

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**коллегии палаты по патентным спорам**  
**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 ОАО “Научно-исследовательский институт приборостроения имени В.В. Тихомирова” (далее – заявитель), поступившее 20.11.2013, на решение от 26.04.2013 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2011113380/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Фазовый способ формирования провалов в диаграмме направленности плоской фазированной антенной решетки”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Фазовый способ формирования провалов в диаграмме направленности плоской фазированной антенной решетки (ФАР), основанный на оценке уровня исходной диаграммы направленности N-элементной ФАР, выделении в раскрытие двух M-элементных подрешеток и введении фазовых поправок со знаком минус для элементов одной подрешетки и со знаком плюс для элементов другой подрешетки, отличающийся тем, что оценку уровня исходной диаграммы направленности N-элементной ФАР осуществляют в K заданных

направлениях, которые задают двумя угловыми координатами  $\theta_{\text{напр } i}$  и  $\varphi_{\text{напр } i}$ , выбирают  $K$  эквивалентных линейных раскрывов, углы которых равны значениям координат  $K$  направлений  $\varphi_{\text{напр } i}$ , вычисляют возбуждение этих раскрывов, после выделения в каждом эквивалентном линейном раскрыве двух  $M$ -элементных подрешеток, расположенных на его краях, величины их фазовых поправок выбирают равными по абсолютному значению из условия заданных глубины, ширины и координаты  $\theta_{\text{напр } i}$  провала, фазы элементов ФАР, образующих  $M$ -элементные подрешетки  $K$  эквивалентных линейных раскрывов, изменяют на величину фазовых поправок этих подрешеток, при условии, что  $M$ -элементные подрешетки  $K$  эквивалентных линейных раскрывов формируются несовпадающими элементами ФАР, где  $\theta_{\text{напр } i}$  и  $\varphi_{\text{напр } i}$  – заданные направления в сферической системе координат, а  $\theta_{\text{напр } i}$  отсчитывается от нормали к плоскости раскрыва ФАР;  $i$  – порядковый номер заданного направления,  $i=1\dots K$ ;  $K$  – количество заданных направлений.”

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 26.04.2013 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

В подтверждение данного вывода в решении приведены сведения о патентном документе RU 2123743 C1, опубл. 20.12.1998 (далее – [1]).

При этом, в решении об отказе отмечено, что: “Признаки “задают”, “выбирают” являются действиями не над материальными объектами, поскольку не приводят к изменению физического параметра материального объекта (по аналогии с математическими действиями, такими как сложение, вычитание и т.д...).”

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором

заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, что: “В заявке материальными объектами являются элементы ФАР, а “величины их фазовых поправок выбирают...”, то есть совершают действия над материальными объектами – элементами ФАР и изменяют их физический параметр – фазовые поправки.”

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (06.04.2011) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 5 статьи 1350 Кодекса не являются

изобретениями, в частности, научные теории и математические методы.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1378 Кодекса заявитель вправе внести в документы заявки на изобретение исправления и уточнения, в том числе путем подачи дополнительных материалов, до принятия по этой заявке решения о выдаче патента либо об отказе в выдаче патента, если эти исправления и уточнения не изменяют сущность заявленного изобретения. Дополнительные материалы изменяют сущность заявленного изобретения, если они содержат признаки, подлежащие включению в формулу изобретения, не раскрытые на дату приоритета в документах, послуживших основанием для его установления, а также в формуле изобретения в случае, если на дату приоритета заявка содержала формулу изобретения.

В соответствии с пунктом 10.4 Регламента в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу.

В соответствии с пунктом 10.4.2 Регламента способом как объектом изобретения является процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств.

В соответствии с подпунктом (1.1) пункта 10.7.4.3 Регламента сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого изобретением 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 осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение. Получаемый результат не считается имеющим технический характер, в

частности, если он:

заключается только в получении той или иной информации и достигается только благодаря применению математического метода, программы для электронной вычислительной машины или используемого в ней алгоритма.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 10.8 Регламента формула изобретения предназначается для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 10.8 Регламента формула изобретения должна выражать сущность изобретения, т.е. содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 10.8.1.4 Регламента заявленным изобретением, выраженным формулой, предложенной заявителем, считается изобретение, охарактеризованное признаками изобретения в независимом пункте этой формулы, без учета признаков, характеризующих иное решение, не являющееся изобретением, если таковые признаки содержатся в формуле.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 24.5.2 Регламента проверка новизны изобретения проводится в отношении всей совокупности признаков изобретения, содержащихся в независимом пункте формулы. При наличии в этом пункте признаков, характеризующих иное решение, не считающееся изобретением, эти признаки не принимаются во внимание при оценке новизны как не относящиеся к заявленному изобретению.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 24.5.2 Регламента изобретение признается известным из уровня техники и не соответствующим условию новизны, если в уровне техники раскрыто средство, которому присущи все признаки изобретения, выраженного формулой, предложенной заявителем.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 24.7 Регламента в случае

признания дополнительных материалов изменяющими сущность заявленного изобретения, заявителю сообщается (в очередном направляемом ему документе экспертизы) о том, какие из включенных в дополнительные материалы сведений послужили основанием для такого вывода экспертизы. При этом дальнейшее рассмотрение заявки продолжается в отношении тех пунктов формулы изобретения, представленной в дополнительных материалах, которые не содержат признаков, не раскрытых на дату подачи заявки в описании, а также в формуле, если она содержалась в заявке на дату ее подачи. Пункты формулы, содержащие указанные выше признаки, к рассмотрению не принимаются.

В соответствии с пунктом 4.9 Правил ППС при рассмотрении возражения коллегия вправе предложить лицу, подавшему заявку на выдачу патента на изобретение, внести изменения в формулу изобретения, если эти изменения устраняют причины, послужившие единственным основанием для вывода о несоответствии рассматриваемого объекта условиям патентоспособности, а также основанием для вывода об отнесении заявленного объекта к перечню решений (объектов), не признаваемых патентоспособными изобретениями.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, показал следующее.

Из патентного документа [1] известен фазовый способ формирования провалов в диаграмме направленности фазированной антенной решетки (ФАР), основанный на оценке уровня исходной диаграммы направленности N-элементной ФАР, выделении в раскрыве двух M-элементных подрешеток и введении фазовых поправок, со знаком минус для элементов одной подрешетки и со знаком плюс для элементов другой подрешетки.

Отличие заявленного способа от способа, известного из патентного документа [1], заключается в том, что фазированная антенная решетка является “плоской”. При этом, “оценку уровня исходной диаграммы направленности N-элементной ФАР осуществляют в K заданных направлениях, которые задают двумя угловыми координатами  $\theta_{\text{напр } i}$  и  $\varphi_{\text{напр } i}$ , выбирают K эквивалентных линейных раскрывов, углы которых равны значениям координат K направлений  $\varphi_{\text{напр } i}$ , вычисляют возбуждение этих раскрывов, после выделения в каждом эквивалентном линейном раскрыве двух M-элементных подрешеток, расположенных на его краях, величины их фазовых поправок выбирают равными по абсолютному значению из условия заданных глубины, ширины и координаты  $\theta_{\text{напр } i}$  провала, фазы элементов ФАР, образующих M-элементные подрешетки K эквивалентных линейных раскрывов, изменяют на величину фазовых поправок этих подрешеток, при условии, что M-элементные подрешетки K эквивалентных линейных раскрывов формируются несовпадающими элементами ФАР, где  $\theta_{\text{напр } i}$  и  $\varphi_{\text{напр } i}$  – заданные направления в сферической системе координат, а  $\theta_{\text{напр } i}$  отсчитывается от нормали к плоскости раскрыва ФАР; i – порядковый номер заданного направления,  $i=1\dots K$ ; K – количество заданных направлений”.

Следует отметить, что признаки “задача направлений, по которым осуществляют оценку уровня исходной диаграммы направленности”, “выбор эквивалентных линейных раскрывов” не являются действиями, характеризующими способ, как объект изобретения (процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). Действительно, в результате указанных действий не происходит изменения какого-либо физического параметра материального объекта, т.е. указанные действия являются чисто умозрительной операцией.

Таким образом, данные признаки формулы характерны для решений, заключающихся в представлении информации и, в соответствии с пунктом с

подпунктом 24.5.2(1) Регламента, правомерно не были приняты во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна” как не относящиеся к заявленному изобретению.

Признаки “вычисление возбуждения раскрытов после выделения в каждом эквивалентном линейном раскрыве двух М-элементных подрешеток” представляют собой математические действия над некоторыми величинами и также правомерно не были приняты во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”, как не относящиеся к заявленному изобретению.

Что касается признаков “фазы элементов ФАР, образующих М-элементные подрешетки К эквивалентных линейных раскрывов, изменяют на величину фазовых поправок этих подрешеток”, то данные признаки характеризуют собой действия, совершаемые над сигналом, т.е. над материальным объектом – изменение фазы сигнала на величину фазовой поправки.

Указанные признаки характеризуют собой способ, как объект изобретения (процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств).

Таким образом, при вынесении решения Роспатента об отказе в выдаче патента из уровня техники не было выявлено средство, которому присущи признаки, идентичные всем принятым во внимание признакам, содержащимся в принятой к рассмотрению формуле изобретения, включая характеристику назначения.

На основании пункта 5.1 Правил ППС, заседание коллегии было перенесено в связи с необходимостью проведения дополнительного информационного поиска.

Кроме того, на заседании коллегии от 26.11.2014 заявителем была



представлена скорректированная формула изобретения, в которой был уточнен один из признаков на основании описания заявки: “фазовые поправки, вычисленные для формирования провалов, вносят на элементы ФАР, образующие данный эквивалентный линейный раскрыв”.

По результатам проведения дополнительного поиска 17.02.2015 были представлены: отчет о дополнительном информационном поиске и экспертное заключение, в котором повторно сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна” (по отношению к патентному документу [1]).

Следует подчеркнуть, что сделанный в указанном экспертном заключении вывод об отсутствии в описании заявки на дату ее подачи внесенных в скорректированную формулу признаков “фазовые поправки, вычисленные для формирования провалов, вносят на элементы ФАР, образующие данный эквивалентный линейный раскрыв” неправомерен (данные признаки раскрыты на стр. 6 указанного описания).

В отношении довода, сделанного в экспертном заключении о том, что “угол, отсчитываемый от нормали к раскрыву... говорит о том, что решетка плоская (нормаль образуют только с плоскостью)” необходимо отметить следующее.

“Нормаль в математике – нормаль к кривой (поверхности) в данной точке называют прямую, проходящую через эту точку и перпендикулярную к касательной прямой (или плоскости) в этой точке” (“Политехнический словарь”, под ред. Ишлинского А.Ю., Москва, “Советская энциклопедия”, 1989, стр.335).

Таким образом, нормаль можно провести не только к плоскости, т.е. наличие нормали не свидетельствует о том, что фазированная антенная решетка, раскрытая в патентном документе [1], является “плоской”.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что возражение содержит доводы, позволяющие признать заявленное изобретение в том виде, как оно представлено в скорректированной формуле,

соответствующим условию патентоспособности “новизна”.

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

**удовлетворить возражение, поступившее 20.11.2013, отменить решение Роспатента от 26.04.2013, выдать патент с формулой, представленной на заседании коллегии 26.11.2014.**

(21)2011113380/07

(51) МПК

**H01Q 3/26** (2006.01)

(57) Фазовый способ формирования провалов в диаграмме направленности плоской фазированной антенной решетки (ФАР), основанный на оценке уровня исходной диаграммы направленности N-элементной ФАР, выделении в раскрыве двух M-элементных подрешеток и введении фазовых поправок, со знаком минус для элементов одной подрешетки и со знаком плюс для элементов другой подрешетки, отличающийся тем, что оценку уровня исходной диаграммы направленности N-элементной ФАР осуществляют в K заданных направлениях, которые задают двумя угловыми координатами  $\theta_{\text{напр } i}$  и  $\varphi_{\text{напр } i}$ , выбирают K эквивалентных линейных раскрывов, углы которых равны значениям координат K направлений  $\varphi_{\text{напр } i}$ , вычисляют возбуждение этих раскрывов, после выделения в каждом эквивалентном линейном раскрыве двух M-элементных подрешеток, расположенных на его краях, величины их фазовых поправок выбирают равными по абсолютному значению из условия заданных глубины, ширины и координаты  $\theta_{\text{напр } i}$  провала, фазовые поправки, вычисленные для формирования провалов, вносят на элементы ФАР, образующие данный эквивалентный линейный раскрыв, при условии, что M-элементные подрешетки K эквивалентных линейных раскрывов формируются несовпадающими элементами ФАР, где  $\theta_{\text{напр } i}$  и  $\varphi_{\text{напр } i}$  – заданные направления в сферической системе координат, а  $\theta_{\text{напр } i}$  отсчитывается от нормали к плоскости раскрыва ФАР; i – порядковый номер заданного направления,  $i=1...K$ ; K – количество заданных направлений.”

Приоритет:

06.04.2011

(56) RU 2123743 C1, 20.12.1998;  
RU 2398319 C1, 27.08.2010;  
RU 2297699 C2, 20.04.2007;  
RU 2165118 C2, 10.04.2001;  
RU 2330356 C1, 27.07.2008;  
RU 2208274 C1, 10.07.2003;  
WO 2007103589 A2, 13.09.2007;  
RU 2273923 C2, 10.04.2006;  
WO 2007106159 A2, 20.09.2007;  
US 2006293013 A1, 28.12.2006;  
EP 1526605 A1, 27.04.2005;  
WO 200408207 A1, 23.09.2004;  
RU 2457589 C1, 27.07.2012.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано первоначальное описание.