изобретений была ликвидирована. За государством признавалось право отчуждать в свою пользу любое изобретение, признанное полезным. Во главе работы в области изобретательства и патентного дела стал Комитет по делам изобретений. Изобретения, объявленные достоянием РСФСР, за исключением секретных, относящихся к области обороны или особо важных для страны, поступали в общее пользование всех граждан и учреждений на условиях, в каждом отдельном случае особо оговоренных. Автору такого изобретения гарантировались признание и охрана его права авторства, а также право на вознаграждение, которые удостоверялись особым охранным документом – авторским свидетельством.

В последующие годы законодательство об изобретениях существенно пересматривалось трижды – в 1941, 1959 и 1973 гг., когда принимались новые базовые акты по изобретательству. Последний Закон СССР «Об изобретениях в СССР» был принят 31 мая 1991 года, но распад единого государства привел к тому, что данный закон не мог эффективно действовать. В Российской Федерации Патентный закон был принят 23 сентября 1992 года. В отличие от Закона «Об изобретениях в СССР» он регулирует отношения, связанные не только с изобретениями, но и с промышленными образцами и полезными моделями.

Авторское право

Авторское право – одна из основополагающих категорий современной цивилизации. Им регулируются и охраняются права создателей произведений науки, литературы и искусства.

Ряд исследователей при определении понятия авторского права исходят из разделения авторского права в объективном и субъективном смысле.

**Под авторским правом в объективном смысле** понимается система, совокупность норм, регулирующих отношения, связанные с созданием и использованием произведений литературы, науки и искусства.

**В субъективном смысле авторское право** – это личные неимущественные и имущественные права создателей (авторов) произведений литературы, науки и искусства, а также имущественные права иных правообладателей авторского права в силу закона или договора.

Понятие автор и владелец (правообладатель) интеллектуальной собственности следует различать. Иногда это может быть одно и то же лицо. Но не всегда. Если научное произведение или техническое решение создано в рамках служебного задания, то правообладателем его может быть спонсор или владелец прав, получивших их по договору от другого владельца прав. Отношения между автором и правообладателем регулируются в рамках гражданско-правовых актов.

Действующее законодательство не содержит легального определения понятия произведения, хотя указывает на те признаки, которыми оно должно обладать, чтобы пользоваться правовой охраной. Согласно ст. 6 Закона «Об авторском праве и смежных правах» авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности автора и существующие в какой-либо объективной форме.

В юридической литературе предложено немало научных определений произведения, однако наибольшее распространение получило определение, сформулированное В.И. Серебровским. Произведение – это совокупность идей, мыслей и образов получивших в результате творческой деятельности автора своё выражение в доступной для восприятия человеческими чувствами конкретной форме, допускающей возможность воспроизведения. Произведение является результатом мыслительной деятельности человека, а человеческий мозг может производить только нематериальные объекты. В связи с этим всегда важно различать само произведение, имеющее нематериальную сущность, и форму его воплощения, т.е. ту вещественную форму, которая является материальным носителем произведения (например, рукопись, рисунок, нотная запись и т.д.).

Показателем творческого характера произведения, по мнению большинства российских ученых, является его новизна. Новизна в данном случае рассматривается как синоним оригинальности произведения. Она может выражаться в новом содержании, новой форме произведения, новой идее, новой научной концепции и т.п. В этом смысле всякое творческое произведение характеризуется оригинальностью, новизной, неповторимостью и уникальностью.

Произведение как результат творческой деятельности автора становится объектом авторского права лишь при условии, что оно выражено в какой-либо объективной форме. До тех пор, пока мысли и образы автора не проявились вовне, а существуют лишь в виде творческого замысла, они не могут быть восприняты другими людьми и, следовательно, не существует и практической надобности в их правовой охране. Чтобы творческий результат приобрел общественную значимость и характер объекта авторского права, он должен быть воплощен в какой-либо объективной форме: письменной (рукопись, машинопись, нотная запись и т.д.), устной (публичное произнесение, публичное исполнение и т.д.), звуко- или видеозаписи (механической, магнитной, цифровой, оптической и т.д.), изображения (рисунок, эскиз, картина, план, чертеж, кино-, теле-, видео- или фотокадр и т.д.), объемно-пространственной (скульптура, модель, макет, сооружение и т.д.) или другой форме. Иными словами, произведение должно существовать в форме, которая отделена от личности автора и приобрела самостоятельное бытие.

Объективная форма выражения произведения тесным образом связана с возможностью его воспроизведения. Согласно закону РФ «Об авторском праве и смежных правах» авторским правом охраняются любые выраженные вовне произведения, в том числе и те, объективная форма которых не связана с материальным носителем.

К перечню произведений, являющихся объектами авторского права относятся:

- литературные произведения (включая программы для ЭВМ);

- драматические и музыкально-драматические произведения, сценарные произведения;

- хореографические произведения;

- музыкальные произведения;

- аудиовизуальные произведения (кино-, теле-, видеофильмы);

- произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна;

- произведения декоративно-прикладного искусства;

- произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства;

- фотографические произведения.

Перечень охраняемых законом произведений носит скорее ориентировочный характер. Даже если объект напрямую не связан со сферой науки, литературы и искусства, но отвечает всем требуемым по закону условиям, то данный объект признается произведением и пользуется охраной в качестве объекта авторского права.

Если материальный носитель произведения является объектом купли-продажи, то возникает вопрос: что же при этом продается или покупается – объект авторского права или объект права собственности? Дело в том, что авторское право на произведение как совокупность идей не связано с правом собственности на сам материальный носитель. Поэтому продажа материального носителя не означает передачи авторских прав на само произведение.

Произведения, не охраняемые авторским правом

К числу объектов, не охраняемых авторским правом, относятся прежде всего те из них, которые не обладают хотя бы одним из признаков произведения науки, литературы и искусства. Так, если лицом в ходе проделанной работы достигнут не творческий, а чисто технический результат, он нормами авторского права не охраняется. К такого рода результатам относятся, в частности, телефонные справочники, расписания движения, адресные книги и т.п. при условии, что составителем не была применена оригинальная система изложения справочных данных. Согласно ст. 6 закона РФ «Об авторском праве и смежных правах» авторское право не распространяется на идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы, открытия, факты. Некоторые из перечисленных результатов творческой деятельности охраняются в рамках иных институтов права, например патентного права; вопросы охраны других творческих результатов обсуждаются в научных кругах. Но сами по себе идеи, принципы, факты и подобные им результаты творческой деятельности авторское право не охраняет. Если, однако, такие результаты выражены в оригинальной форме, последняя пользуется правовой охраной. Однако существуют произведения, обладающие всеми необходимыми признаками, но не охраняемые авторским правом в силу прямого указания закона. К их числу относятся следующие четыре категории произведений.

1. Произведения, в отношении которых истёк срок действия авторского права. Истечение срока охраны никак не влияет на охрану авторства, имени автора и неприкосновенности произведения.

2. Официальные документы, их официальные переводы, а также государственные символы и знаки. К числу официальных документов относятся законы и иные акты нормативного характера – инструкции, указания, стандарты, методические рекомендации, уставы юридических лиц и т.п., судебные решения и иные акты правоприменительных органов – обвинительные заключения, представления прокуратуры, акты органов предварительного следствия и т.п., а также иные официальные документы, исходящие от организаций и должностных лиц, - отчеты, справки, патентные описания, иски и т.п. Государственными символами и знаками считаются флаги, гербы, гимны, ордена, денежные знаки и т.п. Большинство из названных документов являются творческими произведениями, авторы которых известны. В этом смысле они ничем не отличаются от обычных произведений, охраняемых авторским правом. Однако как только данное произведение в результате его принятия (утверждения, одобрения) получает статус официального документа, знака или символа, оно изменяет свой правовой режим. Это и понятно, так как указанные объекты могут эффективно выполнять свою роль лишь в том случае, если они используются широко и без каких-либо ограничений.

3. Произведения народного творчества. К ним относятся произведения фольклора – частушки, поговорки, анекдоты, танцы и т.п., произведения народных художественных промыслов, народные костюмы, традиционная архитектура и т.п. При этом имеются в виду прежде всего произведения современного народного творчества, поскольку выделение в особую группу ранее созданных произведений такого рода не имело бы большого смысла, ибо они не охраняются авторским правом в силу истечения срока охраны. Причиной исключения произведений народного творчества из сферы хранения является то, что авторство на них не может быть объективно индивидуализировано, так как их автором является народ. Их следует отличать от произведений, бесспорно имеющих конкретных авторов, имена которых, однако, не известны в силу тех или иных причин, например, при анонимном опубликовании произведения. Совершенно очевидно, что подобные произведения охраняются авторским правом без каких-либо изъятий.

4. Сообщения о событиях и фактах, имеющие информационный характер (ст. 8 Закона РФ «Об авторском праве и смежных правах»). В самом деле, бесстрастная информация о том или ином факте является лишь точным его отражением и не включает в себя элементы творчества. Таковы, в частности, краткие сообщения телеграфных информационных агентств, официальная хроника, сообщения о криминальных происшествиях и т.п. Поскольку на первый план здесь выдвигаются точность и оперативность информации, она подается, как правило, в очень сжатом виде, не оставляющем места для проявления авторской индивидуальности. Единственное, на что вправе претендовать автор сообщения или впервые опубликовавший его орган массовой информации, - это требовать указания другими органами, сообщающими данную информацию, на источник её первоначального обнародования.

Виды объектов авторского права

***Субъекты авторского права.*** Субъектами авторского права являются лица, которым принадлежит субъективное авторское право в отношении произведения. Согласно российскому законодательству обладателями субъективных авторских прав могут быть российские граждане, лица без гражданства и иностранцы, их наследники, иные правопреемники, а также Российское государство в целом. Права на произведения для каждой категории субъектов возникают в связи с различными юридическими фактами – созданием произведения, переходом авторских прав по наследству, авторскому договору и т.д.

***Авторы.*** Важнейшими субъектами авторского права являются авторы произведений науки, литературы и искусства. Авторами признаются лица, творческим трудом которых создано произведение. Творцом произведения может быть любое физическое лицо, независимо от пола, возраста, гражданства и состояния дееспособности. Авторские права у создателя произведения возникают сразу, как только достигнутый творческий результат облекается в объективную форму, обеспечивающую его восприятие иными лицами. При этом не имеет значения, обнародовано произведение или нет, является ли оно полностью законченным или представляет собой лишь эскиз или набросок. Не влияют на признание лица автором форма, назначение и достоинства созданного им произведения. Для признания лица автором от него не требуется выполнения каких-либо формальностей, чьего-либо согласия или какого-либо соглашения.

Авторами признаются не только творцы оригинальных произведений, но и создатели производных (зависимых) произведений, в частности переводов, переработок, копий произведений изобразительного искусства и т.д. При этом для возникновения авторского права на производное произведение не имеет значения, охраняется ли законом оригинальное произведение. Разумеется, если оригинальное произведение законом охраняется, должно быть получено согласие его автора или иного обладателя прав на произведение для использования созданного на его основе производного произведения.

***Соавторы.*** Авторское право на произведение, созданное совместным трудом двух и более лиц (соавторство), принадлежит соавторам совместно, независимо от того, образует ли такое произведение одно неразрывное целое или состоит из частей, каждая из которых имеет также и самостоятельное значение.

Возникновение соавторства обычно связано с рядом условий:

- создание единого коллективного произведения в результате творческого труда нескольких лиц;

- совместный творческий труд нескольких лиц над произведением и совместно достигнутый творческий результат;

- вклад лиц, претендующих на соавторство, в создании произведения, должен носить творческий характер. Это значит, что соавторами не признаются лица, чей вклад выражался лишь в технической помощи (подбор материалов, вычисление, вычерчивание графиков и т.д.);

- наличие соглашения (договоренности) о возникновении соавторства (т.е. о совместном творческом труде над произведением).

Авторское право на коллективное произведение принадлежит всем авторам сообща, независимо от степени творческого вклада каждого из соавторов. Поэтому вопрос об использовании такого произведения решается всеми авторами сообща на основе единогласия. В то же время авторы могут заключить между собой соглашение, установить иной порядок – например, поручить осуществление авторских прав одному из авторов.

Следует отметить, что Закон устанавливает два вида коллективных произведений, два вида соавторства:

Нераздельное, при котором произведение представляет собой единое неразрывное целое, его части не имеют самостоятельного значения и результаты труда соавторов не могут быть выделены из общего произведения – авторские права на такое произведение могут осуществляться соавторами только сообща;

Раздельное, при котором произведение является единым, однако оно состоит из частей, имеющих самостоятельное значение, и при этом известно, кем из соавторов созданы эти части – авторские права на такое произведение осуществляются соавторами также сообща, однако каждый соавтор может самостоятельно распоряжаться своей частью произведения.

***Авторские права юридических лиц.*** Согласно ст.1 Закона, автором произведений являются физические лица, творческим трудом которых они созданы. Поэтому юридические лица могут обладать лишь т.н. производным авторским правом, приобретя его у автора (т.е. обладателя первоначального авторского права) на законном основании. В то же время исключительные права на использование произведения могут принадлежать юридическому лицу изначально (это касается служебных произведений, а также составных произведений, например, энциклопедий).

**Тема:**Основные виды авторских прав

Исключительный характер авторских прав состоит в том, что только сам обладатель авторского права (сам автор или его правопреемник) может осуществлять авторские правомочия, прежде всего связанные с использованием произведения.

Отметим, что некоторые специалисты ошибочно сводили основное содержание данного понятия к признанию неотделимости авторских прав от личности автора: действительно, некоторые виды авторских прав (например, право авторства или право на авторское имя) неотделимы от личности автора, однако главный смысл исключительности заключается именно в особых правомочиях автора по распоряжению произведением.

Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах» устанавливает деление авторских прав на две большие группы – личные неимущественные и имущественные.

К личным неимущественным правам относятся:

- право авторства;

- право на авторское имя;

- право на защиту репутации автора;

- право на обнародование произведения и на его отзыв;

- право на опубликование.

К имущественным правам относятся:

- право на воспроизведение;

- право на распространение и право на импорт;

- право на публичный показ и право на публичное исполнение;

- право на передачу в эфир и право на сообщения для всеобщего сведения по кабелю;

- право на перевод и право на переработку произведения.

Итак, авторское право возникает с момента и в силу создания произведения в какой-либо объективной форме и соответственно, с этого момента охраняется. Авторское право не требует регистрации. Автор не обязан доказывать авторство и дату создания произведения. Авторское право действует в течение всей жизни автора и 70 лет после его смерти. Право авторства, право на имя и право на защиту репутации автора охраняется бессрочно.

Под защитой авторских прав понимается совокупность мер направленных на восстановление и признание этих прав при их нарушении или оспаривании. Действующее законодательство содержит подробную регламентацию видов, форм, средств и способов защиты авторских прав.

**Тема:** Патентное право

Основными категориями патентно-лицензионной деятельности и патентного права являются:

- открытие;

- изобретение;

- полезная модель;

- промышленный образец;

- товарный знак.

3.1 Открытие

Открытием признается установление неизвестных ранее, но объективно существующих явлений, свойств, закономерностей материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания.

Открытие признается:

* неизвестным ранее, если до даты приоритета оно не было опубликовано в нашей стране или за границей или доведено иным путем до сведения третьих лиц;
* вносящим коренные изменения в уровень познания, если оно носит фундаментальный характер и представляет собой существенный вклад в научное познание мира, т.е. открытие является основой для новых направлений в развитии науки и техники и создания новых технических решений;
* открытие принципиально изменяет ранее известные теоретические представления;
* открытие объясняет такие научные факты, которые ранее научно не объяснялись.

Открытие удостоверяется дипломом. На географические, археологические и палеонтологические открытия, открытия полезных ископаемых и открытия в области общественных наук дипломы не выдаются. Диплом выдается по истечении одного года после опубликования сущности открытия.

Объекты открытий:

***Явление*** – *неизвестная ранее, объективно существующая форма проявления сущности объекта материального мира, вносящая коренные изменения в уровень познания.*

***Свойство*** – *неизвестная ранее, объективно существующая качественная сторона объекта материального мира, вносящая коренные изменения в уровень познания.*

***Закономерность*** – *неизвестная ранее, объективно существующая устойчивая связь между явлениями и свойствами материального мира, вносящая коренные изменения в уровень познания.*

Приоритет открытий определяется по дате, когда впервые было сформулировано научное положение, или по дате опубликования его в печати, или по дате доведения его до третьих лиц иным путем. Если дата неизвестна, по приоритету устанавливается дата подачи заявки.

Цель защиты открытий:

* подтверждение достоверности научных положений;
* установление авторского и государственного приоритета;
* признание заслуг авторов открытий и предоставление им соответствующих льгот;
* содействие в решении научно-технических проблем, связанных с открытием;
* государственный учет и информация об открытиях для использования их в науке и технике.

3.2 Изобретение

Изобретением признается новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства и обороны страны, дающее при использовании положительный эффект.

Критерии изобретения:

1. техническое решение задачи;

2. новизна (мировая);

3. существенные отличия;

4. существенные признаки;

5. положительный эффект.

Требования предъявляемые к критерию «техническое решение задачи», заключается в том, что изобретение должно не просто ставить задачу, а указывать конкретные пути её решения.

Задача считается решенной, если предложение:

1. содержало указание на технические средства её решения;

2. раскрывало принципиально важные моменты (основную схему);

3. было осуществимым, т.е. пригодным для использования.

Следующее требование, которое вводится для данного критерия, состоит в том, что решение задачи должно быть техническим.

***Техническое решение задачи*** – решение с помощью технических средств.

***Новизна*** – техническое решение должно быть новым, т.е. до даты приоритета сущность его не была раскрыта в нашей стране или за рубежом для неопределенного круга лиц настолько, что стало возможным его осуществление. Новизна устанавливается на момент, с которого устанавливается приоритет заявки.

При определении новизны противопоставляются:

* авторские свидетельства и патенты – с даты их приоритета;
* депонированные рукописи, статьи, монографии, материалы конференций, съездов – со дня регистрации депонированных рукописей;
* заявки на изобретения, по которым было вынесено положительное решение, но нет публикации, - со дня приоритета;
* заявки на изобретения с установленным конвенционным приоритетом, по которым принято решение о выдаче охранных документов, - со дня конвенционного приоритета;
* иностранные издания – со дня выпуска в свет, или с последнего дня месяца, или с 31 декабря указанного в издании года, если время выпуска в свет определено соответственно лишь месяцем или годом;
* экспонаты, помещенные на выставках, - со дня открытого показа в павильонах;
* иностранные патенты и авторские свидетельства, а также опубликованные заявки – со дня их публикации;
* сведения об открытом применении технических решений – со дня открытого применения, если дата зафиксирована каким-либо документом;
* публичные сообщения, доступные в нашей стране и за границей для неопределенного круга лиц, раскрывающие сущность изобретения настолько, что стало возможным его осуществление, - с даты сообщения (отчеты по НИР, схемы, устные лекции, доклады, сообщения по радио и телевидению).

***Существенные отличия*** – заявляемое техническое решение соответствует критерию «существенные отличия», если по сравнению с решениями, известными в науке и технике на дату приоритета заявки, оно характеризуется новой совокупностью существенных признаков, позволяющих получить положительный эффект.

***Существенные признаки*** – такие, каждый из которых необходим, а вместе взятые они достаточны для того, чтобы отличить данный объект изобретения от всех других и характеризовать его в том качестве, которое проявляется в положительном эффекте и отсутствие которого в совокупности существенных признаков не позволит получить положительный эффект.

***Положительный эффект*** – новый, более высокий результат, который общество получает при использовании изобретения, по сравнению с тем результатом, который оно получает от использования предшественника (прототипа).

3.3 Полезная модель

**Полезная модель** – новое решение технической задачи, относящееся к устройству.

Основные различия между изобретением и полезной моделью:

- во-первых, в качестве полезных моделей охраняются не любые технические решения, а лишь те, которые относятся к типу устройств, т.е. к конструкторскому выполнению средств производства и предметов потребления;

- во-вторых, к полезным моделям не предъявляются требования изобретательского уровня. Это, однако, не означает, что полезной моделью может быть признано очевидное для любого специалиста решение задачи. Полезная модель, так же как изобретение и другие объекты интеллектуальной собственности, должна быть результатом самостоятельного изобретательского творчества. Но степень этого творчества может быть меньшей, чем это требуется для признания решения изобретением. Кроме того, наличие изобретательского творчества не проверяется при выдаче охранного документа на полезную модель. Для признания решения полезной моделью оно должно обладать новизной и промышленной применимостью.

3.4 Промышленный образец

**Промышленным образцом** является художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид.

Как изобретение промышленный образец представляет собой нематериальное благо, результат творческой умственной деятельности, который может быть воплощен в конкретных материальных объектах. Однако, если изобретение является техническим решением задачи, то промышленным образцом признается решение внешнего вида изделия. Под изделиями в данном случае понимаются самые разнообразные предметы, предназначенные для удовлетворения человеческих потребностей, которые могут восприниматься визуально и способны относительно сохранять свой внешний вид. Решение внешнего вида изделия должно носить художественно-конструкторский характер. Художественные и конструкторские элементы должны гармонично сочетаться и взаимно дополнять друг друга.

***Родовой признак промышленного образца*** – дизайнерское решение – означает, во-первых, что в решении содержаться указания на конкретные средства и пути реализации творческого замысла дизайнера. Если задача лишь поставлена, но фактически не решена, промышленный образец как самостоятельный объект ещё не создан.

Во-вторых, задача, решаемая с помощью промышленного образца, состоит в определении внешнего вида изделия. Под изделиями в данном случае понимаются самые разнообразные предметы, предназначенные для удовлетворения человеческих потребностей, которые могут восприниматься визуально и способны относительно сохранять свой внешний вид. Внешний вид изделия может включать различные признаки, но, в конечном счете, он определяется выразительностью и взаимным расположением основных композиционных элементов, формой и цветовым исполнением.

В-третьих, решение внешнего вида изделия должно носить художественно-конструкторский характер. Иными словами, во внешнем виде изделия должны сочетаться художественные и конструкторские элементы. Использование одних лишь художественных средств, например, изменение цвета изделия, равно как и одних конструкторских средств, например изменение размера изделия, для промышленного образца недостаточно. Художественные и конструкторские элементы должны гармонично сочетаться и взаимно дополнять друг друга.

Промышленным образцом могут быть целое единичное изделие, его часть, комплект (набор) изделий и варианты изделия.

***Изделие***, как объект промышленного образца может быть, в свою очередь, объемным (модель), плоскостным (рисунок) или составлять их сочетание. Объемные промышленные объекты представляют собой композицию, в основе которой лежит объемно-пространственная структура, например, художественно-конкретное решение, определяющее внешний вид станка, машины, обуви и т.п. Плоскостные промышленные объекты характеризуются линейно-графическим соотношением элементов и фактически не обладают объемом, например внешний вид ковра, платка, ткани, обоев и т.п. Комбинированные промышленные образцы сочетают в себе элементы, свойственные объемным и плоскостным промышленным образцам, например внешний вид информационного табло, циферблата часов и т.п.

***Часть изделия*** может быть заявлена в качестве промышленного образца в том случае, если она предназначена для унифицированного применения, то есть может быть использована с целым рядом изделий, а также обладает самостоятельной функцией и завершенной композицией. Например, самостоятельным промышленным образцом могут быть признаны фары, различного рода ручки, седло для велосипеда и т.п.

***Комплект (набор) изделий*** признается промышленным образцом, если входящие в его состав элементы, выполняющие разнообразные функции, отнесенные друг от друга, подчиненные общей задаче, решаемой комплектом в целом. Например, как промышленный образец могут быть зарегистрированы чайный или столовый сервиз, мебельный гарнитур, набор инструментов и т.п.

***Варианты промышленного образца*** – художественно-конструкторское решение одних и тех же изделий, различающихся по совокупности существенных признаков, определяющих одинаковые эстетические и эргономические особенности изделий. Например, вариантами промышленного образца может быть художественно-конструкторское решение двух или нескольких автомобилей одной модели, отличающихся друг от друга формой облицовки, ручек, фар и т.п.; стульев, отличающихся фактурой и цветом декоративной обивочной ткани и т.д.

3.5 Товарный знак

**Товарный знак** – зарегистрированное в установленном порядке оригинально оформленное художественное изображение (оригинальные названия и слова, отдельные виды упаковок, художественные композиции и рисунки в сочетании с буквами, цифрами, словами или без них и т.п.), служащее для отличия товаров или услуг других предприятий и для их рекламы.

Для потребителя товарный знак – это визитная карточка, символ определенной фирмы или фабрики. Известный, завоевавший успех у покупателей, товарный знак вызывает доверие, ассоциируется с гарантией высокого качества выпускаемых товаров. Потребность в отличии друг от друга товаров различных видов при помощи знаков, которыми эти товары снабжаются производителя или торговцами, не нова, она возникла уже в древние времена.

Право на товарный знак может принадлежать лицам, осуществляющим предпринимательскую деятельность – физическим или юридическим.

Действующее законодательство определяет товарный знак как обозначение, способное отличать товары одних юридических или физических лиц от однородных товаров других юридических или физических лиц.

Термин «товарный знак», используемый в тексте Закона, охватывает две его разновидности: собственно товарные знаки и знаки обслуживания. Строго говоря, услуга является таким же товаром, предметом договоров, как и вещественные объекты. Однако маркировать услугу, которая представляет собой, определенную деятельность, невозможно. Поэтому говорят о знаках обслуживания, которые, как правило, используются в различного рода рекламных материалах, украшают оборудование и инвентарь, используемые для оказания услуг.

Основной функцией товарного знака является его способность различения и индивидуализации товара определенного изготовителя, поставщика или торгового предприятия. Товарный знак помогает отличить товары одного производителя от аналогичных товаров другого производителя.

Чтобы быть признанным в качестве товарного знака, то есть стать объектом правовой охраны, обозначение (товарный знак) должен отвечать ряду условий.

Необходимым условием правовой охраны товарного знака является его новизна. С точки зрения действующего законодательства новыми будут считаться лишь такие условные обозначения товаров, которые по своему содержанию не являются тождественными или сходными до степени смешения:

- с товарными знаками, ранее зарегистрированными или заявленными на регистрацию в РФ на имя другого лица в отношении однородных товаров;

- с товарными знаками других лиц, охраняемыми без регистрации в силу международных договоров РФ, в частности так называемыми общеизвестными товарными знаками.

***Признак новизны*** тесно связан с признаком приоритета. Новизна товарного знака определяется на дату приоритета, которая, в свою очередь, устанавливается по общему правилу по дню поступления правильно оформленной заявки на регистрацию товарного знака в Патентное ведомство РФ.

***Тождественным признается обозначение***, которое во всех своих элементах совпадает с уже известным товарным знаком и при этом относится к одному и тому же классу товаров независимо от различия их в перечне.

Сложнее решается вопрос о сходных обозначениях: в действующем законодательстве указывается в общих чертах недопустимый уровень близости заявляемого обозначения уже известному – наличие между ними сходства до степени их смешения. У словесных товарных знаков следует обращать внимание на начало и окончание слогов, число слогов, последовательность гласных и согласных букв; у изобразительных знаков – на изобразительные мотивы; у комбинированных обозначений – на восприятие изобразительных и словесных элементов, как в совокупности, так и в отдельности.

Наконец, обозначение может считаться товарным знаком лишь тогда, когда оно в установленном порядке зарегистрировано. По общему правилу лишь с момента официального признания обозначения товарным знаком можно говорить о нем как о самостоятельном объекте правовой охраны.

Товарные знаки могут быть словесными, изобразительными, объемными, комбинированными и другими. Они представляют собой оригинальные названия или слова, художественные композиции и рисунки в сочетании с буквами, цифрами, словами или без них и т.п.

***Словесные знаки и обозначения*** не обладающие различительными признаками или носящие описательный характер, можно применять только как составную часть сложных товарных знаков при условии, что такие обозначения не занимают доминирующего положения в товарных знаках.

***Словесные товарные знаки*** – это оригинальные слова, названия, сочетания букв, цифр. В настоящее время во всём мире используется около 3-4 миллионов словесных товарных знаков; это примерно в 6 раз больше, чем полный объем лексики любого естественного языка.

***Объемные товарные знаки*** представляют собой изображения товарного знака в трёх измерениях – его длине, высоте и ширине. Предметом оригинального товарного знака может быть либо оригинальная форма изделия, например, форма мыла, свечи, пилюли и т.д., либо его упаковка, например, оригинальная форма бутылки для напитка или флакона для духов.

Объемный товарный знак не может просто повторять внешний вид известного предмета, а должен характеризоваться новым и оригинальным внешним видом. Кроме того, форма изделия не должна определяться исключительно его функциональным назначением. Она должна быть оригинальной и способной выделять изделие конкретного изготовителя из ряда однородных товаров. Наиболее часто встречающийся вид объемных товарных знаков – это оригинальная упаковка товара.

Возможно сочетание объемного товарного знака со словесным или изобразительным.

***Комбинированные знаки*** представляют собой различные сочетания словесных и изобразительных элементов. Это может быть сочетание, комбинация таких элементов, которые сами по себе могут быть зарегистрированы как словесный или как изобразительный знак.

В качестве товарных знаков могут быть зарегистрированы этикетки. Этикетка может быть зарегистрирована целиком в качестве комбинированного товарного знака (если предприятие желает закрепить за собой исключительное право на изготовление изделий с такой этикеткой). Например, на имя Московской экспериментальной кондитерской фабрики «Красный Октябрь» зарегистрирована в качестве комбинированного товарного знака красочная этикетка, служащая оберткой для конфет «Мишка - Косолапый».

Помимо приведенных видов товарных знаков законодательство допускает к регистрации и другие обозначения товаров и услуг, в частности звуковые, световые, обонятельные и иные обозначения. В настоящее время подобные знаки регистрируются в основном на имя иностранных пользователей, так как в отечественной практике они распространения ещё не получили.

Наряду с подразделением товарных знаков по форме их выражения они делятся и по иным основаниям. Так, в зависимости от числа субъектов, имеющих право на пользование товарным знаком, следует различать индивидуальные и коллективные товарные знаки; по степени известности товарные знаки подразделяются на обычные и общеизвестные.

К обозначениям, не регистрируемым ввиду их неспособности выполнять функции товарных знаков, относятся:

* обозначения, не обладающие различительной способностью;
* обозначения, представляющие собой государственные гербы, флаги и эмблемы, официальные названия государств, эмблемы, сокращенные или полные наименования международных межправительственных организаций, официальные контрольные, гарантийные и пробирные клейма, печати, награды и другие знаки отличия или сходные с ними до степени смешения;
* обозначения, вошедшие во всеобщее употребление как название товаров определенного вида;
* обозначения, являющиеся общепринятыми символами и терминами;
* обозначения, указывающие на вид, качество, количество, свойства, назначение, ценность товара, а также на место и время их производства или сбыта;

К обозначениям, не регистрируемым в качестве товарных знаков по соображениям охраны публичного порядка и общественных интересов, относятся:

* обозначения, являющиеся ложными или способными ввести в заблуждение потребителей относительно товара или его изготовителя;
* обозначения, противоречащие по своему содержанию общественным интересам, принципам гуманности и морали;

К обозначениям, которые не могут быть зарегистрированы в качестве товарного знака ввиду того, что это нарушало бы права и законные интересы третьих лиц, относятся:

* обозначения, которые являются тождественными или сходными до степени их смешения с уже охраняемыми на территории России товарными знаками, наименованиями мест происхождения товара, а также с сертификационными знаками, зарегистрированными в установленном порядке;
* обозначения, воспроизводящие известные на территории фирменные наименования (или их часть), а также промышленные образцы, принадлежащие другим лицам;
* обозначения, которые воспроизводят названия известных в РФ произведений науки, литературы и искусства или персонажи и цитаты из них, произведения искусства или их фрагменты без согласия обладателя авторского права или его правопреемников;
* обозначения, воспроизводящие фамилии, имена, псевдонимы и производные от них, портреты и факсимиле известных лиц без согласия таких лиц, их наследников, соответствующего компетентного органа или высшего законодательного органа страны, если эти обозначения являются достоянием истории и культуры РФ.

Использование товарного знака рассматривается законом не только как право, но и как обязанность его владельца. Закон РФ о товарных знаках предусматривает возможность досрочного прекращения действия регистрации товарного знака, которое может быть полным или частичным. Данный вопрос решается в Палате по патентным спорам Роспатента по заявлению любого заинтересованного физического или юридического лица. Основанием для этого может быть неиспользование товарного знака непрерывно в течение трёх лет с момента регистрации или трёх лет, предшествующих подаче такого заявления.

Правовая охрана товарного знака может быть прекращена либо в результате признания недействительной регистрации товарного знака, либо в связи с аннулированием товарного знака.

В первом случае, когда регистрация может быть признана недействительной, это означает, что она была таковой в течение всего срока её действия. Если регистрация признана недействительной, это означает, что никаких прав в отношении данного обозначения у заявителя не возникало никогда: юридические последствия регистрации, если она признана недействительной, не возникли.

***Общеизвестный товарный знак*** часто понимается, как знак, получивший широкую известность. Однако с юридической точки зрения такое толкование нельзя признать корректным.

В соответствии с Законом РФ «О товарных знаках…» общеизвестным товарным знаком в России может быть признан зарегистрированный товарный знак или обозначение, применяемое в качестве товарного знака только в том случае, если общеизвестность такого обозначения доказана в Палате по патентным спорам в установленном порядке.

Общеизвестность товарного знака подтверждается выдачей правообладателю свидетельства. Общеизвестными товарными знаками в России уже признано более 40 ранее зарегистрированных товарных знаков. Это «Известия» (газета «Известия»), «Здоровье» (журнал «Здоровье») и другие.

***Наименование места происхождения товара*** (НМПТ) – это разновидность географических указаний. НМПТ отличается от других видов географических указаний тем, что регистрируется в качестве такового только в отношении тех товаров, свойства которых обусловлены их географическим происхождением.

С 1992 года, в котором был принят Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров», зарегистрировано немногим более сотни НМПТ, в то время как товарные знаки ежегодно регистрируются в количестве нескольких десятков тысяч (40-50 тысяч).

4. Защита и правовая охрана прав авторов и патентообладателей

***Защита авторских прав*** может осуществляться уголовно-правовым, административно-правовым и гражданско-правовым способом.

Посягательства на субъективные авторские права рассматриваются как преступления и влекут за собой уголовную ответственность, а именно: незаконное использование объектов авторского права, а равно – присвоение авторства, если эти деяния причинили крупный ущерб;

***Административно-правовой способ*** защиты авторских прав состоит в рассмотрении жалоб авторов и других заинтересованных лиц, а также протестов прокуроров организациям, вышестоящим по отношению к организациям, использующим произведения авторов.

Преобладающим является ***гражданско-правовой способ*** защиты. Защита личных неимущественных прав автора осуществляется вне зависимости от вины их нарушителя и независимо от нарушения имущественных интересов автора. Исковая давность по спорам о нарушении личных неимущественных прав не применяется.

По общему правилу, действие авторских прав на произведение ограничивается территорией того государства, в котором это произведение было создано. Это означает, что в других государствах произведение может быть свободно использовано без согласия автора и без выплаты ему вознаграждения. Произведение, охраняемое на территории одного государства, получает охрану на территории другого государства, если между этими государствами заключен двусторонний договор, или оба эти государства являются участниками многостороннего соглашения о взаимном признании и охране авторских прав.

Таким образом, при рассмотрении проблемы охраны произведений российских авторов за рубежом, возникает вопрос, связывает ли Россию и иностранное государство, на территории которого будет использоваться произведение, взаимные обязательства в области авторского права.

Под защитой прав и законных интересов изобретателей и патентообладателей понимаются предусмотренные законом меры по их признанию и восстановлению, пресечению правонарушений, применению к нарушителям мер ответственности, а также сам механизм практической реализации этих мер.

Административный порядок защиты означает подачу возражений на экспертное заключение в Палату по патентным спорам (ППС) Патентного ведомства РФ (Роспатент).

Все остальные изобретательские и патентные споры разрешаются непосредственно в судебном порядке. В частности, суды рассматривают споры об авторстве на разработки; об установлении патентообладателя; о нарушении исключительных прав патентообладателя; о заключении и исполнении лицензионных договоров; о праве преждепользования; о выплате вознаграждения автору разработки и т.д.

Право автора на получение вознаграждения от работодателя, а иногда и от иных пользователей разработки нарушается тогда, когда соответствующее вознаграждение автору не выплачивается, либо выплачивается в неполном объеме или несвоевременно. В этих случаях автор может обратиться в суд с требованием о принудительном взыскании с обязанных лиц причитающегося ему вознаграждения. За несвоевременную выплату вознаграждения в пользу автора, может быть взыскана неустойка.

Права патентообладателей могут быть нарушены как в рамках заключенных ими лицензионных договоров, так и вне договоров. Нарушение лицензионного договора может состоять в выходе лицензиата за пределы предоставленных ему по договору прав или в невыполнении или ненадлежащем выполнении лежащих на нем обязанностей, например по своевременной и полной уплате вознаграждения.

Действие патентов на объекты промышленной собственности, как правило, ограничиваются территорией тех государств, патентные ведомства которых их выдали. Чтобы разработка пользовалась правовой охраной в других странах, она должна быть там запатентована. Иными словами, обладатель прав на разработку должен составить и подать заявку на выдачу патента во всех тех странах, где он желает получить охрану.

Патентование разработки за рубежом по Закону осуществляется не ранее, чем через 6 месяцев после подачи заявки в патентное ведомство РФ.

***Коммерческая реализация прав.***

Коммерческая реализация прав может осуществляться в виде полной или частичной передачи имущественных прав на объект интеллектуальной собственности. Авторское право на произведения передается в виде договоров с издательствами, исполнителями произведений и тому подобное. Права на объекты промышленной собственности передаются в рамках договоров уступки (полной и безвозвратной) прав или лицензионных соглашений.

По объему передаваемых прав различают следующие основные виды лицензий: полную, исключительную и неисключительную (простую).

***Виды лицензий:***

1. По составу передаваемых по соглашению прав:

а) ***патентные лицензии;***

Предметом такого рода лицензионного договора является предоставление права использования, например, изобретения, на которое подана заявка или уже получен охранный документ в форме патента, предоставляющий исключительное право на изобретение, при этом право на использование ноу-хау, технической информации и т.п. не предоставляется.

б) ***беспатентные лицензии;***

Договор лицензионного характера, объектом которого становится различного рода техническая или иная информация, в том числе ноу-хау, содержащий передачу/получение прав, вытекающих из охранных документов.

в) ***комплексные лицензии***, в которых право использования запатентованных изобретений (и/или других объектов промышленной собственности) сочетается с правом использования ноу-хау, причем последнее обычно имеет большое значение.

Комплексные (смешанные) лицензии имеют преимущества с технической точки зрения, поскольку в современных условиях одно изобретение (без передачи ноу-хау), как правило, практически нельзя использовать.

2. По наличию в составе договора того или иного количества товарной продукции:

а) договоры, не предусматривающие поставку оборудования;

б) договоры, предусматривающие одновременно продажу лицензий и поставку оборудования, полуфабрикатов, комплектующих и т.п.

3. Третий вид классификации исходит из важного юридического критерия – критерия характера использования передаваемых прав:

а) неисключительные (простые) лицензии;

б) исключительные лицензии;

в) полные лицензии.

***Возвратная лицензия*** предусматривает предоставление лицензиару прав на использование усовершенствований объекта техники или технологий, разработанных лицензиатом.

***При исключительной лицензии*** право монопольного пользования предметом лицензии предоставляется одному лицу в объеме, определяемом условиями договора. В этом случае таким правом будет обладать только тот, кто купил лицензию, и уже никакое другое лицо и сам лицензиар таким правом на определенной договором территории и на определенный срок обладать не будет. В то же время лицензиат может получить право самому продавать лицензии (сублицензии) в объеме предоставленных ему по договору прав.

***При простой, неисключительной лицензии*** лицензиар предоставляет лицензиату право на изготовление и продажу соответствующей продукции в пределах, определенных договором, но в то же время сохраняет за собой право на изготовление и продажу.

***Открытая лицензия.*** Патентообладатель может подать в патентный орган для официального опубликования ходатайство о предоставлении любому лицу права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца на условиях простой, неисключительной лицензии (далее – открытая лицензия). В этом случае пошлина за поддержание патента в силе снижается на 50 процентов, начиная с года, следующего за годом публикации такого заявления.

Лицо, желающее использовать указанное изобретение, полезную модель, промышленный образец, вправе требовать от патентообладателя заключения с ним лицензионного договора на условиях, соответствующих указанным в заявлении об открытой лицензии.

***Полная лицензия.*** По договору полной лицензии лицензиар уступает лицензиату все права из охранного документа на всей (всех) территории (-ях), на весь срок действия патента. От договора продажа патента отличается тем, что смены патентообладателя не происходит.

***Сублицензия.*** Право предоставления лицензиатом лицензии третьим лицам, оговоренное в договоре о предоставлении полной, исключительной или неисключительной лицензии. Сублицензия, в большинстве случаев, может быть только неисключительной.

***Обязательные условия лицензионного договора:*** Стороны, предмет договора, территория действия, срок договора, вид лицензии, объем передаваемых прав, порядок расчетов.

Помимо условий, включение которых в договор обязательно для любого объекта интеллектуальной собственности, нужно учитывать особенности отдельных объектов. В лицензионном договоре на использование товарного знака должны быть указаны: номер свидетельства, перечень товаров и/или услуг, для которых передается право использовать товарный знак. Условие в том, что качество товаров (услуг) лицензиата должно быть не ниже качества товаров (услуг) лицензиара. В лицензионном договоре на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца должно быть указано, что лицензиар должен передать лицензиату техническую документацию и оказать техническую помощь.

***Цена лицензии.*** Расчетную цену лицензии можно ориентировочно определить по формуле:



где С – стоимость (цена) лицензии;

T – срок действия лицензионного договора в годах;

V – объем ежегодно выпускаемой продукции по лицензии;

Q – стоимость (цена) единицы выпускаемой продукции;

г – ставка роялти в процентах.

***Договор коммерческой концессии (франчайзинг) –*** один из эффективнейших в мировой практике способов развития бизнеса. Суть его заключается в том, что в обмен на часть прибыли и своей независимости Вы получаете достаточно известный в мире товарный знак, проверенный временем метод ведения бизнеса и целый пакет технологий и ноу-хау.

В законодательстве Российской Федерации понятия франчайзинга нет, однако закреплен договор коммерческой концессии, по которому одна сторона обязуется передать другой стороне за вознаграждение на определенный срок или без указания срока, право использовать в предпринимательской деятельности комплекс исключительных прав. Фактически это и есть франчайзинг.

Стандартными условиями договора франчайзинга являются:

* передача прав на использование товарного знака, фирменного наименования, ноу-хау, технологий и т.д.;
* обязательство франчайзора провести предварительную подготовку и обучение персонала франчайзи;
* право франчайзора контролировать процесс производства товаров (оказания услуг) франчайзи;
* обязательство франчайзи по соблюдению четко определенных требований к качеству продукции (услуг);
* определение процедуры взаиморасчетов и т.д.

Одним из краеугольных камней договора коммерческой концессии являются все же исключительные права на объекты интеллектуальной собственности, как правило – товарные знаки. Так, в случае прекращения права на товарный знак, либо иное обозначение, которое входит в предмет договора коммерческой концессии, прекращается и сам договор.

4.3 Защита промышленной собственности

Чтобы стать патентообладателем необходимо подать в Российское патентное ведомство (Роспатент) заявку на выдачу патента на изобретение. В состав заявки входит заявление, реферат, документ об уплате госпошлины, описание и формула изобретения.

Описание изобретения должно иметь следующую обязательную структуру:

* название изобретения и класс МКИ, к которому оно, по мнению заявителя относится;
* область техники, к которой относится изобретение, и преимущественная область использования изобретения;
* характеристика аналогов изобретения;
* характеристика прототипа, выбранного заявителем;
* критика прототипа;
* цель изобретения;
* сущность изобретения и его отличительные (от прототипа) признаки;
* перечень фигур графических изображений (если они необходимы);
* примеры конкретного выполнения;
* технико-экономическая или иная эффективность;
* формула изобретения.

Название изобретения должно быть точным, кратким и конкретным, и соответствовать определенной рубрике МКИ. Оно должно соответствовать сущности изобретения и конкретно указывать, к какому роду объекта относится объект заявленного изобретения.

Название изобретения должно характеризовать назначение объекта (выполняемую им функцию) или же указывать на принадлежность его к той или иной области техники. В первом случае название изобретения применяется для объектов известного назначения с общепринятым названием «Вольтметр», «Ареометр» и т.д., во втором случае – для объектов малоизвестного или нового назначения (или выполняемой функции в различных областях техники) – «Установка для регенерации компонентов гальванического процесса», «Способ термической обработки деталей из коррозионностойких сталей» и т.д.

Составление описания следует начинать с указания области его использования. Эту часть описания обычно начинают словами:

«Изобретение относится к…».

В разделе описания «Характеристика аналогов изобретения» следует охарактеризовать известные ранее аналогичные решения той же задачи (аналоги), т.е. объекты изобретения того же назначения, что и заявляемый, сходные с ним по технической сущности и результату, достигаемому при их использовании.

***Аналоги*** приводятся из числа наиболее близких к заявленному объекту и прогрессивных в этой области технических решений, известных ко времени составления заявки, с которыми заявленный объект сравнивается по эффективности.

В краткой характеристике аналога (или аналогов), т.е. описании технической сущности известных объектов, должны быть раскрыты его (их) существенные признаки. Здесь же следует указать преимущества и недостатки аналогов.

При поиске аналогичных заявляемому объекту наиболее прогрессивных технических решений необходимо исследовать описания изобретений по соответствующему классу (классам), специальную литературу по данной области, а также сведения об использовании в промышленности таких решений.

***В разделе описания «Характеристика прототипа»*** необходимо представить конкретное известное устройство, способ или вещество, наиболее близкие по технической сущности и достигаемому положительному эффекту к заявляемому изобретению, т.е. наиболее близкий аналог из ранее приведенных в описании. При этом необходимо отметить все существенные признаки прототипа, общие для него и заявленного объекта изобретения.

В этом разделе должна быть приведена библиографическая ссылка на источник, в котором описан выбранный заявителем прототип.

***В разделе «Критика прототипа»*** описываются только те его недостатки, которые устраняются изобретением. Недостатки, присущие известным техническим решениям той же задачи, должны быть охарактеризованы объективно, без преувеличений. Описывая недостатки прототипа, следует по возможности указать те причины, следствием которых эти недостатки являются.

***В разделе «Цель изобретения»*** излагается цель объективно и обоснованно, без утверждений рекламного характера, при этом объективность цели определяется необходимостью удовлетворения какой-либо общественной потребности.

***Цель изобретения*** (т.е. ожидаемый от использования изобретения положительный эффект) должна быть причинно связана с признаками объекта изобретения, которые обеспечивают достижение этой цели.

При изложении ожидаемого положительного эффекта указывается и тот эффект, достижение которого не является непосредственной целью изобретения, но обеспечивается при использовании изобретения.

***В разделе «Сущность изобретения»*** и его отличительные признаки (от прототипа) должно быть приведено краткое изложение изобретения, содержащее указание всех существенных признаков (общих и частных) с выделением тех из них, которые отличают заявляемое решение от прототипа и обуславливают соответствие этого решения критерию «новизна».

***Существенный признак*** – признак из общей массы признаков объекта, наличие которого в совокупности признаков обеспечивает положительный технический результат, а отсутствие не дает возможности получить этот результат.

***Наглядный пример определения существенных признаков технического объекта.*** Рассмотрим всем известную технологию, содержащую следующую последовательность действий: 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.

Сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков. Признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность получения технического результата: если упомянутую выше композицию мы отнесли к способу приготовления водки, то все действия типа – в какую руку чего брать или чем закусывать не являются существенными признаками. Если изобретение относится к способу употребления алкогольного напитка, то тогда существенными становятся признаки, касающиеся, последовательности вдохов и выдохов.

В этом разделе, также, должно быть доказано соответствие технического решения критерию «существенные отличия». ***Существенные отличия*** – новая совокупность признаков, дающая технический результат. Необходимо определить, в каких известных технических решениях имеются признаки, сходные с признаками, отличающими заявляемое решение от прототипа, и сравнить свойства заявляемого и известных решений, обусловленные наличием у них указанных признаков. Если будет установлено, что у заявляемого решения появляются свойства, не совпадающие со свойствами известных решений, или заявитель не обнаружит решений со сходными признаками, делается вывод, что это решение обладает существенными отличиями.

В этом же разделе приводятся доказательства возможности достижения положительного эффекта при осуществлении изобретения, основанные на проведенном анализе.

Существует мнение специалистов, что существенными отличиями можно считать свойства технического решения, позволяющие разрешить техническое противоречие в изобретательской задаче. Для разрешения технических противоречий имеется несколько десятков формальных приемов, выявленных на основе фундаментального анализа патентной информации.

Часто понятие существенных отличий и изобретательского уровня технического решения трактуется так: разница между заявленным изобретением и современным уровнем техники должна быть неочевидной. Очевидным является такое техническое решение, которое приходит на ум, так сказать автоматически.

***В разделе описания «Примеры конкретного выполнения»*** описываются примеры, подтверждающие возможность осуществления изобретения с получением положительного эффекта при использовании всей совокупности существенных признаков изобретения, указанной в его формуле. Этот раздел имеет различия в зависимости оттого, что описывается – устройство, способ или вещество или применение известного устройства, способа или вещества по новому назначению.

***Описание устройства*** должно быть изложено так, чтобы конструктивное выполнение упоминаемых в нем узлов, блоков, деталей и т.п. не нуждались в догадках и предположениях. Упоминаемые в описании узлы и детали, а также связи между ними, в том числе между известными и новыми узлами, деталями, частями устройства, должны быть показаны на чертежах или схемах.

Описание устройства начинают с описания его конструкции, рассматриваемой в статистическом состоянии; здесь должны быть указаны все узлы и детали, составляющие данную конструкцию и показанные на чертежах, пояснены их значения, связи и взаимное расположение частей устройства.

В этой части описания должны быть подробно изложены конструктивные, а также при необходимости, технологические особенности заявленного устройства.

После описания устройства в статическом состоянии необходимо описать его действие (работу) или способ использования, ссылаясь при этом на его цифровые обозначения на чертежах.

Если в формуле изобретения в качестве отличительных признаков приведены параметры режима, например, указан интервал температур нагревания реакционной массы и этот интервал сравнительно велик – «минус 20 – плюс 60°С», следует дать конкретные обоснования граничных значений интервала и привести по одному примеру на оптимальные и граничные значения этого интервала с подробным указанием тех характеристик и свойств, которыми характеризуется при этом выходной продукт (количество, качество).

Если интервал температур невелик и возможность проведения процесса при его граничных значениях очевидна, достаточно привести один пример осуществления способа с наиболее оптимальными параметрами.

Если для осуществления способа требуются общеизвестные технические средства (устройства, приборы), то в описании должно быть указание на эти средства. Если для осуществления способа требуются не общеизвестные технические средства, то в описании, в частности в примерах осуществления способа, должна быть дана характеристика этих средств и приложено графическое их изображение.

Если устройство, способ или вещество содержит в качестве отличительных от прототипа лишь количественные признаки (отношения физических величин, режимы проведения приемов способа, количественное содержание ингредиентов вещества и т.п.), выраженные в виде интервала конкретных значений, в примерах должна быть подтверждена существенность этих признаков путем доказательства достижения положительного эффекта именно в указанных в заявке интервалах значений и отсутствие такого положительного эффекта за его пределами.

В описании изобретения, сущность которого заключается в применении известного устройства, способа или вещества по новому назначению, в качестве аналогов описываются объекты, решающие такую же задачу и дающие положительный эффект.

Ни одна из частей описания изобретения не может быть заменена отсылкой к описанию этой части в другом документе, например, в ранее поданной заявке, в описании к уже выданному патенту или в каком-либо литературном источнике.

Однако в описании допускаются ссылки на источник (источники), в которых описаны уже известные признаки изобретения (содержащиеся в описании).

В разделе «Технико-экономическая или иная эффективность» приводятся качественные оценки технико-экономических преимуществ изобретения в сравнении с прототипом. В том случае, если по изобретению не представляется возможным определить экономическую эффективность, в этом разделе должно быть показано, какие задачи народного хозяйства решает изобретение (например, улучшение условий труда, техники безопасности и т.д.)

Изложение технико-экономических преимуществ изобретения должно строиться на основе конкретных данных, а не быть декларативным. Цель изобретения должна быть подкреплена убедительными доказательствами её достижения. Необходимо провести объективный анализ преимуществ заявленного объекта по сравнению с известным, для чего используются результаты испытаний изобретений, если таковые осуществлены. Если таких сведений нет, следует привести расчетные данные или детально объяснить, каким образом может быть достигнута цель изобретения. Например, если цель изобретенного способа – повышение выпуска продукции, следует указать конкретно, почему и насколько он увеличивается.

***Формула изобретения*** предназначается для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом. Она должна быть полностью основана на описании. Формула изобретения должна выражать сущность изобретения, т.е. содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

***Однозвенная формула*** изобретения применяется для характеристики одного изобретения совокупностью признаков. ***Многозвенная формула*** применяется для характеристики одного изобретения с развитием и/или уточнением совокупности его признаков применительно к частным случаям выполнения или использования изобретения.

***Пункт*** формулы включает признаки изобретения, в том числе название, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

При составлении пункта формулы с ***разделением на ограниченную и отличительную части*** после изложения ограничительной части вводится словосочетание ***«отличающийся тем, что»,*** непосредственно после которого излагается отличительная часть.

***Независимый пункт*** формулы изобретения относится только к одному изобретению и характеризует изобретение совокупностью его признаков, определяющей объем испрашиваемой правовой охраны. ***Зависимый пункт*** формулы изобретения содержит развитие и/или уточнение совокупности признаков изобретения, приведенных в независимом пункте, признаками, характеризующими изобретение лишь в частных случаях его выполнения или использования.

***Составление формулы изобретения.*** Формула изобретения, как правило, должна состоять из двух частей – ограничительной, включающей признаки, общие для предлагаемого объекта изобретения и прототипа: отличительной, включающей признаки, которые отличают объект изобретения от прототипа (т.е. новые признаки), и цели изобретения, как характеристики положительного эффекта, создаваемого всей совокупностью признаков – известных и новых. Ограничительная часть формулы изобретения отделяется от отличительной части словами «отличающий - ся (-ееся, аяся) тем, что…», за которыми следует указание цели изобретения.

В ограничительную част формулы изобретения включаются существенные признаки изобретения, имеющиеся как у заявленного объекта изобретения, так и у объекта, выбранного в качестве прототипа: эти признаки являются, таким образом, общими и известными. В эту часть формулы входит и название изобретения.

В отличительную часть формулы включаются новые существенные признаки объекта изобретения, отличающие его от прототипа. Не следует смешивать отличительные признаки с существенными отличиями.

Между целью изобретения, совокупностью признаков и особенно признаками отличительной части формулы изобретения должна существовать причинно-следственная связь, которую и надо отобразить в формуле.

Не следует вводить в формулу изобретения признаки, выражающие узкие понятия, ограничивающие объем изобретения и допускающие обход изобретения, например: «привинчен», «припаян». Следует применять признаки, выраженные более общими понятиями, например, вместо приведенных выше слов следует указывать «прикреплен», «соединен». Признаки же, выражающие не общие, а узкие понятия, следует применять лишь в тех случаях, когда они выражают именно сущность изобретения, т.е. в том случае, когда надо подчеркнуть, что детали объекта не просто скреплены одна с другой, а склеены, сболчены или сварены.

Если выбранный существенный признак допускает возможность замены другим, эквивалентным признаком, то следует такой признак формулировать более общим понятием, чтобы избежать возможности обхода формулы изобретения.

Не следует вводить в формулу изобретения признаки, выраженные в виде абсолютного размера, определенной физической величины, например, силы тока.

В формуле изобретения допускается характеристика с помощью математических выражений в виде уравнения, неравенства или их системы, либо в виде их словесного эквивалента (при наличии доказательств их существенности) следующих признаков объекта изобретения:

а) геометрической формы устройства и/или его элемента (части);

б) взаимного расположения элементов (частей) устройства;

в) взаимосвязи параметров устройства – физических величин, характеризующих его в статическом состоянии (размер, масса, электрическое сопротивление и пр.);

г) взаимосвязи режимных или иных материальных характеристик – физических величин способа (давлений, температур, сил токов и пр.);

д) взаимосвязи содержаний ингредиентов вещества.

Нельзя вводить в формулу изобретения слова и выражения, вызывающие неопределенное представление, например, «толстый», «холодный», «достаточно легкий», «достаточно прохладный», «небольшое количество» и т.п. Исключение составляют общепринятые выражения, которыми традиционно характеризуют в той или иной области техники конкретное понятие. Например, «процесс ведут на холоде», «слабая кислота», «белый шум» и т.п.

Нельзя вводить в формулу изобретения для характеристики объекта изобретения слова «специальный», «особенный», «новый» и т.п., так как общие слова не дают представления о его технической сущности и существенных отличиях. В формуле не должно быть выражений, носящих рекламный характер.

Объем изобретения зависит от количества признаков, содержащихся в формуле. Объем изобретения тем больше, чем меньше признаков содержит формула изобретения. Поэтому следует характеризовать предполагаемый объект изобретения допустимо минимальным количеством признаков, достаточных для характеристики технической сущности изобретения и достижения поставленной цели. Однако, именно такие заявки, являются предметом наиболее пристального рассмотрения при экспертизе. Экспертиза старается в этом случае ограничить объем притязаний заявителя и заставляет его вводить в формулу дополнительные признаки из описания.

***Составление описания промышленного образца.***

***Заявка должна относиться*** к одному промышленному образцу или содержать варианты промышленных образцов.

Вариантами промышленных образцов являются художественно-конструкторские решения, относящиеся к одному классу Международной классификации промышленных образцов (МКПО), сходные по совокупности существенных признаков и имеющие визуально воспринимаемые отличия в эстетических особенностях, носящих творческий характер.

***Заявка должна содержать***: заявление о выдаче патента; комплект фотографий, или репродукций, дающих полное детальное представление о внешнем виде изделия; чертеж общего вида изделия; описание промышленного образца, включающее перечень его существенных признаков; документ, подтверждающий уплату пошлины.

***Описание промышленного образца*** должно содержать: название образца в соответствии с МКПО; назначение и область применения промышленного образца; аналоги и прототип; описание сущности объекта притязаний; пояснение о пригодности образца к осуществлению промышленным способом и перечень существенных признаков.

***Изображение*** общего вида изделия в ракурсе ¾ спереди, вида слева, вида справа, вида сзади и, при необходимости, вида сверху должно прилагаться к заявке.

Комплект (набор) изделий должен быть представлен одним изображением общего вида, что дает возможность рассмотреть форму каждого из изделий, которые входят к комплекту (набора). Кроме того, должны быть поданы изображения каждого отдельного изделия, что входит к заявленному комплекту (набора).

Для изделий, которые могут трансформироваться (раскладываться, складываться), таких как холодильники, пылесосы, кухонные комбайны и т.п., к заявке добавляются их изображение в трансформируемом виде.

Если одним из существенных признаков изделия является цвет, то комплект изображений подается в цветном исполнении.

Комплект изображений может быть представлен фотографиями, фото- или ксерокопиями.

Описание промышленного образца является справочным материалом, а перечень существенных признаков является толкованием объема прав согласно патенту. Описание должно содержать следующие разделы:

- название промышленного образца – данный раздел должен характеризовать назначение промышленного образца, отображать его суть и, отвечать определенной рубрике Международной классификации промышленных образцов.

- назначение и отрасль применения промышленного образца – данный раздел целесообразно начинать словами: «Заявляется внешний вид изделия, предназначенного для…». Дальше по тексту необходимо раскрыть информацию о том, в какой отрасли промышленности или другой сфере деятельности будет использоваться заявленное изделие с указание его функционального назначения. При необходимости, в этом же разделе указываются объекты (системы), с которыми используется изделие.

- перечень изображений, чертежей и схем. В данном разделе перечисляется перечень изображений, имеющихся в материалах заявки, а также перечень чертежей и схем в соответствии с их нумерацией.

- суть и существенные признаки промышленного образца. Данный раздел должен содержать описание всех существенных признаков, формирующих зрительный образ заявленного изделия. Суть промышленного образца характеризуется совокупностью отображенных существенных признаков, определяющих внешний вид изделия с его эстетическими и/или эргономическими особенностями.

Признак принадлежит к существенным, если он влияет на формирование внешнего вида изделия.

Для раскрытия сути промышленного образца описывается совокупность его существенных признаков, отображенных на изображениях, со ссылкой на изображения, а также на чертеж общего вида, эргономичную схему, если они есть в материалах заявки.

Если цвет является существенным признаком промышленного образца, то он (цвет) должен быть четко отмечен в описании.

Если цвет не является существенным признаком, однако изображения поданы в цвете, то в описании необходимо отметить, что цвет не является существенным признаком.

Если необходимо более детально раскрыть суть промышленного образца, то к заявке добавляют чертеж общего вида и схему изделия.

***Составление заявки на товарный знак.***

Первое, что нужно сделать, для того, чтобы зарегистрировать товарный знак – это составить заявку на регистрацию товарного знака по установленным правилам и подать в Роспатент.

***Заявка должна относиться только к одному товарному знаку*** и включать заявление о регистрации заявленного обозначения в качестве товарного знака, перечень товаров и услуг, для которых испрашивается регистрация товарного знака, сгруппированных по классам Международной классификации товаров и услуг.

К заявке должен быть приложен документ, подтверждающий уплату пошлин.

Заявка на регистрацию и предоставление права пользования наименованием места происхождения товара должна относиться только к одному наименованию и содержать следующие сведения: заявление; заявляемое обозначение. Необходимо указать, что название географического объекта может употребляться и как прилагательное (например, Липецкие кружева); вид товара, для обозначения которого испрашивается регистрация и предоставление права пользования; описание особых свойств товара, лаконичное и четкое с использованием специальной терминологии; заключение компетентного органа о местоположении заявителя и производимом им товаре.

Заявка на товарный знак, внешне самый простой из всех видов заявочных документов – бланк на 2-х страницах. Однако, процент выдачи положительных решений Роспатента по заявкам на товарные знаки значительно меньше, чем на другие объекты промышленной собственности. Это объясняется огромным количеством товарных знаков и подчас непроизвольным желанием заявителей подделать свой знак под уже известное обозначение. С учетом того, что товарный знак, кстати, также как и изобретения и промышленные образцы рассматривается в Роспатенте в течение 1,5 – 2 лет, целесообразно до подачи заявки на словесный товарный знак заказывать поиск одноименных и тождественных обозначений в ФИПСе. Такая услуга выполняется институтом в течение 1 – 4 недель и стоит относительно недорого, однако даёт какие-то гарантии того, что заявляемый знак будет зарегистрирован.

5. Международная патентная классификация (МПК)

Патентная документация представляет собой отдельный вид научно-технической литературы, для ориентации в котором применяется специальная система ее упорядочения, так называемая классификация изобретений. На основании классификации изобретений осуществляется распределение технических решений, содержащихся в описании изобретений к патентам и в других патентных документах по тематическим рубрикам. Это позволяет провести индексирование и расстановку патентной документации в фонде, осуществлять её поиск в соответствии с запросом.

Исторически в каждой промышленно развитой стране создавалась своя система классификации изобретений. В 19 в. В США, Великобритании, Германии и других странах получили распространение национальные системы классификации. К наиболее известным из них относятся германская, американская, английская и японская.

В России первая система классификации изобретений была введена в 1896 году. Она содержала 16 основных (отраслевых) подразделений, обозначенных римскими цифрами. С 1913 года была принята новая классификация, представляющая собой упрощенный вариант германской системы.

В настоящее время во всех промышленно развитых странах принята Международная патентная классификация (МПК) представляющая собой единую систему, охватывающая все патентные документы. МПК была разработана в связи с договоренностью ряда европейских стран о сближении систем классификации изобретений. Официально в соответствии со Страсбургской конвенцией она называется Международной патентной классификацией.

Каждые пять лет вводится новая редакция МПК, с 2000 года в России действует седьмая редакция МПК.

Применяемая классификация изобретений представляет собой многоступенчатые системы распределения понятий, организованных по принципам от общего к частному. Это означает, что последующие цифры или буквы индекса определяют все большую дифференциацию классифицируемой области, сужая понятия отражаемого каждой классификационной рубрики. Такой принцип построения классификации называется иерархическим.

Логичность структуры обеспечивается расположением классифицируемых областей в соответствии со следующими восьмью разделами, обозначенными заглавными буквами латинского алфавита:

А – удовлетворение жизненных потребностей человека; B – различные технологические процессы; С – химия и металлургия; D – текстиль и бумага; E – строительство; F – прикладная механика, освещение и отопление, двигатели и насосы, оружие и боеприпасы; G – техническая физика; H – электричество.

***МПК содержит 8 разделов*** (латинские буквы от А до Н), около 120 классов (двузначные числа), свыше 600 подклассов (латинские буквы), около 7 тысяч групп и свыше 50 тысяч подгрупп (арабские числа через косую черту). Перед индексом подгруппы ставится одна точка или более, которые (вместе с отступом вправо) определяют степень ее подчиненности.

Например:

G 09D 3/00 – Вечные календари

.3/02 со съемными указателями чисел

.3/04 с неподвижными указателями чисел

..3/06 с вращающимися указателями чисел

…3/08 в виде дисков

В итоге рубрика G09D3/08 будет означать: «Вечные календари с вращающимися указателями чисел в виде диска».

Если патентному документу присвоено несколько индексов, тогда на первое место ставят основной, отражающий содержание формулы изобретения. Затем через запятую даются индексы, относящиеся ко второму признаку (если он есть). Например, C08F210/16, 255/04.

Далее после знака // (две косые черты) могут помещаться индексы дополнительной информации, не относящейся к предмету защиты, но представляющие технический интерес: H02P13/14//G05F1/12. Помимо этого в круглых скобках могут указываться индексы, относящиеся к добавочной информации, т.е. информации, отражающей существо предмета изобретения: С08F210/16(C08F255/04).

Для облегчения ориентации в МПК к ней разработан алфавитно-предметный указатель, в котором все технические понятия, содержащиеся в МПК, расположены в алфавитном порядке и имеют ссылки на те рубрики МПК (классы, подклассы, группы, подгруппы), по которым в том или ином аспекте распределена искомая информация.

Следует отметить особенность национальных патентных классификаций (НПК), в частности США, поскольку она может применяться иногда патентными ведомствами параллельно с МПК.

***Американская система классификации изобретений*** впервые была опубликована в 1830 году и является одной из первых классификаций изобретений. В основе построения этой системы – функциональный принцип упорядочения понятий. Однако наряду с этим в ряде случаев в классификации применен и принцип принадлежности объекта изобретения к той или иной отрасли, т.е. предметно-технический принцип.

***НПК США*** насчитывает более 400 классов и около 90 тысяч подклассов. Индекс классификации выражен двумя арабскими цифрами, разделенными тире. Например, индекс 21-61 означает, что изобретение относится к подклассу 61 класса 21. Соподчиненность подклассов определяется сдвигом текста, относящегося к подклассам низшего порядка, вправо относительно текста рубрик вышестоящего подкласса с увеличивающимся числом точек.

Сущность изобретения, заключенная в формуле, выражается основным индексом, а незаявленное раскрытие изобретения в остальном тексте описания – дополнительными (перекрестными) индексами.

В указателях классов изобретений США нумерация (последовательность) классов не связана с ее логической основой. Поэтому близкие по тематике классы могут быть разбросаны по всей системе классификации. Процесс пересмотра классификации США и внесение изменений – происходит постоянно, о чем публикуется в специальных дополнениях.

МПК в настоящее время используется в качестве обязательной системы классификации изобретений во всех промышленно развитых странах мира, хотя национальные системы ещё применяются для поиска патентных документов в ретроспективной части патентных фондов.

***Международная классификация промышленных образцов.***

Наиболее полное представление об изделиях, к которым относятся создаваемые в мире промышленные образцы, дает Международная классификация промышленных образцов (МКПО). Это, так называемая, Локарнская классификация, которая включает 99 классов. Классы поделены на подклассы. Локарнская классификация действует с 1968 года. Круг включенных в нее товаров расширяется с принятием каждой новой редакции.

***Международная классификация товаров и услуг.***

Международная (Nice) классификация товаров и услуг (далее - ***МКТУ***), предназначенная для целей регистрации знаков, была официально признана Соглашением, заключенным 15 июня 1957 года странами – участницами Ниццкой дипломатической конференции. На восемнадцатой сессии, состоявшейся в октябре 2000 года, была принята восьмая редакция  ***МКТУ – 8.***

Страны-участницы Ниццкого соглашения в рамках Парижского союза по охране промышленной собственности образуют Специальный союз, который использует единую классификацию товаров и услуг для регистрации знаков.

Использование МКТУ обязательно не только для национальной регистрации знаков в странах-участницах Ниццкого соглашения, но также и для международной регистрации знаков.

***МКТУ состоит*** из Общей части, части I с Перечнем товаров и услуг, объединенных в классы, части II с Алфавитным перечнем товаров и части III с Алфавитным перечнем услуг.

***В МКТУ-8 все товары и услуги разделены на 45 классов.*** Классы с 1 по 35 – товары, с 36 по 45 – услуги. Заголовки классов указывают в общем виде только области, к которым товары и услуги в принципе могут относится, и не содержат названия конкретных товаров или услуг. Однако в заявлении на регистрацию товарного знака необходимо указать конкретные названия товаров и услуг в соответствии с МКТУ. В связи с этим требуется более углубленное изучение перечня товаров и услуг в каждом классе.