

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ЗАО “Электронно- вычислительные информационные и инструментальные системы” (далее – заявитель), поступившее 17.08.2015, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) о признании заявки на полезную модель № 2014140250/08 отозванной, при этом установлено следующее.

Заявлена полезная модель “Устройство вычисления карты диспаратности для стереоизображения”, совокупность признаков которой изложена в формуле, содержащейся в корреспонденции, поступившей 02.06.2015, в следующей редакции:

1. Устройство вычисления карты диспаратности для стереоизображения, содержащее контроллер прямого доступа к памяти, выполненный с возможностью обмена данными с внешней памятью, который соединен с внутрикристальной видеопамятью, которая соединена с входящими в состав акселератора конвейерами обработки левого и правого изображения, блоком перекрестной проверки и блоком пост-фильтрации, причем буферы, размещенные во внутрикристальной видеопамяти, организованы по принципу двойной буферизации и имеют размер в несколько строк изображения; контроллер прямого доступа к памяти выполнен с возможностью построчной записи левого и правого исходных изображений из внешней памяти в буферы

строк левого и правого исходного изображения, размещенные во внутрикристальной видеопамяти; конвейеры обработки левого и правого изображения выполнены с возможностью обработки строк левого и правого исходных изображений, при этом формирования левой и правой первичных карт диспаратности и записи их в буферы временного хранения левого и правого изображения, размещенные во внутрикристальной видеопамяти; блок перекрестной проверки выполнен с возможностью осуществления перекрестной проверки на соответствие левой и правой первичных карт диспаратности, при этом формирования точной карты диспаратности и записи ее в промежуточный буфер, размещенный во внутрикристальной видеопамяти; блок пост-фильтрации выполнен с возможностью осуществления пост-фильтрации точной карты диспаратности, состоящей из нескольких этапов фильтрации, при этом формирования итоговой карты диспаратности и записи ее сначала в буфер результатов, размещенный во внутрикристальной видеопамяти; контроллер прямого доступа к памяти выполнен с возможностью записи итоговой карты диспаратности из буфера результатов во внешнюю память.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что буферы размещены в общем поле внутрикристальной видеопамяти.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что до формирования первичных карт диспаратности конвейеры обработки левого и правого изображения выполнены с возможностью предварительной обработки левого и правого исходных изображений, при этом обработки левого и правого исходных изображений фильтром Собеля и определения слаботекстурированных областей левого и правого исходных изображений, а блок пост-фильтрации выполнен с возможностью осуществления замены слаботекстурированных областей левого и правого исходных изображений на недостоверные значения во время пост-фильтрации.

4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что конвейеры обработки левого и правого изображения выполнены с возможностью обработки строк левого и

правого исходных изображений, при этом формирования левой и правой первичных карт диспаратности методом Semi-global block matching (SGBM).

5. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что блок перекрестной проверки выполнен с возможностью осуществления перекрестной проверки на соответствие левой и правой первичных карт диспаратности, а именно проверки первичной карты диспаратности левого изображения с помощью первичной карты диспаратности правого изображения (Left-Right Check).

6. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что блок пост-фильтрации выполнен с возможностью осуществления пост-фильтрации точной карты диспаратности, состоящей из этапа фильтрации пиков, этапа фильтрации слаботекстурированных областей, этапа интерполяции и этапа медианной фильтрации.

7. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что содержит процессор RISC/DSP, который соединен с внутрикристалльной видеопамью и выполнен с возможностью программирования контроллера прямого доступа к памяти и входящих в состав акселератора конвейеров обработки левого и правого изображения, блока перекрестной проверки и блока пост-фильтрации, а также с возможностью дополнительной обработки данных, находящихся во внешней памяти или внутрикристалльной видеопамью.

По результатам рассмотрения заявки было принято решение Роспатента от 17.07.2015 о признании заявки отозванной.

В адрес заявителя был направлен запрос от 28.04.2015, в котором указывалось, что в описании полезной модели отсутствуют сведения, подтверждающие возможность достижения указанных заявителем технических результатов.

Заявителю было предложено представить уточненное описание, содержащее технический результат, в отношении которого может быть продолжено рассмотрение заявки, указав причинно- следственную связь между этим результатом и признаками формулы, а также причины, препятствующие достижению указанного результата в ближайшем аналоге.

В ответе на запрос, поступившем 03.06.2013, заявитель представил свои разъяснения по указанным вопросам и скорректированную формулу.

В связи с тем, что представленные материалы были признаны не содержащими запрашиваемых сведений, необходимых для проведения экспертизы, вынесено решение о признании заявки отозванной.

В соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой указанного выше решения, подчеркивая, что: “Все доводы экспертизы, касающиеся технического результата, заключающегося в повышении быстродействия и производительности за счет применения более простой процедуры фильтрации являются необоснованными и неверными...”

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (07.10.2014) и даты вынесения решения Роспатента о признании заявки отозванной (17.07.2015), правовая база включает Кодекс, Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на полезную модель и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на полезную модель, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 326 и зарегистрированный в Минюсте РФ 24 декабря 2008г., рег. № 12977 (далее – Регламент).

В соответствии с пунктом 4 статьи 1384 Кодекса, если заявка не соответствует установленным требованиям к документам заявки, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности направляет заявителю запрос с предложением в течение двух месяцев со дня получения им запроса представить исправленные или недостающие документы. Если заявитель в установленный срок не представит запрашиваемые документы или не подаст ходатайство о продлении этого срока, заявка признается отозванной. Этот срок может быть продлен указанным федеральным органом исполнительной власти, но не более чем на десять месяцев.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1387 Кодекса заявка признается отозванной в соответствии с положениями настоящей главы на основании решения федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности, за исключением случая, когда она отзывается заявителем.

В соответствии с подпунктом (1.1) пункта 9.7.4.3 Регламента сущность полезной модели как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого полезной моделью технического результата. Признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность получения технического результата, т.е. находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом. Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства и т.п., объективно проявляющихся при изготовлении либо использовании устройства.

В соответствии с подпунктом (1.2) пункта 9.7.4.3 Регламента в разделе “Раскрытие полезной модели” подробно раскрывается задача, на решение которой направлена заявляемая полезная модель, с указанием обеспечиваемого ею технического результата, а также приводятся все существенные признаки, характеризующие полезную модель; выделяются признаки, отличительные от наиболее близкого аналога, при этом указывается совокупность признаков, обеспечивающая получение технического результата во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны, и признаки, характеризующие полезную модель лишь в частных случаях, в конкретных формах выполнения или при особых условиях ее использования.

В соответствии с пунктом 9.7.4.5 Регламента в разделе “Осуществление полезной модели” показывается, как может быть осуществлена полезная модель с реализацией указанного заявителем назначения, предпочтительно путем приведения примеров, и со ссылками на чертежи или иные графические материалы, если они имеются. В данном разделе приводятся также сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении полезной модели

того технического результата, который указан в разделе описания “Раскрытие полезной модели”.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 9.8 Регламента формула полезной модели должна выражать сущность полезной модели, то есть содержать совокупность ее существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 20.5 Регламента, если в процессе экспертизы заявки установлено, что заявка оформлена с нарушением требований к ее документам или подана на объект, которому не предоставляется охрана как полезной модели, заявителю направляется запрос с указанием обнаруженных недостатков, приведением необходимых аргументов правового характера и предложением представить исправленные или недостающие документы в течение двух месяцев с даты его получения.

В соответствии с подпунктом (1.12) пункта 20.5 Регламента основанием для запроса, в частности, является отсутствие в описании полезной модели указания на достигаемый технический результат или сведений, подтверждающих возможность достижения заявленного технического результата.

Существо заявленного предложения выражено в приведенной выше формуле полезной модели.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, с учетом делопроизводства по заявке, показал следующее.

Заявка № 2014140250/08 была подана в Роспатент 07.10.2014.

В адрес заявителя 28.04.2015 был направлен запрос, в котором отмечено, что: “В отношении результата, заключающейся в обеспечении возможности обработки стереоизображения высокого разрешения в реальном масштабе времени, необходимо отметить следующее.

Формула полезной модели не содержит признаков, характеризующих возможность обработки стереоизображения высокого разрешения именно в

реальном масштабе времени... в описании отсутствует раскрытие причинно-следственной связи между указанным результатом и признаками формулы полезной модели...

В отношении результата, заключающегося в уменьшении объема внутренней памяти до объема, достаточного для хранения нескольких строк изображения, экспертиза отмечает следующее.

В описании отсутствует раскрытие причинно-следственной связи между признаками, включенными в формулу (п.1) и указанным результатом... в описании не показано, каким образом признаки формулы обеспечивают уменьшение объема внутренней памяти по отношению к прототипу, поскольку размер имеющихся буферов может совпадать с размером памяти прототипа.

В отношении результата, заключающегося в повышении быстродействия и производительности за счет применения более простой процедуры фильтрации, позволяющей значительно повысить скорость обработки информации и работать с большими объемами данных в реальном времени, экспертизой установлено следующее.

В описании указаны недостатки прототипа – патента RU 2419880 C2, а именно то, что после получения первичной карты диспаратности в них применяют сложную рекурсивную фильтрацию первичной карты диспаратности для получения итоговой карты диспаратности, что требует большого объема памяти, а также существенно снижает скорость вычислений, то есть быстродействие устройства-прототипа. Однако, в описании отсутствуют сведения, показывающие то, чем процедура рекурсивной фильтрации первичной карты диспаратности сложнее, чем обработка исходных изображений, осуществляемая в заявленном решении.”

Заявителю было предложено представить сведения, подтверждающие возможность достижения заявленных технических результатов, представить скорректированное описание, содержащее технический результат, в отношении которого будет продолжено рассмотрение заявки, указать причинно-

следственную связь между этим результатом и признаками формулы, а также указать причины, препятствующие достижению указанного результата в известном аналоге.

В ответе на запрос, поступившем в Роспатент 02.06.2015, заявитель указал, что: “Технический результат заявленной полезной модели, заключающийся в обеспечении возможности обработки стереоизображения высокого разрешения в реальном масштабе времени, достигается тем, что согласно признакам п. 1 формулы на всех этапах обработку изображения выполняют параллельно и одновременно с загрузкой/выгрузкой данных из внешней памяти (то есть, за счет выполнения двойной буферизации).

Технический результат заявленной полезной модели, заключающийся в уменьшении объема внутренней памяти до объема, достаточного для хранения нескольких строк изображения, обеспечивается признаком п. 2 формулы «буферы, размещенные во внутрикристальной видеопамяти, организованы по принципу двойной буферизации и имеют размер в несколько строк изображения» (то есть, за счет обработки только нескольких строк изображения вместо целого кадра)... Кроме того, в прототипе изображение сначала обрабатывают по строкам, а затем по столбцам, что требует хранения в памяти целого кадра изображения (объемом 1080 строк для FullHD). В предложенной полезной модели изображение обрабатывают только по строкам, при этом совокупный объем буферов (каждый из которых хранит по несколько строк изображения) составляет несколько десятков строк. В отношении технического результата, заключающегося в повышении быстродействия и производительности за счет применения более простой процедуры фильтрации, позволяющей значительно повысить скорость обработки информации и работать с большими объемами данных в реальном времени, заявитель сообщает следующее. В описании (и соответственно в формуле) присутствуют сведения, показывающие то, чем процедура рекурсивной фильтрации первичной карты диспаратности сложнее, чем обработка исходных изображений, осуществляемая

в заявленном решении, а именно: в прототипе карту диспаратности вычисляют путем последовательных итераций, причем количество итераций определяют динамически на основании критерия сходимости. В предложенной полезной модели все этапы вычисления карты диспаратности выполняют за один проход в конвейерах обработки левого и правого изображения, что позволяет обеспечить высокую скорость обработки вплоть до 1 такта/пиксель. Таким образом, признаки формулы полезной модели явно характеризуют возможность обработки стереоизображения высокого разрешения именно в реальном масштабе времени.”

В ответе на запрос заявитель представил скорректированную формулу полезной модели (признаки зависимого пункта 2 внесены в независимый пункт 1).

Таким образом, в корреспонденции, поступившей 02.06.2015, заявитель представил скорректированную формулу и разъяснения, касающиеся причинно-следственной связи между указанными техническими результатами и признаками формулы полезной модели.

Исходя из изложенного можно констатировать, что в установленные сроки заявителем были представлены запрашиваемые сведения, изложенные в запросе от 28.04.2015.

В возражении заявитель также представил разъяснения, касающиеся того, каким образом и с помощью каких технических средств достигаются указанные технические результаты.

При этом нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента о том, что указанные заявителем технические результаты не достигаются признакам п. 1 откорректированной формулы, поскольку на всех этапах обработку изображения выполняют параллельно и одновременно с загрузкой/выгрузкой данных из внешней памяти, т. е. за счет выполнения двойной буферизации обеспечивается обработка стереоизображения высокого разрешения в реальном масштабе времени, а вычисление карты диспаратности

выполняют за один проход в конвейерах обработки левого и правого изображения, для повышения скорости обработки.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

удовлетворить возражение, поступившее 17.08.2015, отменить решение Роспатента от 17.07.2015, возобновить делопроизводство по заявке.