

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**коллегии по результатам рассмотрения  возражения  заявления**

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 №35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Кодекс), и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020 № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 02.08.2021, регистрационный № 59454 (далее – Правила ППС), рассмотрела поступившее 02.08.2021 от АО "Российские космические системы" (далее – заявитель), возражение на решение Роспатента от 29.04.2021 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2020106759/07, при этом установлено следующее.

Заявка на изобретение № 2020106759/07 «Устройство формирования радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы и межспутниковой радиолинии» была подана 13.02.2020. Совокупность признаков заявленного решения изложена в формуле, представленной на дату подачи заявки, в следующей редакции:

«Устройство формирования радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы (ГНСС) и межспутниковой радиолинии (МРЛ)

содержащее формирователь модулирующих сигналов (ФМС), включающий микроконтроллер, программируемую логическую интегральную схему (ПЛИС) и синтезатор тактовой частоты (СТЧ) и формирователь радиосигналов (ФРС), включающий модулятор, синтезатор несущей частоты (СНТ) и усилитель высокой частоты (УВЧ), источник вторичного питания (ИВЭП) и распределитель синхросигналов, соединенный высокочастотным каналом (5 МГц) с микроконтроллером, синтезатором тактовой частоты (СТЧ) и синтезатором несущей частоты (СНЧ), а низкочастотным каналом (1 Гц) с микроконтроллером, программируемой логической интегральной схемой (ПЛИС) и синтезатором тактовой частоты (СТЧ), микроконтроллер соединен с обратной связью с внутренней информационной магистралью (ВИМ), синтезатором тактовой частоты (СТЧ), с программируемой логической интегральной схемой (ПЛИС) и с синтезатором несущей частоты (СНЧ), программируемая логическая интегральная схема (ПЛИС) соединена по двум каналам с модулятором, синтезатор тактовой частоты передает тактовую частоту на программируемую логическую интегральную схему (ПЛИС), синтезатор несущей частоты (СНЧ) передает несущую частоту на модулятор, который соединен с усилителем высокой частоты (УВЧ), источник вторичного питания (ИВЭП) соединен со всеми входящими в устройство элементами.»

При вынесении решения Роспатентом от 29.04.2021 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеприведенная формула.

В данном решении Роспатента сделан вывод о том, что материалы заявки, представленные на дату её подачи, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления заявленного изобретения специалистом в данной области техники.

Указанный вывод основывается на том, что в материалах заявки, представленных на дату ее подачи, отсутствуют сведения о возможности достижения заявленным решением указанного в этих материалах технического результата, заключающегося в оптимизации схемы устройства формирования радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы (ГНСС) и межспутниковой радиолинии (МРЛ), а также о возможности реализации назначения заявленного решения.

Также в данном решении делается акцент на то обстоятельство, что в упомянутых материалах заявки отсутствуют сведения о функциях контроллера при прохождении через него принимаемых сигналов, а также о функциях схемы ПЛИС при прохождении через нее сигналов, поступивших от контроллера.

На упомянутое решение Роспатента в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с указанным решением.

В возражении отмечено, что в материалах заявки, представленных на дату ее подачи, а также в предшествующем заявленному решению уровне техники, содержатся исчерпывающие сведения, позволяющие специалисту в данной области техники понять сущность этого решения с полнотой, достаточной для его осуществления.

Для усиления данной позиции с возражением представлены следующие материалы (копии):

- книга «ГЛОНАСС. Принципы построения и функционирования», Бакитько Р.В., Москва, издательство «Радиотехника», 2010, стр. 421-424 (далее – [1]);

- журнал «Электронные компоненты», Москва, 2010, № 7, стр. 67-72 (далее – [2]);

- вестник Воронежского государственного университета, 2017, стр. 69-73 (далее – [3]);

- «Цифровая обработка сигналов», Глинченко А.С., курс лекций, Сибирский федеральный университет, Красноярск, 2008, стр. 199-201 (далее – [4]).

Кроме того, заявителем 17.12.2021 были представлены дополнения к возражению, а также уточненная формула.

При этом уточненная формула представляет собой вышеприведенную формулу, скорректированную путем внесения в нее признаков из описания, характеризующих использование внутренней информационной магистрали для передачи командной, телеметрической и цифровой информации, и связанной с блоком цифрового управления, предназначенным для обмена управляющей, телеметрической и цифровой информацией по мультиплексному каналу информационного обмена с бортовым цифровым вычислительным комплексом космического аппарата.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (13.02.2020), правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы (далее – Правила ИЗ), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение (далее - Требования ИЗ), утвержденные приказом Минэкономразвития Российской Федерации от 25 мая 2016 года № 316, зарегистрированные в Минюсте Российской Федерации 11 июля 2016 г., рег. № 42800.

Согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно пункту 2 статьи 1350 Кодекса изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники. Изобретение имеет

изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно подпункту 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Согласно пункту 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности:

- информационный поиск в отношении заявленного изобретения для определения уровня техники, с учетом которого будет осуществляться проверка патентоспособности изобретения;

- проверку соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем вторым пункта 1 статьи 1350 настоящего Кодекса.

Согласно пункту 1 статьи 1387 Кодекса если в процессе экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что сущность заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1 - 4 пункта 2 статьи 1375 настоящего Кодекса и представленных на дату ее подачи, не раскрыта с полнотой, достаточной для осуществления изобретения, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение об отказе в выдаче патента.

Согласно пункту 36 Требований ИЗ в разделе описания изобретения "Раскрытие сущности изобретения" приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, при этом, в частности:

- сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата;

- признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом;

- под специалистом в данной области техники понимается гипотетическое лицо, имеющее доступ ко всему уровню техники и обладающее общими знаниями в данной области техники, основанными на информации, содержащейся в справочниках, монографиях и учебниках;

- к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами.

Согласно пункту 45 Требований ИЗ в разделе описания изобретения "Осуществление изобретения" приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения изобретения и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении изобретения путем приведения детального описания, по крайней мере, одного примера осуществления изобретения со ссылками на графические материалы, если они представлены. Также в данном разделе приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения

технического результата. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится изобретение, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

Согласно пункту 62 Правил ИЗ вывод о несоблюдении требования достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники должен быть подтвержден доводами, основанными на научных знаниях, и (или) ссылкой на источники информации, подтверждающие такой вывод.

Согласно пункту 75 Правил ИЗ изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста.

Согласно пункту 76 Правил ИЗ проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме:

- определение наиболее близкого аналога изобретения;
- выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);
- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения;
- анализ уровня техники в целях подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Согласно пункту 77 Правил ИЗ не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности:

- на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой к нему по известным правилам, если подтверждена известность влияния такого дополнения на достигаемый технический результат;

- на замене какой-либо части известного средства другой известной частью, если подтверждена известность влияния заменяющей части на достигаемый технический результат;

- на создании средства, состоящего из известных частей, выбором которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций, а достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними.

Согласно пункту 81 Правил ИЗ в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный заявителем технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

Анализ доводов, содержащихся в указанном выше решении Роспатента, и доводов возражения, касающихся оценки соответствия материалов заявки, представленных на дату ее подачи, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления заявленного изобретения специалистом в данной области техники, показал следующее.

Нельзя согласиться с мнением, отраженным в решении Роспатента, касающимся того, что материалы заявки, представленные на дату ее подачи, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления заявленного изобретения специалистом в данной области техники.

Данный вывод обусловлен следующим.

Согласно вышеприведенной формуле, описанию (см. стр. 1 последний абзац – стр. 3 последний абзац) и чертежу (см. фиг. 1) заявки, представленным на дату ее подачи, заявленное решение по существу представляет собой совокупность взаимосвязанных технических средств, объединенных единой целью (формирование радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы и межспутниковой радиолинии) и функциональной связью.

При этом согласно вышеприведенным материалам взаимосвязанными техническими средствами заявленного устройства являются:

- распределитель синхросигналов;
- микроконтроллер;
- программируемая логическая интегральная схема;
- синтезатор тактовой частоты;
- модулятор;
- синтезатор несущей частоты;
- усилитель высокой частоты;
- источник вторичного питания.

В свою очередь, специалисту в данной области техники, исходя из определения терминов «распределитель», «контроллер», «программируемая логическая интегральная схема», «синтезатор частот», «модулятор», «усилитель», «источник тока» (см., например, «Новый политехнический словарь», А.Ю. Ишлинский, Москва, издательство «Большая Российская энциклопедия», 2000, стр. 191, 197, 238, 305, 445, 446, 487, 572) известно следующее:

- функцией распределителя синхросигналов является переключение во времени электрической цепи в зависимости от определенного цикла;
- функцией микроконтроллера является управление электронными устройствами;

- функцией программируемой логической интегральной схемы является возможность создания рабочей архитектуры из базовых логических элементов;

- функцией синтезаторов тактовой частоты и несущей частоты является получение гармонического электрического колебания с заданной частотой;

- функцией модулятора является изменение параметров сигнала;

- функцией усилителя высокой частоты является увеличение энергетического параметра сигнала;

- функцией источника вторичного питания является преобразование параметров электроэнергии основного источника электроснабжения в электроэнергию с параметрами, необходимыми для функционирования вспомогательных устройств.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что специалисту в данной области техники известно, исходя из предшествующего заявленному решению уровню техники, известно, что любой контроллер при прохождении через него сигнала будет обрабатывать данный сигнал и подавать управляющую команду на электронное устройство (в заявленном решении этим устройством является программируемая логическая интегральная схема), а, в свою очередь, любая программируемая логическая интегральная схема при прохождении через нее сигналов, поступивших от микроконтроллера, позволит совершить над ними необходимые операции другими базовыми логическими элементами, входящими в архитектуру устройства.

Кроме того, согласно описанию (см. стр. 1) заявки, представленному на дату ее подачи, техническим результатом заявленного решения является оптимизация схемы устройства формирования радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы и межспутниковой радиолинии по сравнению с ближайшим аналогом, а именно устройством, известным из

патента RU 2438241, опубликованного 21.07.2010 (далее – [5]). При этом достижение этого результата обусловлено отказом от использования функции цифрового линеаризатора.

В свою очередь, специалисту в данной области техники известно, что термином «оптимизация» называется выбор оптимального варианта из множества возможных (см., например, «Новый политехнический словарь», А.Ю. Ишлинский, Москва, издательство «Большая Российская энциклопедия», 2000, стр. 345), а термином «линеаризация» называется анализ нелинейных систем (или зависимостей), при котором они рассматриваются (с определенными допущениями) как линейные (см., например, интернет-ссылку <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/179978> с отсылкой на «Большой Энциклопедический словарь», 2000).

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что для специалиста в данной области техники упомянутый технический результат по существу представляет собой создание схемы устройства, в котором будут исключены операции по линеаризации, а также прибор для их осуществления.

При этом, как было показано выше, за обработку процессов, охарактеризованных нелинейными дифференциальными уравнениями, в заявленном решении отвечают только микроконтроллер и программируемая логическая интегральная схема. Следовательно, наличие данных элементов с присущими им функциями обработки данных позволяет в этом решении отказаться от линеаризатора и, соответственно, упростить (оптимизировать) схему данного решения по сравнению со схемой, характерной для устройства, известного из патента [5], т.е. достичь вышеуказанный технический результат (см. пункты 36, 45 требований ИЗ).

Также следует отметить, что в описании (см. стр. 2 абзац 7 снизу – стр. 3 последний абзац) содержатся сведения о реализации назначения (формирование радиосигналов глобальной спутниковой навигационной

системы и межспутниковой радиолинии) заявленного решения (см. пункт 45 Требований ИЗ).

При этом необходимо обратить внимание, что в решении Роспатента от 29.04.2021 отсутствуют какие-либо сведения, основанные на научных знаниях, и/или ссылки на источники информации, опровергающие сделанные выше выводы (см. пункт 62 Правил ИЗ).

Что касается представленных с возражением источников информации [1]-[4], то содержащиеся в них сведения подтверждают сделанные выше выводы.

С учетом данных обстоятельств можно констатировать, что материалы заявки, представленные на дату её подачи, соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления заявленного изобретения специалистом в данной области техники (см. пункт 2 статьи 1375 Кодекса).

При этом, как было указано выше, заявителем 17.12.2021 была представлена уточненная формула заявленного решения, скорректированная путем внесения в вышеприведенную формулу признаков, раскрытых в описании (см. стр. 2 абзацы 5, 6) заявки, представленным на дату ее подачи.

Данная уточненная формула была принята коллегией к рассмотрению, а, в свою очередь, ее анализ показал, что внесенные в нее изменения соответствуют положениям, предусмотренным пунктом 2 статьи 1378 Кодекса.

На данном основании, а также с учетом положений пункта 2 статьи 1386 Кодекса материалы заявки были направлены на проведение информационного поиска и оценку патентоспособности, предусмотренной пунктом 1 статьи 1350 Кодекса.

По результатам проведенного поиска 02.02.2021 был представлен отчет о поиске и заключение по результатам этого поиска, согласно

которым решение, охарактеризованное в уточненной формуле, не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень» ввиду известности из уровня техники сведений, содержащихся в следующих источниках информации, а именно:

- книга [1] стр. 387, 406, 418-423, 433, 434, 435 рис. 11.18-11.21;
- патент RU 117644, опубликован 27.06.2012 (далее - [6]);
- журнал «Компоненты и технологии», 2010, № 11, статья «Программируемая коммутация в ПЛИС: взгляд изнутри», А. Строгонов и др. (далее - [7]).

Указанные отчет о поиске и заключение к нему были размещены на официальном сайте «<https://www.fips.ru/>», тем самым заявителю была представлена возможность ознакомления с данными материалами для представления своего мнения.

В свою очередь, от заявителя 04.03.2022 поступил отзыв на указанные материалы.

При этом следует отметить, что доводы данного отзыва, а также доводы от 17.12.2021 по существу сводятся к тому, что в источниках информации [1], [6], [7] не содержится сведений обо всех признаках уточненной формулы.

Анализ доводов и источников информации, содержащихся в вышеупомянутом заключении, а также доводов, изложенных в отзывах заявителя от 17.12.2021 и 04.03.2022, и касающихся оценки соответствия заявленного решения, охарактеризованного в уточненной формуле, условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Источники информации [1], [6], [7] опубликованы ранее даты приоритета заявленного решения (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

При этом из книги [1] известен бортовой радиотехнический комплекс (устройство) спутника (см. стр. 418), содержащий бортовую аппаратуру межспутниковых измерений для формирования и передачи

широкополостных измерительных сигналов для навигационных спутников системы «ГЛОНАСС», находящихся в зоне радиовидимости излучающего аппарата радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы и межспутниковой радиолинии (см. стр. 424 абзацы 1-3 снизу). Другими словами, указанный комплекс представляет собой устройство формирования радиосигналов глобальной спутниковой навигационной системы и межспутниковой радиолинии. При этом комплекс содержит бортовой источник навигационных радиосигналов (см. стр. 418), включающий формирователь модулирующих сигналов (см. стр. 421, абзац 1 снизу), включающий синтезатор тактовой частоты (см. стр. 423 абзацы 2, 4, 11, рис. 11.21). Также комплекс содержит формирователь навигационных сигналов (радиосигналов) (см. стр. 421 абзац 3), включающий фазовый модулятор (см. стр. 422 абзац 1 снизу рис. 11.20), квадратурного устройства расщепления фазы (синтезатор) несущей частоты (стр. 422 абзац 1 снизу) и усилитель высокой частоты (см. стр. 422 абзацы 2-5 рис. 11.20). Комплекс также содержит источник вторичного питания (см. стр. 406 абзац 3) и бортовое синхронизирующее устройство с функцией распределения синхросигналов, соединённый высокочастотным каналом 5 МГц и низкочастотным 1 Гц каналом с системами спутника (см. стр. 433 абзац 1 снизу – стр. 434 абзац 1). В комплексе контроллер магистрали соединен с обратной связью с внутренней информационной магистралью (см. стр. 419 рис.11.18) и с синтезатором несущей частоты (рис.11.18), причем внутренняя информационная магистраль используется для передачи командной, телеметрической (см. стр. 420) и цифровой информации (см. стр. 387 абзац 1 снизу) по мультиплексному каналу информационного обмена (см. стр. 419 абзац 5). Также в комплексе предусмотрен бортовой цифровой вычислительный комплекс космического аппарата с блоком цифрового управления (см. стр. 435 абзац 3). В комплексе два канала поступают на модуляторы (см. стр. 422 рис.11.20), синтезатор несущей

частоты передает несущую частоту на модулятор (см. стр. 422 рис.11.20), который соединен с усилителем высокой частоты (см. стр. 422 рис.11.20).

Таким образом, заявленное решение, охарактеризованное в уточненной формуле, отличается от устройства, известного из книги [1], следующими признаками:

- наличием в формирователе модулирующих сигналов микроконтроллера и программируемой логической интегральной схемы;
- наличием связи между распределителем синхросигналов с микроконтроллером, синтезатором тактовой частоты и синтезатором несущей частоты посредством высокочастотного канала 5 МГц, а с микроконтроллером, программируемой логической интегральной схемой, синтезатором тактовой частоты посредством низкочастотного канала 1 Гц;
- наличием связи между микроконтроллером и внутренней информационной магистралью;
- наличием связи между внутренней информационной магистралью с блоком цифрового управления;
- наличием связи между блоком цифрового управления и бортовым цифровым вычислительным комплексом космического аппарата;
- наличием соединения между программируемой логической интегральной схемой и модулятора;
- передачей от синтезатора тактовой частоты на программируемую логическую интегральную схему;
- наличием соединения между источником вторичного питания со всеми входящими в устройство элементами.

При этом в отношении данных отличительных признаков необходимо отметить следующее.

Как было указано в заключении выше, технический результат заявленного решения, заключающийся в оптимизации схемы устройства формирования радиосигналов глобальной спутниковой навигационной

системы и межспутниковой радиолинии, достигается за счет наличия в этом решении микроконтроллера и программируемой логической интегральной схемы.

При этом следует отметить, что использование в устройствах межспутниковой радионавигации вместо контроллера микроконтроллера, а также программируемой логической интегральной схемы известно из патента [6] (см. формулу).

В свою очередь, необходимо обратить внимание, что микроконтроллер будет отличаться от контроллера лишь размерами, но не функциональными особенностями.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что замена контроллера, известного из книги [1], на микроконтроллер, известный из патента [6], приведет к уменьшению размера комплекса, раскрытого в книге [1], что, в свою очередь, исходя из определения термина «оптимизация» (см. заключение выше) приведет к определенной степени оптимизации этого комплекса (см. пункты 76, 77 Правил ИЗ).

Кроме того, в журнале [7] (см. стр. 56 колонки 1, 2) содержатся сведения о том, что применение программируемой логической интегральной схемы приводит к оптимизации упаковки логики и увеличению производительности (см. пункты 76, 77 Правил ИЗ).

В свою очередь, в отношении остальных вышеуказанных отличительных признаков следует отметить, что они не являются существенными ввиду отсутствия в описании заявки причинно-следственной связи между ними и упомянутым техническим результатом (см. пункты 36 Требований ИЗ, 81 Правил ИЗ).

При этом в книге [1] указано, что в бортовое синхронизирующее устройство непрерывно подает высокостабильные синхрочастоты в системы спутника, а также, что в качестве формирователя синхрочастот используется кварцевый генератор (см. стр. 433, 434). В свою очередь, в

патенте [6] содержатся сведения о наличии функциональной связи между кварцевым генератором и микроконтроллером (см. стр. 4 абзац 2 фиг. 1 поз. 11, 12). Также в книге [1] содержатся сведения о подаче сигнала на синтезатор тактовой частоты и синтезатор несущей частоты по каналам связи (см. стр. 419 рис. 11.18, стр. 422 рис. 11.20), о возможности подачи высокочастотного сигнала 5 МГц и низкочастотного канала 1 Гц на формирователь модулирующих сигналов (см. стр. 422 рис. 10.20).

В свою очередь, в патенте [6] содержатся сведения о наличии функциональной связи между кварцевым генератором и микроконтроллером, между микроконтроллером и программируемой логической интегральной схемой (см. стр. 4 абзац 2 фиг. 1 поз. 8, 11, 12).

С учетом данных обстоятельств можно сделать вывод о том, что такой отличительный признак, как наличие связи между распределителем синхросигналов с микроконтроллером, синтезатором тактовой частоты и синтезатором несущей частоты посредством высокочастотного канала 5 МГц, а с микроконтроллером, программируемой логической интегральной схемой, синтезатором тактовой частоты посредством низкочастотного канала 1 Гц, обусловлен созданием средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил (см. пункт 77 Правил ИЗ).

При этом из патента [6] известна связь между микроконтроллером и платой компьютера через объединительную материнскую плату для получения микроконтроллером данных (информации) (см. стр. 4 абзац 2, фиг. 1 поз. 3, 6, 11). При этом специалисту в данной области техники известно, что информационной магистралью называется линия передачи информации (см., например, интернет-ссылку [https://technical\\_translator\\_dictionary.academic.ru/78682/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B](https://technical_translator_dictionary.academic.ru/78682/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B)

0%D1%8F\_%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0 с отсылкой на «Справочник технического переводчика», Интент, 2009-2013).

Таким образом, такой отличительный признак, как наличие связи между микроконтроллером и внутренней информационной магистралью, известен из патента [6].

При этом в патенте [6] содержатся сведения о связи между объединительной материнской платой (внутренняя информационная магистраль) и блоком цифрового управления (см. стр. 4 абзац 2 снизу, фиг. 1 поз. 5, 6).

В отношении отличительного признака, характеризующего наличие связи между блоком цифрового управления и бортовым цифровым вычислительным комплексом космического аппарата, следует отметить, что ввиду известности из книги [1] блока цифрового управления и бортового цифрового вычислительного комплекса космического аппарата, а также из патента [6] связей между платой персонального компьютера объединительной материнской платой и блока управления и перемножения сигналов, этот отличительный признак будет обусловлен созданием средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил (см. пункт 77 Правил ИЗ).

Также из патента [6] известна связь между программируемой логической интегральной схемой и квадратурным модулятором (см. стр. 4 абзац 1, фиг. 1 поз. 8, 14).

В свою очередь, из книги [1] известна передача от синтезатора тактовой частоты (см. стр. 423 абзацы 2, 4, 11, рис. 11.21), а из патента [6] известен процесс передачи частоты от умножителя частоты на программируемую логическую интегральную схему (см. стр. 4 абзац 1, фиг. 1 поз. 10, 13).

В отношении отличительного признака, характеризующего передачу от синтезатора тактовой частоты на программируемую логическую интегральную схему, следует отметить, что ввиду известности из книги [1] передача от синтезатора тактовой частоты (см. стр. 423 абзацы 2, 4, 11, рис. 11.21), а также из патента [6] процесса передачи частоты от умножителя частоты на программируемую логическую интегральную схему (см. стр. 4 абзац 1, фиг. 1 поз. 10, 13), этот отличительный признак будет обусловлен созданием средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил (см. пункт 77 Правил ИЗ).

Что касается отличительного признака, характеризующего наличие соединения между источником вторичного питания со всеми входящими в устройство элементами, то необходимо отметить следующее.

Исходя из указанного выше определения термина «источник питания» можно сделать вывод о том, что любому источнику питания будет присуща связь с каким-либо объектом для подачи на него энергии. Кроме того, из книги [1] известно использование вторичного источника питания в навигационных спутниках (см. стр. 406 абзац 3), а из патента [6] соединение блока питания с объединительной материнской платой (см. стр. 3 фиг. 1 поз. 2, 6).

С учетом данных обстоятельств можно констатировать, что данный отличительный признак будет обусловлен созданием средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил (см. пункт 77 Правил ИЗ).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что заявленное решение, охарактеризованное в уточненной формуле, не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень» ввиду того, что оно может быть создано путем объединения, изменения и совместного использования сведений, содержащихся в источниках информации [1], [6], [7], а также

общих знаний специалиста (см. пункт 75 Правил ИЗ, пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

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

**удовлетворить возражение, поступившее 02.08.2021, изменить решение Роспатента от 29.04.2021 и отказать в выдаче патента на изобретение по вновь выявленным обстоятельствам.**