



ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ГОСТУ Р 15.011-96

PRACTICAL ADVICE ON PATENT RESEARCH ACCORDING TO GOST R 15.011-96

УДК 608.3, ВАК 12.00.03, DOI: 10.22184/1993-8578.2017.76.5.82.87

Д.Соколов / sokolov@ntmdt.ru
D.Sokolov

Рассмотрено выполнение основных этапов патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 согласно практике последних лет.

Implementation of the main stages of patent research in compliance with GOST R 15.011-96 according to the practice of recent years is discussed.

Большая часть госбюджетных работ в настоящее время сопровождается требованиями со стороны государственного заказчика о проведении патентных исследований по ГОСТу Р 15.011-96 (далее – ГОСТ). Достаточно часто заказчик предлагает исполнителю провести такие исследования в самом начале работы, когда еще не определены базовые элементы технологий и компоновочные схемы изделий, создаваемых в рамках государственных контрактов; детально не разработаны основные технологические процессы и сборочные единицы оборудования; не определены поставщики комплектующих и будущие покупатели новой продукции. С середины прошлого века различные виды патентных исследований находятся в зоне внимания отечественных патентоведов (см., например, [1-9]). Но, учитывая постоянно повышающиеся требования консалтинговых фирм к отчетам о патентных исследованиях и то, что будущая разработка в начальный период представляется достаточно схематично, проведение таких исследований почти всегда вызывает у исполнителей затруднения, так как бывает непонятно, какие разделы ГОСТа и в каком объеме следует включать в эти отчеты.

Далее рассмотрим варианты выполнения основных разделов патентных исследований согласно практике последних лет. В качестве индикаторов проектов, выполняемых по государственным контрактам, часто используются заявки на предполагаемые изобретения. Почти всегда подача каждой заявки сопровождается требованием заказчика о проведении дополнительных патентных исследований, связанных с этим изобретением.

Учитывая данное обстоятельство, исполнителю на начальном этапе выполнения проекта в рамках первичных патентных исследований целесообразно проводить, помимо общих информационных поисков, также исследование патентоспособности новой разработки с анализом максимального количества технических решений. Сделать это не всегда просто, так как в начале работы составление формул будущих изобретений вызывает затруднения.

Если контрактом не предусмотрена подача заявок на изобретения в начальный период, то исполнитель обычно включает в патентные исследования раздел "Технический уровень тенденции развития объекта хозяйственной деятельности" и этим ограничивается. Но для проведения анализа тенденций необходимо все равно проводить поиск по патентным базам и специальной литературе. Этот поиск наиболее эффективен, если он будет привязан к будущим предполагаемым изобретениям. Таким образом, в начале любой госбюджетной работы необходимо составлять хотя бы предварительные варианты формул будущих изобретений.

В раздел отчета "Оценка патентоспособности вновь созданных технических решений" желательно включать первый независимый пункт формулы изобретения для каждого решения и хотя бы несколько зависимых признаков каждого решения. Доработка формул изобретений будущих заявок в процессе реализации проекта, разумна, допустима и даже необходима, ведь чем больше отличительных признаков будут содержать формулы изобретений, тем выше вероятность



положительного исхода патентных экспертиз. Имея первичные формулы изобретений, гораздо проще выбирать ключевые слова для патентного поиска, отобранные патенты будут наиболее близки этим формулам и проще будет определить прототипы будущих решений.

Первичные формулы изобретений можно составлять следующим образом. Названия изобретений следует выбирать с учетом технического задания на проект, и они должны терминологически соответствовать создаваемым объектам. В этом случае упростится возможный мониторинг проекта и при экономической экспертизе, которую обычно проводят специалисты с бухгалтерским образованием. Часть базовых (независимых) отличительных признаков целесообразно позаимствовать из технического задания. Зависимые отличительные признаки, выраженные диапазонами переменных значений, также могут быть основаны на этом задании. Например, диапазоны температур или давлений, при которых реализуются разрабатываемые процессы, могут быть зависимыми признаками предварительных формул изобретений для способов. Диапазоны материалов для изготовления деталей разрабатываемого оборудования, диапазоны качества обработки этих деталей и составы покрытий могут быть зависимыми признаками для устройств. Для высокотехнологичных комплексов и процессов, например, в микроэлектронной, атомной и химической промышленности, зависимыми признаками почти всегда могут быть дополнительные электрофизические воздействия. Допустим, в качестве основного процесса предполагаемого изобретения используются электронные пучки. При этом наверняка найдутся частные случаи дополнительного воздействия ионными пучками, ультрафиолетовым или рентгеновским излучением. Даже если в результате выполнения проекта не будут использоваться эти дополнительные воздействия, их включение как в предварительные, так и в окончательные формулы изобретений вполне допустимо, если эти процессы не противоречат законам физики и имеют технические результаты. Разумеется, окончательные варианты формул могут и не включать эти воздействия.

Имея предварительные формулы изобретений, можно приступить к патентному поиску.

Отобранные патенты целесообразно условно разделить на две группы. К первой будут относиться патенты, которые могут быть аналогами или прототипами будущих изобретений. Следует заметить, что согласно практике отечественной

и зарубежной патентных экспертиз изобретений последних лет, в разделе заявки на изобретение "Уровень техники" не требуется описания большого количества технических решений, как было в прошлые годы. Обычно бывает достаточным привести описание одного аналога и одного прототипа, а вот в разделе описания "Осуществление изобретения" часто бывает полезным упоминание аналогов, в которых реализуются отдельные стадии разрабатываемых процессов, или отдельные фрагменты разрабатываемых устройств. Дело в том, что при описании сложных технологий и оборудования, помимо раскрытия заявленных отличительных признаков, бывает необходимым раскрытие дополнительной информации о технических средствах, обеспечивающих функционирование этих признаков (элементов новой разработки). Такой подход необходим, чтобы патентная экспертиза не усомнилась в промышленной применимости изобретения. При этом, чтобы избежать многократного увеличения объема описания, целесообразно отдельные, не касающиеся отличительных признаков формул процессы и конструктивные элементы раскрыть через описания патентов-аналогов, где они представлены. Предположим, что в предполагаемом изобретении ионные пучки формируют наноземента при определенных давлениях и температурах подложки, что является отличительными признаками формулы, но источники ионов и нагреватели подложек используются стандартные. Тогда в тексте заявок можно дать ссылки на патенты или другие публикации, где эти устройства описаны, что обычно устраивает экспертов и подтверждает промышленную применимость изобретения. В отдельных случаях придется приводить более 30-ти ссылок на известные решения. Если выбор аналогов происходил с учетом такого подхода, то процесс подготовки заявок может многократно упроститься.

Во вторую группу отобранных патентов целесообразно включать технические решения, которые могут быть потенциально использованы при реализации проекта. В первую очередь здесь идет речь об использовании отдельных признаков, описанных в этих патентах, без заключения лицензионных соглашений с патентовладельцами. Разумеется, если будут обнаружены патенты, которые не удастся обойти, то есть придется использовать независимые пункты их формул в полном объеме, то по ним придется заключать лицензионные соглашения.

В процессе проведения патентного поиска желательно, по возможности, связаться



с консалтинговой фирмой и выяснить, в каком виде они потребуют от вас найденные патенты: полных описаний патентов, рефератов, первых листов, электронных версий или распечаток на бумаге и т.п., чтобы не возвращаться к патентному поиску на стадии сдачи отчета о патентных исследованиях. Закончив поиск, можно заполнить таблицу В.6.1 ГОСТа "Патентная документация", расположив патенты хронологически: от ранних к более поздним. Таблица В.6.2 "Научно-техническая, конъюнктурная, нормативная документация и материалы государственной регистрации (отчеты о научно-исследовательских работах)" заполняется на основе отобранных аналогов и прототипов, найденных в основном в научно-технической литературе. Таблица В.6.3 "Перечень покупных комплектующих изделий, по которым была запрошена документация" нужна в том числе при оценке патентной чистоты объекта техники (Раздел Д.3), о чем будет сказано позже. Таблицы В.6.4 "Количество опубликованных охраняемых документов по годам (изобретательская активность)", В.6.5 "Взаимное патентование" и В.6.6 "География патентования объектов промышленной собственности исследуемыми фирмами (по патентам-аналогам)" не являются обязательными и заполняются только в том случае, если заданием на проведение патентных исследований предусмотрена статистическая обработка отобранных охраняемых документов, но это задание формирует сам исполнитель исходя из своих требований.

Хронологическое заполнение таблицы В.6.1 упрощает подготовку раздела Д.1 "Технический уровень тенденции развития объекта хозяйственной деятельности". Следует заметить, что далеко не всегда в этом разделе целесообразно пользоваться таблицами Д.1.1 "Показатели технического уровня объекта техники" и Д.1.2 "Тенденции развития объекта исследований". Если описание тенденций развития техники представлено максимально приближенным по форме к статье, то и доработка этого раздела для публикации в научном журнале будет минимальна.

На основе отобранных патентов можно приступить к разделу Д.2 "Использование объектов промышленной (интеллектуальной) собственности и их правовая охрана". Форму Д.2.1 "Анализ применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности" можно представить в произвольной форме, например, также в виде фрагмента будущей статьи. Для этого целесообразно использовать

вторую группу патентов, подчеркивая, что из них будут использованы только отдельные признаки. В качестве полностью используемых независимых пунктов формул из патентов прототипов целесообразно выбирать собственные патенты, если таковые имеются, чтобы не возникало юридических проблем с иными патентовладельцами.

Далее следует заполнить форму Д.2.2 "Оценка патентоспособности вновь созданных технических и художественно-конструкторских решений, определение целесообразности их патентования". По сути, это самая важная часть отчета. В столбце 1 формы Д.2.2 (Название технических, художественно-конструкторских решений, предлагаемых к правовой охране) следует написать предполагаемые названия будущих изобретений. В том случае, если окончательные названия будут отличаться от предварительных, следует подготовить аргументы для ответа на возможные вопросы экспертов консалтинговых фирм по этому поводу. То, что название изобретения в процессе подготовки на него заявки может меняться, – достаточно стандартная ситуация.

В столбце 2 (Сущность решений, предлагаемых к правовой охране) могут быть представлены предварительные формулы будущих изобретений. Допускается приведение только отличительных признаков этих формул. Нет необходимости выделять зависимые и независимые признаки. Если какие-то признаки будут в дальнейшем исключены из формул патентуемых изобретений, это не должно привести к претензиям со стороны экспертов. Часть признаков новых решений может совпадать с признаками их прототипов, если они имеют различные технические результаты.

В столбце 3 (Прототипы решений, предлагаемых к правовой охране) для каждого технического решения можно привести один прототип. Но лучше указать 3–5 патентов или других публикаций. Из такого количества легче выбрать окончательный прототип при патентовании, чтобы исключить вопросы со стороны экспертов. Даже если прототип будущего изобретения будет другим, эти патенты можно использовать в качестве аналогов будущего изобретения.

Отличные от прототипов технические результаты указывают в столбце 4 (Достижимый технический результат и его влияние на характеристики объекта хозяйственной деятельности). Известные технические результаты можно найти почти в любом патенте (прототипе). Их обычно приводят в начале описания после раскрытия раздела "уровень техники". Выявление новых технических

результатов можно осуществлять по следующей схеме. Например, известный технический результат заключается в увеличении численных значений или качественных характеристик какого-либо параметра: ускорения, скорости, помехоустойчивости, надежности, ремонтпригодности, долговечности, химической стойкости и т.п. Новый технический результат может заключаться в дальнейшем улучшении этих характеристик. Объединяющим техническим результатом может быть расширение функциональных возможностей устройства или способа. Например, новый оптический микроскоп может иметь увеличенное по сравнению с прототипом поле наблюдения, повышенное разрешение и надежность. При этом он может измерять более широкий круг объектов и в более жестких условиях их наблюдения, что приводит к расширению функциональных возможностей.

Исследование большого количества предполагаемых изобретений на патентоспособность позволит исполнителю в дальнейшем исключить затраты на проведение дополнительных патентных исследований по ГОСТу, которые, как уже упоминалось, обычно требует заказчик при каждой подаче заявки на изобретение в рамках реализуемого проекта. Исследование патентной чистоты (Раздел Д.3) новой разработки целесообразно проводить на завершающем этапе выполнения проекта, когда полностью определен весь состав комплектующих и выбраны страны, куда планируется продавать новую разработку (подробно см. в [10]). Но и на начальном этапе работы бывает полезно подумать о патентной чистоте будущих решений. Согласно ГОСТу Р55386-2012, патентная чистота определяется как "юридическое свойство объекта техники (технологии, ее элемента, изобретения, полезной модели, промышленного образца, селекционного достижения), заключающееся в том, что он может использоваться в данной стране без нарушения на ее территории охраняемых прав третьих лиц на объекты промышленной собственности, подтверждаемое на основании патентных исследований и отражаемое в патентном формуляре". Исследование патентной чистоты требует заполнения таблицы В.6.3 "Перечень покупных комплектующих изделий, по которым была запрошена документация", где необходимо перечислить все основные комплектующие. Если эти комплектующие окажутся запатентованы третьими лицами, то у исполнителя проекта могут возникнуть проблемы при реализации своей продукции. Чтобы исключить такое развитие событий, необходимо запрашивать в письменной форме у каждого поставщика комплектующих информацию о наличии на

них патентов или о других возможностях законного использования этих комплектующих. Если эту работу оставить на завершающий этап проекта, то, скорее всего, просто не хватит времени написать письма поставщикам комплектующих, убедить их провести, например, частные патентные исследования и получить ответы. Если же письма написаны заранее, на них получены соответствующие ответы и выясняется, что какие-то комплектующие запатентованы третьими лицами на территории будущих продаж, то еще остается время, например, на самостоятельную разработку этих комплектующих. Но даже, если в дальнейшем проводить анализ патентной чистоты не понадобится, информация о наличии у комплектующих патентов только повысит коммерческую привлекательность нового продукта.

При проведении исследования патентной чистоты целесообразно заполнить таблицу Д.3.1.1 "Объект техники, его составные части (в том числе технические, художественно-конструкторские решения), подлежащие экспертизе на патентную чистоту". Это формальная информационная таблица и проблем с ее заполнением обычно не возникает. При этом таблицу Д.3.1.2 "Сопоставительный анализ объекта техники с охраняемыми объектами промышленной собственности" следует заполнять следующим образом:

- в столбце 3 (Сопоставляемые признаки по охранному документу /по каждому из признаков пункта патентной формулы/. Номер пункта патентной формулы) приводят признаки из анализируемых патентов, которые в наибольшей степени соответствуют признакам разрабатываемых объектов;
- в столбце 4 (Сопоставляемые признаки по объекту техники) приводят признаки из объекта исследований для решения аналогичных задач, но выполненные иным образом.

Наиболее важными для разработчика являются признаки первого (независимого) пункта формулы изобретения патента-прототипа. Если в результате поиска выяснится, что обнаружилось достаточно близкое решение, то, в первую очередь, надо проанализировать независимый пункт его формулы. Если из этого пункта удастся исключить хотя бы один из признаков, это означает выход из-под действия патента-прототипа и патентная чистота фрагмента разработки обеспечивается. При этом не обязательно сам фрагмент должен быть патентоспособен, но если одновременно в него добавить новые признаки, то может быть обеспечена и его патентоспособность.



Далее следует отметить, что взаимодействия исполнителя контракта и заказчика через консалтинговую фирму почти не регламентированы. При рассмотрении заявок на изобретения в Федеральном институте промышленной собственности (ФИПС) существует четкий регламент, в котором прописаны многие шаги составления и рассмотрения заявок. Хотя этот регламент и далек от совершенства [11], тем не менее грамотное его использование часто позволяет заявителю отстоять свои права. При этом квалификация специалистов при государственной патентной экспертизе в ФИПС обычно выше квалификации экспертов консалтинговых фирм. Это часто затрудняет сдачу отчетов о патентных исследованиях. Например, до недавнего времени почти все эти эксперты требовали от исполнителей проектов проведения исследований патентной чистоты объектов техники в отношении зарубежных государств, даже когда зарубежные поставки разработанного продукта не предусматривались и приходилось убеждать их в нецелесообразности этой работы.

Иногда эксперты сравнивают чертежи разработанных изделий и графические материалы поданных заявок, находят в них небольшие несоответствия и предъявляют претензии исполнителям. В этом случае приходится вступать в долгие споры с консалтинговой фирмой, о том насколько эти несоответствия значительны. Если между предъявлением чертежей в рамках общей отчетности по проекту и подачей заявок на изобретения прошел, например, один год, то отличия между чертежами и графическими материалами заявок могут быть достаточно велики, особенно при создании зонтичных формул изобретений, которые должны учитывать максимальное количество вариантов выполнения технических решений, о чем может и не упоминаться в задании на проект. В этом случае отсутствие регламента взаимодействия исполнителя контракта и заказчика существенно затрудняет сдачу отчета о патентных исследованиях.

В последнее время часто стали предъявляться требования о доказательствах промышленной применимости изобретений, хотя даже при государственной патентной экспертизе в ФИПС они возникают не часто. Доказательства промышленной применимости через, например, протоколы испытаний, подписанные главным инженером предприятия, требовались в далекие времена СССР. Сейчас, в условиях рыночных отношений, если мы, потратив, например, 100 млн руб. государственных денег, будем дожидаться изготовления изделия и его испытания, то можем упустить время, потерять

приоритет своих разработок и понести серьезные финансовые потери.

Следующее замечание касается выполнения формальных положений при оформлении отчета о патентных исследованиях. Некорректных требований по этому вопросу со стороны экспертов консалтинговых фирм за мою более чем десятилетнюю практику сдачи таких отчетов приходило не много. Но отчеты исполнителей государственных контрактов, которые мне приходилось неоднократно проверять, часто содержали много формальных ошибок. Достаточно часто исполнитель не начинает очередной раздел с новой страницы, что нарушает ГОСТ. Часто на выявление этих нарушений тратятся недели, хотя они могут быть устранены за одну минуту. Следующая ошибка связана с нарушением последовательности изложения материала, например, раздел "Заключение" достаточно часто нумеруют и прикладывают после раздела "Приложения". Пункт 7.2 ГОСТа нужно выполнять неукоснительно. Иногда исполнитель нумерует отчет о патентных исследованиях внутри общего отчета по выполнению контракта. Бывают случаи, когда такой отчет принимают, но чаще требуют начинать нумерацию отчета о патентных исследованиях с титульного листа. Еще одна характерная ошибка связана с нарушением терминологического соответствия разных разделов и приложений – это общая важная проблема в области защиты интеллектуальной собственности (подробно см. в [12, 13, 14]), но в данном случае особенно важно соблюдать единство терминологии в первых столбцах таблиц В.6.1, В.6.2, Д.2.2, Д.3.1.1 и Д.3.1.2.

И последнее замечание касается недостаточной ясности некоторых положений ГОСТа. Часть их я постарался раскрыть выше, тем не менее у исполнителей могут остаться вопросы. Например, что более подробно подразумевается под техническим уровнем тенденции развития объекта хозяйственной деятельности, какие могут быть оптимальные варианты заполнения таблицы В.6.1 и др. Многие пояснения можно почерпнуть из литературы, изданной ЦНИИПИ в прошлом веке (см. ссылки в начале статьи).

Общий вывод заключается в том, что при проведении первичных патентных исследований по ГОСТу Р 15.011-96 целесообразно составлять предполагаемые формулы будущих изобретений и использовать их при патентном поиске, что повысит эффективность выполнения работ и снизит их трудоемкость. При этом процесс составления формул изобретений на начальном этапе создания продукции обычно повышает качество будущих



изобретений. Также необходимо заметить, что не следует бояться отстаивать свою правоту перед консалтинговыми фирмами в процессе сдачи отчетов о патентных исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по экспертизе объектов техники на патентную чистоту. – М.: ЦНИИПИ, 1975. 78 с.
2. Методики использования МКИ при широкотематическом патентном поиске. – М.: ЦНИИПИ, 1975. 21 с.
3. Методика поиска патентной информации. – М.: ЦНИИПИ, 1977. 129 с.
4. Методические указания о проведении патентных исследований при создании и освоении в производстве машин, приборов, оборудования, материалов и технологических процессов. – М.: ЦНИИПИ, 1979. 30 с.
5. Рекомендации по исследованию уровня и тенденций развития техники на основе патентной информации. – М.: ЦНИИПИ, 1979. 89 с.
6. Методические рекомендации по проведению патентно-конъюнктурных исследований. – М.: ВНИИПИ, 1990. 39 с.
7. **Самгин Ю.С.** Как создать конкурентоспособную, прибыльную продукцию. – М.: Предприятие "ПАТЕНТ", 1993. 138 с.
8. Использование информации об изменении правового статуса патентных документов при проведении патентных исследований. – М.: НПО "Поиск", 1992. 103 с.
9. **Скорняков Э.П., Горбунова М.Э.** Патентные исследования. Учебно-методическое пособие. – М.: Информационно-издательский центр "ПАТЕНТ", 2011. 183 с.
10. **Соколов Д.Ю.** Обеспечение патентной чистоты высокотехнологичных комплексов // НАНОИНДУСТРИЯ. 2015. № 8. С. 64–74.
11. **Соколов Д.Ю.** Работа с Административным регламентом по изобретениям: что посоветовать? // Патенты и лицензии. 2015. № 11. С. 30–35.
12. **Соколов Д.Ю.** Терминология и патентование // НАНОИНДУСТРИЯ. 2014. № 1. С. 74–79.
13. **Соколов Д.Ю.** Современный алгоритм составления заявок на сложные изобретения // НАНОИНДУСТРИЯ. 2014. № 7. С. 70–79.
14. **Соколов Д.Ю.** Патентование сложных изобретений. – М.: Информационно-издательский центр "ПАТЕНТ", 2013. 120 с.