КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ИЗОБРЕТАТЕЛЕМ И ПАТЕНТОВЕДОМ?

HOW TO OPTIMIZE THE RELATIONS BETWEEN THE INVENTOR AND PATENT ENGINEER?

Д. Ю. Соколов, главный конструктор ООО "СНОТРА", (ORCID 0000-0002-2860-996) / sokolovdmi@mail.ru
D.Yu.Sokolov, General Constructor JSC "SNOTRA"

DOI: 10.22184/1993-8578.2019.12.6.386.392

Получено: 1.05.2019 г.

Статья предназначена для изобретателей и начинающих патентоведов. В ней описаны наиболее часто встречающиеся ситуации взаимоотношений между ними и показаны пути их разрешения. Цель статьи – повышение качества изобретений и патентов, а также увеличение вероятности их получения.

The article is intended for inventors and beginner patent specialists. It describes the most common situations of the relations between them and shows how to resolve them. The purpose of the article is to improve the quality of inventions and patents as well as to increase the likelihood of their obtaining.

Работая многие годы одновременно изобретателем и патентоведом, хочу отметить, что я не встречал двух одинаковых изобретений и изобретателей. Каждая новая работа по защите чужого изобретения отличалась от предыдущей. Тем не менее, все патентные работы можно сгруппировать по характерным признакам.

Примерно 90% изобретений на начальном этапе патентования содержат примерно 2–4 отличительных существенных признака. Причем это относится и к моим собственным изобретениям, и к изобретениям, которые я защищаю как патентный эксперт. Если ограничиться этим числом признаков, скорее всего, патент получить не удастся. При современных системах поиска эксперт Федерального института промышленной собственности (ФИПС) легко найдет эти признаки, например, по одному в разных известных решениях и откажет в получении патента на основании отсутствия важнейшего условия патентоспособности изобретения – изобретательского уровня [1]. Следовательно, начинать работу по патентованию целесообразно с доработки самого изобретения, даже если оно уже реализовано, и внесение изменений в конструкцию или способ (ограничимся только этими видами изобретений, как наиболее часто встречающимися) затруднительно. Когда пытаешься донести это до изобретателя, соглашается он не всегда, и дорабатывать

свое изобретение не стремится. Разумеется, встречаются гениальные изобретения, когда и одного признака достаточно для получения патента, но это бывает крайне редко. Скажу честно, я и сам иногда попадал в ситуацию, когда техническое решение с небольшим количеством отличительных признаков имело настолько высокий изобретательский уровень (как казалось), что его доработка считалась излишней, и на стадии экспертизы заявки приходилось тратить гораздо больше времени на доказательство новизны и изобретательского уровня, чем на саму подготовку заявочных материалов. Тогда можно организовать мозговой штурм, доработать решение, дополнить формулу изобретения, пусть даже зависимыми (не основными) признаками и гарантированно получить патент. Первое, в чем необходимо убедить изобретателя, это то, что далеко не все дополнительно придуманные признаки необходимо реализовывать в уже созданной конструкции или технологии. Такие признаки могут быть внесены в зависимые пункты формулы изобретения, например, для более поздней реализации. Эти признаки не позволят конкурентам получать патенты на развитие запатентованного решения и потеснить патентовладельца с рынка. Но иногда в результате доработки заявки к первичным независимым (основным) признакам удастся придумать дополнительные достаточно "сильные"

Рис.1. Многомодульный СЗМ: 1 – зонд; 2 – измерительный модуль; 3 – направляющие

Fig.1. Multimodule scanning probe microscope: 1 – probe, 2 – measuring unit, 3 – guides

признаки, которые бывает совсем не сложно встроить в уже законченное решение, а иногда и вставить в независимый (основной) пункт формулы изобретения. Рассмотрим пример.

В разработанном и изготовленном многомодульном сканирующем зондовом микроскопе (СЗМ) основной вариант изобретения включал четыре самостоятельных измерительных модуля 1 (рис.1) со своими зондами 2. Причем измерительные модули 1 могли перемещаться по направляющим 3 и устанавливаться в строго определенном месте зоны измерения для обеспечения различных режимов исследования поверхности. При первичном патентном поиске такого варианта обнаружено не было, но можно было предположить, что экспертиза найдет опубликованную информацию об использовании отдельных подвижных измерительных модулей, так как это решение "лежит на поверхности". Был организован мозговой штурм, в результате которого нашлось решение, позволяющее прецизионно двигать уже сами зонды 2 в измерительных модулях 1, для еще более точного их выхода в заданную зону измерения. При этом подвижка зондов 2 обеспечивалась эксцентриковыми прижимами (не показаны), которые достаточно легко встраивались в готовую конструкцию. Как и предполагалось, экспертиза в нескольких патентах нашла использование отдельных подвижных измерительных модулей в сканирующих зондовых

Рис.2. Устройство индикации: 1 – сопло; 2 – основание; 3 – источник света

Fig.2. Indicating device: 1 – nozzle, 2 – basement, 3 – light source

микроскопах. Но ей не удалось обнаружить эксцентриковые прижимы для подвижки и фиксации зондов, что обеспечило получение патентов: российского, американского и европейского. Замечу, что для более широкой защиты изобретения эти прижимы были введены в зависимые пункты формулы. Тем не менее, удалось убедить экспертизу в неизменности независимого пункта, на основании новых технических результатов, которые выявились при использовании эксцентриковых прижимов и не были найдены экспертизой в противопоставленных источниках.

Теперь отрицательный пример. Конструкция патентуемого устройства индикации включала сопла 1 (рис.2), установленные на основании 2 и предназначенные для подачи жидкости под высоким давлением, а также источники излучения 3. Суть изобретения заключалась в различных вариантах расположения сопел 1 и источников излучения 3. Было ясно, что этих признаков может не хватить для получения патента, так как любое множественное использование элементов почти всегда требует указания их расположения, и изобретатели, решая эту проблему, наверняка ранее создавали подобные конструкции. Изобретателю было предложено дополнить формулу изобретения новыми признаками, связанными с поворотами сопел 1 относительно основания 2. На тот момент этот признак не планировалось использовать в реальном устройстве,

и предложение было отвергнуто. В результате экспертиза затянулась на два года. С невероятным трудом, путем выявления новых технических результатов и прохождения Палаты по патентным спорам патент получить удалось. А можно было за один день доработать заявку, добавить дополнительные признаки в формулу изобретения и гарантированно получить патент без этих проблем. Причем на следующих этапах реализации устройства угловые повороты сопел 1 уже были введены в конструкцию устройства.

Бывают ситуации, когда изобретатель имеет навыки патентования, является обладателем большого количества патентов, но эти патенты были получены лет 15-20 назад, и он не может отказаться от своего прошлого опыта подготовки заявок на изобретения. Но правила подготовки заявок и практика экспертизы за это время изменились, и такой подход часто вредит качеству патентов. Рассмотрим пример. В устройстве для перевозки и переработки сырья суть изобретения заключалась в порядке расположения промежуточных емкостей хранения и переработки, а также в различных вариантах взаимодействия их с транспортными механизмами. Существующая технология переработки сырья на момент патентования устройства предусматривала только множественность использования этих емкостей. Изобретателю было предложено на перспективу и с целью улучшения качества патента ввести признак "емкости для переработки сырья" в виде "по меньшей мере, одной емкости для переработки сырья". Причем словосочетание "по меньшей мере, одной" никак не ограничивает их количество, но допускает при этом использование также и одной емкости. Убедить изобретателя в целесообразности такой формулировки признака не удалось. Тем не менее, патент был получен, но не исключено, что конкурентами будет разработан вариант технологии переработки сырья с использованием только одной емкости, выявлен новый технический результат, и они смогут выйти из-под действия этого патента.

Разумеется, во всех описанных случаях введение новых признаков в процессе доработки заявки не должно нарушаться единство изобретения, то есть технические результаты от использования этих признаков должны максимально совпадать с результатами от использования первичных признаков [2].

Еще одна ситуация, связанная с использованием старых подходов. Например, разработчик использует не только свой опыт в решении

принципиальных вопросов составления заявок, но и старые подходы к их оформлению. Например, он берет в качестве примера свой патент, полученный, например, 15-20 лет назад и пытается сохранить его форму в описании нового изобретения. Но за это время вводился и отменялся Регламент, касающийся оформления заявок, а с 25 мая 2016 года действуют новые Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы. Скорее всего, в старом патенте представление материала будет сильно отличаться от того, что требуется сейчас. Борьба с таким изобретателем за отказ копирования им старой формы описания изобретения и чертежей бывает нешуточной и занимает иногда чуть ли не половину времени работы над патентом.

Не часто, но случается, что изобретение патентует высокопоставленный руководитель, имеющий множество статей и патентов, в том числе зарубежных. Блистая знаниями в этой области, он "гипнотизирует" патентоведа своей компетентностью, и тому даже не приходит в голову мысль задавать элементарные вопросы, например, а не было ли это решение опубликовано ранее. И когда в конце работы по подготовке заявки патентовед решит в качестве аналогов добавить несколько статей изобретателя, выяснится, что у того все отличительные признаки уже давно опубликованы. Как бы изобретатель не был известен в научном мире, надо попытаться найти способ, не задев его самолюбия, все-таки выяснить его истинную компетенцию по элементарным вопросам патентования.

Теперь рассмотрим ситуацию (те самые 10%), когда в устройстве или способе вполне достаточно отличительных признаков и изобретательский уровень их достаточно высок для получения патента. Часто это касается высокотехнологичных изобретений, создаваемых профессиональными коллективами на больших предприятиях. Если в первых трех рассмотренных примерах мы старались добавлять признаки в патентуемое изобретение, то сейчас будем делать противоположное. Когда техническое решение имеет высокий изобретательский уровень, то и патентовать его легче, но, учитывая высокий изобретательский потенциал разработчиков, у патентоведа могут возникать проблемы при написании текста заявки, связанные с постоянным совершенствованием изобретения, особенно, если это происходит на финишных этапах работы. При этом

один признак, добавленный в формулу изобретения на завершающем этапе работы над заявкой, во-первых, потребует внесения изменений в графические материалы со сдвигом номеров позиций. (Я часто использую принцип пропуска позиций для упрощения таких работ, но не все отделы ФИПСа принимают такие пропуски, хотя прямого запрета на это в Правилах от 25 мая 2016 года не существует). Во вторых, придется вносить много изменений в описание изобретения. Раздел раскрытия сущности изобретения придется дополнять этим признаком и корректировать фрагменты, с ним связанные. В разделе описания технических результатов также придется делать изменения. В разделе описания конкретной реализации иногда введение только одного нового признака в формулу может привести к десяткам корректировок текста, при этом и в тексте описания придется изменять нумерацию элементов, следующих за вновь введенным признаком. А если один признак реализуется несколькими конструктивными элементами или технологическими операциями, то сделать это еще сложнее. При таком режиме подготовки заявки работа может затянуться на годы. Чтобы этого не случилось, в самом начале работы по патентованию надо четко определить срок подачи заявки в ФИПС. В среднем время на подготовку сложной заявки занимает три месяца. В течение основного времени необходимо довести формулу изобретения до конечного варианта, а после вводить полный запрет на корректировку формулы изобретения. Текст описания, что изобретателю, что патентоведу целесообразно делать согласно сквозной методике, при которой окончательно утвержденная формула копируется в каждый раздел заявки, после этого идет адаптация формулы под каждый раздел с изменением синтаксиса, а в конце вводят самостоятельный раздел раскрытия технических результатов, в котором после перечисления всех отличительных признаков каждого пункта формулы приводят технические результаты, возникающие при их использования (см. подробно [3]). Следует отметить исключительную важность этого последнего раздела, так как он часто позволяет отстоять признаки, которым экспертиза противопоставляет известные решения. (В Правилах от 25 мая 2016 года этот раздел не выделен). При этом использование сквозной методики помимо четкой структуризации текста сохраняет единство терминологии, что очень важно в заявках на изобретения. А все дополнительно придуманные признаки в процессе финишного

оформления заявок можно резервировать для следующей заявки. Иногда отличительные признаки "третьего месяца" можно вводить в описание конкретной реализации изобретения, что не требует ее большой переработки, но может быть полезным при корректировке формулы изобретения в процессе ее экспертизы. В случае большого количества изобретателей патентоведу целесообразно выбрать одного из них, который будет консолидировать предложения своих коллег, и общаться в первую очередь с ним.

Следующая типичная ситуация касается проведения патентного поиска. Предположим, изобретение состоялось, проведен первичный патентный поиск, выбран прототип, написана формула изобретения с минимальным количеством независимых признаков и с максимальным количеством зависимых пунктов. (Здесь следует отметить, что в качестве прототипа можно выбирать и гипотетическое решение, с набором очевидных признаков ограничительной части формулы изобретения, а уже потом после первичного патентного поиска подбирать прототип). Пора проводить основной патентный поиск. Замечу, что этот поиск часто целесообразно выполнять именно после составления формулы, когда сотни похожих найденных решений не отобьют желание патентовать свое. Часто изобретатели стремятся и первичный патентный поиск, и основной поручить делать патентоведу. Положение о том, что "клиент всегда прав" в этом случае не всегда верно. В настоящее время патентный поиск с использованием бесплатных патентных баз упростился настолько, что часто его полезно выполнять самому изобретателю. Например, когда я сам делаю патентный поиск по собственному изобретению, то примерно 50% найденных патентов я откладываю в "копилку" на будущее, 30% – анализируются с точки зрения выхода из-под их действия, а 20% позволяют дополнить формулу изобретения новыми признаками, причем, не обязательно копируя их оттуда, а часто видоизменяя для решения конкретной задачи. Также эти новые признаки могут способствовать выявлению новых технических результатов, имеющегося технического решения (по сути, формулы изобретения). Патентоведу такую работу выполнить очень сложно.

Рассмотрим пример. Было разработано измерительное устройство, в котором для перемещения первого измерительного модуля 1 (рис.3) и второго измерительного модуля 2 использовались соответственно первый привод 3 и второй привод 4.

Рис.3. Измерительное устройство: 1 – первый измерительный модуль; 2 – второй измерительный модуль; 3 – первый привод; 4 – второй привод; 5 – третий привод
 Fig.3. Measuring device: 1 – first measuring module, 2 – second measuring module, 3 – first drive, 4 – second drive, 5 – third drive

В результате патентного поиска, проведенного изобретателями, обнаружилось решение, в котором в аналогичном устройстве с целью удешевления конструкции использовался только один третий привод 5. Разработчики заимствовали этот принцип. Но новое измерительное устройство было более прецизионно, чем известное, и использование одного привода уменьшило резонансные частоты этого устройства, что повысило его точность измерения и стало новым техническим результатом. В этом случае экспертиза уже не смогла это известное решение противопоставить предложенному, чтобы исключить его из формулы изобретения. Провести такую работу патентному поверенному, имеющему в основном юридические знания, практически невозможно.

Еще одна типичная ситуация. Изобретатель прислушивается ко всем советам патентоведа, дорабатывает свое первичное решение, самостоятельно делает патентный поиск. Пытается соблюсти единство терминологии (опять к ней возвращаемся), но не использует сквозную методику, о которой говорилось выше и которая автоматически обеспечивает единство терминологии, но категорически отказывается считать законченные тексты с бумажного носителя. За многие годы общения с изобретателями я не встретил ни одного, который смог бы сохранить единство

терминологии, используя только текст на экране компьютера. Это усложняет работу патентоведа. Когда он встречает новое наименование вроде бы одного и того же элемента, ему приходится тратить уйму времени, чтобы выяснить, то ли это новый элемент, то ли ошибочное его написание. А если такой текст доходит до эксперта ФИПС, и количество нарушений единства терминологии доходит до нескольких десятков, то мало кто с этим будет разбираться по сути, и в выдаче патента может быть отказано.

Существенный момент при работе над заявкой – это оптимальное соотношение словесной и письменной информации, получаемой патентоведем от изобретателя. Некоторые изобретатели вообще считают, что им достаточно изложить несколько своих идей и им принесут патент "на блюдечке". Иногда эта задача выполнима, если патентовец имеет техническое образование. Но при этом надо сразу объяснить изобретателю, что объем работы патентоведа многократно увеличится и, соответственно, увеличится ее стоимость. Также часто встречается ситуация, когда на начальном этапе работы при составлении формулы изобретения разработчик пытается на словах донести патентоведу все свои знания и их нюансы, основанные на многолетних работах в области данного изобретения. В основном патентоведы одновременно ведут несколько заявок и полностью погружаться в тематику одного изобретения на несколько месяцев им совершенно не выгодно, поэтому в начале работы следует оговорить, что патентоведу нужна строго дозированная информация, представляемая по его запросам. А вот уже после составления формулы изобретения, раскрывая ее в описании, изобретателю можно дать почти полную свободу изложения, ограниченную объемом по принципу: одна строка формулы – не более десяти строк описания. Разновидность этой ситуации, когда изобретатель завершил разработку, написал по ней отчет, подготовил статьи (иногда это могут быть сотни листов) и предлагает патентоведу на основе этого самостоятельно и без участия разработчика подготовить заявку на изобретение. Разумеется, такой вариант возможен, если у изобретателя неограниченные средства. Опять же ему надо сразу объяснить, что на это патентоведу потребуется затратить очень много времени, чтобы выискивать отличительные признаки изобретения в огромном материале документации.

И еще несколько замечаний о сроках подготовки заявок. Как показывает практика, в 90% случаев эти сроки зависят от изобретателя.

КОМПОЗИТ-ЭКСПО

Тринадцатая международная специализированная выставка

21 - 23 апреля
2020

Москва, ЦВК «Экспоцентр», пав. 1

Основные разделы выставки:

- Сырье для производства композитных материалов, компоненты: смолы, добавки, термопластики, углеродное волокно и т.д.
- Наполнители и модификаторы
- Стеклопластик, углепластик, графитопластик, базальтопластик, базальтовые волокна, древесно-полимерный композит (ДПК), т.д.
- Полуфабрикаты (препреги)
- Промышленные (готовые) изделия из композитных материалов
- Технологии производства композитных материалов со специальными и заданными свойствами
- Оборудование и технологическая оснастка для производства композитных материалов
- Инструмент для обработки композитных материалов
- Измерительное и испытательное оборудование
- Сертификация, технический регламент
- Компьютерное моделирование
- Утилизация

Специальный раздел выставки:
КЛЕИ И ГЕРМЕТИКИ

Информационная поддержка:

Дирекция:

Выставочная Компания «Мир-Экспо»
115230, Россия, Москва, Хлебозаводский проезд, дом 7, строение 10, офис 507
Тел.: 8 495 988-1620 | E-mail: info@composite-expo.ru | Сайт: www.composite-expo.ru

YouTube youtube.com/user/compoeexporus **Twitter** @compoeexporus

Организатор:

ПОЛИУРЕТАНЭКС

Двенадцатая международная специализированная выставка

21 - 23 апреля
2020

Москва, ЦВК «Экспоцентр», пав. 1

Основные разделы выставки:

- Сырье для производства полиуретанов (добавки, красители, катализаторы, наполнители, и т.д.)
- Оборудование и станки для производства и переработки полиуретанов (расходомерная, шестереночные, оседагональные (шнековые), шлеперные насосные установки, обрабатывающие станки, и т.д.)
- Конечная продукция (контактное уплотнение при литье, фильтры и т.д.)
- Услуги (лабораторные испытания, охрана здоровья и безопасность, переработка, защита окружающей среды, научные разработки)
- Техническое обслуживание оборудования
- Тестовое оборудование

Специальный раздел выставки:
КЛЕИ И ГЕРМЕТИКИ

Информационная поддержка:

Дирекция:

Выставочная Компания «Мир-Экспо»
115230, Россия, Москва, Хлебозаводский проезд, дом 7, строение 10, офис 507
Тел.: 8 495 988-1620 | E-mail: info@polyurethanex.ru | Сайт: www.polyurethanex.ru

YouTube youtube.com/user/polyexporu **Twitter** @polyexporu

Организатор:

Насколько оперативно он будет предоставлять запрашиваемую информацию, настолько будут сокращаться сроки. Например, после составления первичной формулы изобретения патентовед предлагает изобретателю добавить еще несколько отличительных признаков и подробнее раскрыть технические результаты, объясняя, как можно это сделать. Это основная работа, влияющая на качество патента и на вероятность его получения. Изобретателю все понятно, у него появляется ощущение сделанной работы, и он решает немного отдохнуть от изобретения и возвратиться к своей основной деятельности по разработке новой техники. Проходит неделя, изобретатель хочет вернуться к патентованию, но прежней ясности уже нет, патентование опять откладывается, а через месяц многое может забыть и патентовед. В результате то, что сразу можно было сделать за два часа "по свежим следам", приходится делать уже за неделю.

Итак, рассмотрены основные варианты взаимодействия патентоведа и изобретателя. Разумеется, не все варианты перечислены, т.к. каждая новая работа по патентованию изобретения имеет свои особенности. Тем не менее общее

положение заключается в том, что на начальном этапе работы, патентоведу следует оговорить или оформить письменно некие правила, условия и временные графики, согласно которым будет выполняться работа. А изобретателю необходимо прислушиваться к рекомендациям патентоведа, особенно, касающимся повышения изобретательского уровня изобретения и следовать предварительным договоренностям. Это ускорит работу по оформлению заявок на изобретения и повысит качество патентов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCE

1. **Лопатин В.Н.** Интеллектуальная собственность: словарь терминов и определений / Респ. Науч.-исслед. ин-т интеллектуал. собственности (РНИИС). – М.: Информационно-издательский центр "ПАТЕНТ", 2012. С. 27.
2. **Китайский В.Е.** Патентование изобретений и полезных моделей: Пособие для заявителей. – М.: Информационно-издательский центр "ПАТЕНТ", 2010. С. 27–30.
3. **Соколов Д.Ю.** Патентование сложных изобретений. – М.: Информационно-издательский центр "ПАТЕНТ", 2013. С. 61–70.

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЫ

www.technosphaera.ru

ЭЛЕКТРОНИКА НАУКА
ТЕХНОЛОГИЯ
БИЗНЕС

Стоимость 2200 р. за номер
Периодичность: 10 номеров в год
www.electronics.ru

www.photonics.su научно-технический журнал

ФОТОНИКА

Стоимость 1430 р. за номер
Периодичность: 8 номеров в год
www.photonics.su

Аналитика www.j-analytics.ru
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Стоимость 1430 р. за номер
Периодичность: 6 номеров в год
www.j-analytics.ru

Отраслевой научно-технический журнал

СТАНКОИНСТРУМЕНТ
НАУКА | ПРОЕКТИРОВАНИЕ | ПРОИЗВОДСТВО

Стоимость 1716 р. за номер
Периодичность: 4 номера в год
www.stankoinstrument.su

NANOINDUSTRY
НАНОИНДУСТРИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Стоимость 1287 р. за номер
Периодичность: 8 номеров в год
www.nanoindustry.su

LAST MILE
ПЕРВАЯ МИЛЯ

Стоимость 1056 р. за номер
Периодичность: 8 номеров в год
www.lastmile.su