

Приложение
к решению Федеральной службы по
интеллектуальной
собственности

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 споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации" (далее – заявитель), поступившее 01.08.2022, на решение от 16.06.2022 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2021127800/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Способ автоматического обнаружения узкополосных сигналов”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Способ автоматического обнаружения узкополосных сигналов,

закрывающийся в том, что принимают аналоговый сигнал, оцифровывают его, для чего последовательно выполняют операции дискретизации, квантования и кодирования, рассчитывают функцию взаимной корреляции, вычисляют пороговое значение уровня шума оцифрованного сигнала, умножают среднее значение компонент на коэффициент, производят сравнение с вычисленным пороговым значением уровня шума, по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала, отличающийся тем, что предварительно формируют эталонный сигнал, параметры которого соответствуют параметрам обнаруживаемого сигнала в условиях отсутствия шумов, рассчитывают функцию корреляции эталонного сигнала, вычисляют пороговое значение уровня шума, для чего рассчитывают первую функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала, рассчитывают вторую функцию взаимной корреляции между компонентами функции корреляции эталонного сигнала и компонентами первой функции взаимной корреляции, рассчитывают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции и умножают на коэффициент, значение которого выбирают в интервале от двух до восьми, полученный результат перемножения выбирают в качестве порогового значения уровня шума, рассчитывают третью функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованного сигнала и компонентами эталонного сигнала, рассчитывают четвертую функцию взаимной корреляции между компонентами третьей функции взаимной корреляции и компонентами функции корреляции эталонного сигнала, рассчитывают среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции, которое сравнивают с вычисленным пороговым значением уровня шума, по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала в том случае, если среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции превысит вычисленное пороговое значение уровня шума, а конкретное значение коэффициента, на который умножают модуль среднего значения компонент

второй функции взаимной корреляции, выбирают по результатам предварительного испытания.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 16.06.2022 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

В подтверждение довода о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна” в решении об отказе приведены сведения о патентном документе RU 2419968 С2, опубл. 27.05.2011 (указан в описании заявленного изобретения в качестве ближайшего аналога) (далее – [1]).

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что признаки:

- рассчитывают функцию корреляции эталонного сигнала;
- вычисляют пороговое значение уровня шума, для чего рассчитывают первую функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала;
- рассчитывают вторую функцию взаимной корреляции между компонентами функции корреляции эталонного сигнала и компонентами первой функции взаимной корреляции;
- рассчитывают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции и умножают на коэффициент, значение которого выбирают в интервале от двух до восьми;
- полученный результат перемножения выбирают в качестве порогового значения уровня шума;
- рассчитывают третью функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованного сигнала и компонентами эталонного сигнала;
- рассчитывают четвертую функцию взаимной корреляции между

компонентами третьей функции взаимной корреляции и компонентами функции корреляции эталонного сигнала;

- рассчитывают среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции, которое сравнивают с вычисленным пороговым значением уровня шума, по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала в том случае, если среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции превысит вычисленное пороговое значение уровня шума;

- конкретное значение коэффициента, на который умножают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции, выбирают по результатам предварительного испытания;

характеризуют математические методы, которые не относятся к признакам изобретения, а характеризуют иное решение (подпункт 5 пункта 5 статьи 1350 Кодекса).

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: "... поскольку входная реализация представлена цифровыми отсчетами, то над этими отсчетами, как материальными объектами возможно выполнение любых операций сложения, умножения, расчета АКФ и т.д. И... все эти операции являются техническими, так как известны сумматоры, умножители, корреляторы и т.д."

Вместе с возражением представлена скорректированная формула, характеризующая заявленное изобретение.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (21.09.2021) правовая база для оценки патентоспособности заявленной группы изобретений включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации

изобретений, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Правила) и Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Требования).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса 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. 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.

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 уточнения и исправления путем представления дополнительных материалов по запросу федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности до принятия по заявке решения о выдаче патента, либо об отказе в выдаче патента, либо о признании заявки отозванной, если эти дополнения, уточнения и исправления не изменяют заявку на изобретение по существу.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1378 Кодекса дополнительные материалы изменяют заявку на изобретение по существу, в частности, если они содержат признаки, которые подлежат включению в формулу изобретения и не были раскрыты в документах заявки, представленных на дату подачи заявки.

В соответствии с пунктом 6 статьи 1386 Кодекса в случае, если заявителем представлены дополнительные материалы, проверяется, не

изменяют ли они заявку по существу (статья 1378). Дополнительные материалы в части, изменяющей заявку по существу, при рассмотрении заявки на изобретение во внимание не принимаются.

В соответствии с пунктом 59 Правил если в результате проверки соответствия условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, установлено, что наряду с совокупностью признаков, характеризующей изобретение, формула изобретения содержит характеристику иного решения, не являющегося изобретением в соответствии с пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, информационный поиск и проверка промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня изобретения проводится в отношении изобретения, охарактеризованного признаками изобретения, приведенными в формуле изобретения, без учета признаков, характеризующих иное решение, не являющееся изобретением.

В соответствии с пунктом 70 Правил при проверке новизны изобретение признается новым, если установлено, что совокупность признаков изобретения, представленных в независимом пункте формулы изобретения, неизвестна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения (далее – уровень техники).

В соответствии с пунктом 75 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. 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.

В соответствии с пунктом 76 Правил проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме:

– определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 35 Требований к документам заявки;

- 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.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

В соответствии с пунктом 77 Правил 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 выборе оптимальных или рабочих значений параметров, если подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

В соответствии с пунктом 81 Правил 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.

В соответствии с пунктом 35 Требований в качестве аналога изобретения указывается средство, имеющее назначение, совпадающее с назначением изобретения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 43 Требований для характеристики способов используются, в частности, следующие признаки:

- наличие действия или совокупности действий;
- порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и тому подобное);
- условия осуществления действий; режим; использование веществ (например, исходного сырья, реагентов, катализаторов), устройств (например, приспособлений, инструментов, оборудования), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

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, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”, показал следующее.

Из патентного документа [1] известен способ автоматического обнаружения узкополосных сигналов, включающий в себя следующие признаки заявленного способа:

- принимают аналоговый сигнал (реферат, пункт 1 формулы патентного документа [1]);
- оцифровывают аналоговый сигнал, для чего последовательно выполняют операции дискретизации, квантования и кодирования (пункт 1 формулы патентного документа [1]);
- рассчитывают функцию взаимной корреляции (пункт 1 формулы патентного документа [1]);
- вычисляют пороговое значение уровня шума оцифрованного сигнала

(пункт 1 формулы патентного документа [1]);

- умножают среднее значение компонент на коэффициент (пункт 1 формулы патентного документа [1]);

- производят сравнение с вычисленным пороговым значением уровня шума (пункт 1 формулы патентного документа [1]);

- по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала (пункт 1 формулы патентного документа [1]).

Отличием заявленного изобретения от известного из патентного документа [1] является то, что:

- предварительно формируют эталонный сигнал, параметры которого соответствуют параметрам обнаруживаемого сигнала в условиях отсутствия шумов;

- рассчитывают функцию корреляции эталонного сигнала;

- для вычисления порогового значения уровня шума рассчитывают первую функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала;

- для вычисления порогового значения уровня шума рассчитывают вторую функцию взаимной корреляции между компонентами функции корреляции эталонного сигнала и компонентами первой функции взаимной корреляции;

- для вычисления порогового значения уровня шума рассчитывают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции и умножают на коэффициент, значение которого выбирают в интервале от двух до восьми, полученный результат перемножения выбирают в качестве порогового значения уровня шума;

- рассчитывают третью функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованного сигнала и компонентами эталонного сигнала, рассчитывают четвертую функцию взаимной корреляции между компонентами

третьей функции взаимной корреляции и компонентами функции корреляции эталонного сигнала, рассчитывают среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции, которое сравнивают с вычисленным пороговым значением уровня шума;

- по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала в том случае, если среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции превысит вычисленное пороговое значение уровня шума;

- конкретное значение коэффициента, на который умножают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции, выбирают по результатам предварительного испытания.

Таким образом, из патентного документа [1] не известно средство, которому присущи признаки, идентичные всем признакам, содержащимся в принятой к рассмотрению формуле изобретения, включая характеристику назначения.

Следует при этом отметить, что нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента в том, что из патентного документа [1] известен признак, касающийся предварительного формирования эталонного сигнала, параметры которого соответствуют параметрам обнаруживаемого сигнала в условиях отсутствия шумов (как указано в решении Роспатента – “обнаруженный сигнал принимается заявителем за эталонный сигнал, поскольку у эталонного сигнала параметры соответствуют обнаруживаемому сигналу в условиях отсутствия шумов”). В решении по патентному документу [1] отсутствуют какие-либо сведения о предварительном формировании эталонного сигнала или о том, что обнаруженный (с шумами) сигнал принимается за эталонный.

Также нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что признаки формулы, касающиеся вычисления порогового значения уровня шума, при котором рассчитывают первую функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации

содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала, характеризуют математический метод. Действительно, указанную первую функцию взаимной корреляции рассчитывают между компонентами двух сигналов (первый из которых содержит только шум, а второй является эталонным). Следует отметить, что любые действия, связанные с приемом сигнала, представляют собой действия над материальным объектом (сигналом) с помощью материальных средств (приемников сигнала, антенн и т.д.), т.е. характеризуют способ, как объект изобретения.

Также нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что признаки формулы заявленного изобретения, касающиеся выбора значения коэффициента, на который умножают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции по результатам предварительного испытания, характеризуют математический метод. Как было отмечено выше, любые предварительные испытания, связанные с приемом сигнала, представляют собой действия над материальным объектом (сигналом) с помощью материальных средств (приемников сигнала, антенн и т.д.), т.е. характеризуют способ, как объект изобретения.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что заявленное изобретение соответствует условию патентоспособности “новизна”.

Из сказанного выше следует, что решение Роспатента было вынесено неправомерно.

В отношении скорректированной формулы, представленной вместе с возражением, необходимо подчеркнуть, что она содержит признаки (“рассчитывают значение среднеквадратического отклонения”, “оцифрованный аналоговый сигнал разбивают на фрагменты”, “рассчитывают функции взаимной корреляции между компонентами каждого из фрагментов оцифрованной входной реализации и компонентами эталонного сигнала, которые определяют как рабочие”, “рассчитывают значения среднеквадратического отклонения компонент каждой из рабочих функций

взаимной корреляции”, “выбирают тот фрагмент входной реализации оцифрованного аналогового сигнала, который имеет наибольшее значение среднеквадратического отклонения компонент рабочей функции взаимной корреляции” и т.д.), отсутствующие в материалах заявки на дату ее подачи. Таким образом, указанная формула приводит к изменению заявки по существу (пункт 2 статьи 1378 Кодекса) и не может быть принята к рассмотрению.

С учетом данных обстоятельств материалы заявки были направлены для дальнейшего проведения экспертизы по существу, предусмотренной пунктом 2 статьи 1386 Кодекса, включающей осуществление информационного поиска и оценку соответствия заявленного предложения условиям патентоспособности “новизна” и “изобретательский уровень”.

По результатам проведения информационного поиска 28.12.2022 были представлены: отчет о дополнительном информационном поиске и экспертное заключение, в котором сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

В подтверждение вывода о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень” в отчете о дополнительном информационном поиске приведены сведения о следующих источниках информации:

- патентный документ [1];
- патентный документ RU 2423735 С2, опубл. 10.07.2011 (далее – [2]).

Заявитель в установленном порядке был ознакомлен с указанными материалами.

Анализ доводов, изложенных в заключении и касающихся несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”, а также источников информации, содержащихся в отчете о дополнительном информационном поиске, показал следующее.

Как было отмечено выше, при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”, из патентного документа

[1] не известны, в частности, следующие признаки формулы, характеризующие заявленный способ автоматического обнаружения узкополосных сигналов:

- предварительно формируют эталонный сигнал, параметры которого соответствуют параметрам обнаруживаемого сигнала в условиях отсутствия шумов;

- для вычисления порогового значения уровня шума рассчитывают первую функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала;

- конкретное значение коэффициента, на который умножают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции, выбирают по результатам предварительного испытания.

Из патентного документа [2] известны признаки:

- предварительно формируют эталонный сигнал, параметры которого соответствуют параметрам обнаруживаемого сигнала в условиях отсутствия шумов (стр. 6, 7 описания патентного документа [2]).

В отношении указанных отличительных признаков заявителем не определен технический результат, следовательно, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется (пункт 81 Правил).

В отношении признаков, характеризующих выбор конкретного значения коэффициента по результатам предварительного испытания, следует отметить, что данные признаки характеризуют изобретение, основанное на выборе оптимальных значений параметров, при этом выбор осуществлен по результатам испытаний, т.е. методом проб и ошибок, которое не признается соответствующим условию патентоспособности “изобретательский уровень” (пункт 77 Правил).

Вместе с тем, из патентного документа [2] не известен признак формулы заявленного изобретения, касающийся расчета первой функции взаимной

корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала. При этом, как было отмечено выше, действия, характеризующие прием реализации входного сигнала, содержащего только шум, представляют собой действия над материальным объектом (сигналом) с помощью материальных средств (приемников сигнала, антенн и т.д.), т.е. характеризуют способ, как объект изобретения.

Следовательно, из приведенных в отчете о дополнительном информационном поиске источников информации [1], [2] не известны сведения о всех признаках формулы заявленного изобретения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в уровне техники отсутствуют сведения, на основании которых можно сделать вывод о несоответствии заявленного изобретения условиям патентоспособности “новизна” и “изобретательский уровень”.

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

удовлетворить возражение, поступившее 01.08.2022, отменить решение Роспатента от 16.06.2022, выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной в материалах заявки на дату ее подачи.

(21)2021127800/07

(51)МПК

H04B 1/10 (2006.01)i

(57) “Способ автоматического обнаружения узкополосных сигналов, заключающийся в том, что принимают аналоговый сигнал, оцифровывают его, для чего последовательно выполняют операции дискретизации, квантования и кодирования, рассчитывают функцию взаимной корреляции, вычисляют пороговое значение уровня шума оцифрованного сигнала, умножают среднее значение компонент на коэффициент, производят сравнение с вычисленным пороговым значением уровня шума, по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала, отличающийся тем, что предварительно формируют эталонный сигнал, параметры которого соответствуют параметрам обнаруживаемого сигнала в условиях отсутствия шумов, рассчитывают функцию корреляции эталонного сигнала, вычисляют пороговое значение уровня шума, для чего рассчитывают первую функцию взаимной корреляции между компонентами оцифрованной входной реализации содержащей только шум, и компонентами эталонного сигнала, рассчитывают вторую функцию взаимной корреляции между компонентами функции корреляции эталонного сигнала и компонентами первой функции взаимной корреляции, рассчитывают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции и умножают на коэффициент, значение которого выбирают в интервале от двух до восьми, полученный результат перемножения выбирают в качестве порогового значения уровня шума, рассчитывают третью функцию взаимной корреляции между компонентами

оцифрованного сигнала и компонентами эталонного сигнала, рассчитывают четвертую функцию взаимной корреляции между компонентами третьей функции взаимной корреляции и компонентами функции корреляции эталонного сигнала, рассчитывают среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции, которое сравнивают с вычисленным пороговым значением уровня шума, по результатам сравнения принимают решение о факте обнаружения сигнала в том случае, если среднее значение компонент четвертой функции взаимной корреляции превысит вычисленное пороговое значение уровня шума, а конкретное значение коэффициента, на который умножают модуль среднего значения компонент второй функции взаимной корреляции, выбирают по результатам предварительного испытания.”

(56) RU 2419968 C2, 27.05.2011;

RU 2423735 C1, 10.07.2011.

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