

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 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (далее - заявитель), поступившее 30.05.2016, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) об отказе в выдаче патента Российской Федерации на изобретение от 25.01.2016 по заявке № 2014101844/08, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Способ построения интеллектуальных потоковых вычислительных и измерительных систем в условиях замкнутости, ограничений, обмена, малых масштабов и неопределенности», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, содержащейся в материалах заявки, представленных на дату ее подачи, в следующей редакции:

«Способ построения интеллектуальных потоковых вычислительных и измерительных систем, рабочий цикл (функциональный и алгоритмический) которых обусловлен условиями замкнутости, ограничений, обмена, малых масштабов и неопределенности, основанных на потоковых моделях получения результатов (промежуточных и конечных), предназначен (направлен, ориентирован) для преодоления ограничений физической и виртуальной среды получения результатов и возможностей реализации различных моделей обозначенных систем на основе технологий потоковой параллельной и

интеллектуальной обработки информации, которые присущи известным современным архитектурам (структурам) интеллектуальных вычислительных и измерительных систем, с целью расширения их функциональных и интеллектуальных возможностей, повышения информационной работоспособности в условиях замкнутости, ограничений, обмена, малых масштабов и неопределенности, создания сверхсложных интеллектуальных вычислительно-измерительных систем, реализации виртуальных потоковых вычислительных и измерительных систем с динамически изменяемой структурой интеллектуального блока таких систем, повышения информационной достоверности результатов вычислений, измерений и обработки данных, для решения обозначенной проблемы предлагается архитектуру интеллектуальной потоковой вычислительной и измерительной системы реализовать по принципу модульной системы, а логическую схему информационной среды формирования результата организовать на основе принципов синтеза потока данных и проектирования его в узлы информационной системы координат, отличающаяся тем, что при таком способе формирования результатов вычислительных и измерительных процессов используются нелинейные размытые модели получения результата, учитывается и оценивается влияние факторов виртуализации, ограничений, обмена, замкнутости и неопределенности».

При вынесении решения Роспатента от 25.01.2016 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеприведенная формула изобретения.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (21.01.2014) 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 решении Роспатента был сделан вывод о том, что заявленный способ не является изобретением, поскольку представляет собой метод интеллектуальной деятельности (подпункт 4 пункт 5 статьи 1350 Кодекса). В частности, было отмечено следующее: 1) «...в формуле отсутствуют признаки, характеризующие с помощью каких материальных средств и над каким материальным объектом осуществляются действия заявленного способа»; 2) «...признаки [формулы изобретения] характеризуют принципы построения архитектуры интеллектуальной потоковой вычислительной системы (принципы модульной системы, нелинейные размытые модели и др.), а не конкретные конструктивные элементы указанной системы и связи между ними, сформированные в результате ее построения».

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель отмечает следующее: «Интеллектуальная деятельность – это главное и важное свойство интеллекта человека, которое определяет уровень и возможности когнитивных функций интеллекта при и для выполнения аналитической работы... Поэтому интеллектуальная деятельность является обязательным атрибутом и когнитивной технологии интеллекта человека в его аналитической работе, направленной на достижение конечного результата изобретательской деятельности, либо другой...».

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которая была принята коллегией к рассмотрению.

Анализ мотивов содержащихся в решении Роспатента, а также анализ доводов заявителя, содержащихся в возражении и в корреспонденции заявителя от 30.11.2015, представленной в ответ на уведомление о результатах проверки патентоспособности изобретения от 18.09.2015, показал следующее.

На заседании коллеги от 05.09.2016 анализ формулы изобретения показал следующее.

1. В формуле изобретения неверно указан объект изобретения.

Как справедливо было указано в решении Роспатента способ, как объект изобретения, подразумевает процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств. В то же время в формуле изобретения нет указания на то, какие действия осуществляются, а также над какими материальными объектами.

В формуле изобретения есть указание лишь на то, в каком виде выполнена архитектура вычислительной системы, а также в общем виде сформулирована математическая модель реализации искусственного интеллекта, выраженная в виде описания логической схемы и модели получения результата. Данные признаки, раскрывающие наличие конструктивных элементов и их параметры, характерны для устройства, как объекта изобретения (см. п.10.7.4.3.(2) Регламента).

2. В формуле изобретения содержатся признаки, характеризующие не объект изобретения, а информационную среду, в которой подразумевается использование заявленного решения.

Так, признак «...рабочий цикл (функциональный и алгоритмический) которых обусловлен условиями замкнутости, ограничений, обмена, малых масштабов и неопределенности, основанных на потоковых моделях получения результатов (промежуточных и конечных)...», указывает на то, что информационная среда (т.е. совокупность данных), в которой подразумевается обучение и использование заявленной интеллектуальной системы, имеет ограниченное количество данных. Причем эти данные являются неструктурированными, либо слабо структурированными.

3. В формуле изобретения указан технический результат заявленного решения.

Так, признак «...предназначен (направлен, ориентирован) для преодоления ограничений физической и виртуальной среды получения

результатов и возможностей реализации различных моделей обозначенных систем на основе технологий потоковой параллельной и интеллектуальной обработки информации, которые присущи известным современным архитектурам (структурам) интеллектуальных вычислительных и измерительных систем, с целью расширения их функциональных и интеллектуальных возможностей, повышения информационной работоспособности в условиях замкнутости, ограничений, обмена, малых масштабов и неопределенности, создания сверхсложных интеллектуальных вычислительно-измерительных систем, реализации виртуальных потоковых вычислительных и измерительных систем с динамически изменяемой структурой интеллектуального блока таких систем, повышения информационной достоверности результатов вычислений, измерений и обработки данных, для решения обозначенной проблемы предлагается...» в явном виде представляет собой характеристику технического эффекта проявляющегося при использовании заявленного решения.

Резюмируя вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о том, что, по сути, в формуле изобретения охарактеризована интеллектуальная потоковая вычислительная и измерительная система, архитектура которой реализована по принципу модульной системы, а логическая схема информационной среды формирования результата организована на основе принципов синтеза потока данных и проектирования его в узлы информационной системы координат, при этом используются нелинейные размытые модели получения результата, а также учитывается и оценивается влияние факторов виртуализации, ограничений, обмена, замкнутости и неопределенности.

В отношении вывода экспертизы о том, что заявленное решение представляет собой метод интеллектуальной деятельности, коллегия на заседании от 05.09.2016 установила следующее.

Согласно Методическим рекомендациям по признанию результатов интеллектуальной деятельности единой технологией (утв. Минобрнауки РФ

01.04.2010), интеллектуальная деятельность – это умственная, мыслительная, познавательная и творческая деятельность человека.

Соответственно, к методу интеллектуальной деятельности можно отнести совокупность умственных операций, осуществляемых человеком, для решения поставленной интеллектуальной задачи.

В то же время, как было установлено выше, формула изобретения вообще не содержит указание на какие-либо действия (операции), а содержит только характеристики структурных элементов вычислительной системы.

В решении Роспатента от 25.01.2016 вывод о том, что заявленное решение представляет собой метод интеллектуальной деятельности, был сделан на том основании, что признаки формулы изобретения характеризуют принципы построения архитектуры интеллектуальной потоковой вычислительной системы. Действительно, как было установлено ранее, формула изобретения содержит только признаки, характеризующие архитектуру вычислительной системы и математическую модель реализации искусственного интеллекта, однако данное обстоятельство не может служить основанием для отнесения заявленного решения к методам интеллектуальной деятельности.

Таким образом, ввиду того, что на заседании коллегии от 05.09.2016 было установлено, что в формуле изобретения охарактеризовано решение, являющееся изобретением, то был сделан вывод о необходимости проведения информационного поиска.

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

По результатам проведения информационного поиска от 23.11.2016 были представлены: отчет о дополнительном информационном поиске и экспертное заключение, в котором сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности «новизна». В подтверждение данного вывода, в отчете об информационном поиске были приведены

сведения о следующем источнике информации: патентный документ US 6894392 B1, опубликованный 17.05.2005 (далее – [1]).

Вышеуказанные материалы были направлены в адрес заявителя.

В соответствии с п.4.8. Правил ППС в случае представления членом коллегии Палаты по патентным спорам указания на дополнительные обстоятельства, которые не были учтены в решениях экспертизы, эти сведения и дополнительные обстоятельства могут быть приняты во внимание при принятии решения.

На заседании коллегии от 03.02.2017 членом коллегии была представлена научная статья «МЕТОД ВИРТУАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ "РАЗМЫТЫХ" ЗАДАЧ», опубликованная в журнале «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ», выпуск №3 за 2011 год, с.66-78 (далее – [2]), которая также была направлена в адрес заявителя. Кроме того, в письме от 13.04.2017 коллегией были направлены дополнительные подробные разъяснения в отношении документа [2].

От заявителя 04.04.2017 и 18.04.2017 поступил отзыв в отношении информационного поиска, проведенного экспертизой, а также в отношении дополнительных обстоятельств выявленных коллегией. В частности, заявитель отметил следующее:

«...приведенное оппонентом возражение по позиции новизна в виде текста патента US 6894392 ... нелогично и непрофессионально, хотя бы в силу того, что использование одинаковых конструктивных элементов таких как процессоры и память, которые в свою очередь постоянно изменяются, при решении новых технических задач не является каким-то абсолютным критерием, на основании которого можно делать такие выводы...»; «...в процессорном блоке обозначенного устройства используются процессорные элементы, которые с блоками памяти можно отнести к скалярной вычислительной системе, но, ни в коем случае к интеллектуальной потоковой вычислительной системе...» (в отношении документа [1]);

«...в статье ... описывается математический метод виртуальной перспективы как теоретическая основа разработки и реализации вычислительных технологий математического моделирования размытых задач. А в заявке №2014101844/08 описан способ построения интеллектуальных потоковых вычислительных и измерительных систем в условиях замкнутости, ограничении, обмена, малых масштабов и неопределенности...» (в отношении документа [2]).

Проанализировав материалы, представленные по результатам проведения информационного поиска, а также изучив отзыв заявителя, коллегия установила следующее.

Из патентного документа [1] известны следующие признаки заявленного решения: Способ построения измерительной системы, архитектура которой реализована по принципу модульной системы (см. реферат, колонка 32 строки 50-67).

Однако как справедливо отмечает заявитель в своем отзыве решение, раскрытое в документе [1], не является интеллектуальной системой. Кроме того, из документа [1] неизвестны такие признаки заявленного решения как «...логическую схему информационной среды формирования результата организовать на основе принципов синтеза потока данных и проектирования его в узлы информационной системы координат...» и «...используются нелинейные размытые модели получения результата, учитывается и оценивается влияние факторов виртуализации, ограничений, обмена, замкнутости и неопределенности...».

Таким образом, на заседании коллегии от 22.06.2017 было установлено, что из патентного документа [1] неизвестны все признаки заявленного решения.

В то же время из документа [2] известны все признаки заявленного решения (с учетом обстоятельств, выявленных на заседании коллегии от 05.09.2016, см. выше):

интеллектуальная потоковая вычислительная и измерительная система (с.73, левая колонка), характеризующаяся тем, что

- архитектура реализована по принципу модульной системы (с.68 правая колонка, с.73 левая колонка);

- логическая схема информационной среды формирования результата организована на основе принципов синтеза потока данных и проектирования его в узлы информационной системы координат (с.72 правая колонка);

- для формирования результатов вычислительных и измерительных процессов используются нелинейные размытые модели получения результата (с.77 правая колонка);

- учитывается и оценивается влияние факторов виртуализации, ограничений, обмена, замкнутости и неопределенности (с.73 левая колонка).

Заявитель в своем отзыве отмечает, что в документе [2] описывается математический метод как теоретическая основа разработки и реализации вычислительных технологий, тогда как в заявленном решении описан способ построения интеллектуальных потоковых вычислительных и измерительных систем.

Как было показано выше, заявленное решение, в том виде как оно охарактеризовано в формуле изобретения, представляет собой интеллектуальную вычислительную систему, а не способ ее построения. При этом признаки формулы изобретения характеризуют заявленную систему на уровне ее математической модели. Аналогично и в документе [2] описана математическая модель потоковых вычислительных технологий, реализующая интеллектуальную вычислительную систему.

Таким образом, на заседании коллегии от 22.06.2017 было установлено, что из документа [2] известны все признаки заявленного решения. Однако в соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что заявленное решение, охарактеризованное в формуле изобретения, не соответствуют условию патентоспособности «новизна».

В соответствии с вышеизложенным, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

удовлетворить возражение, поступившее 30.05.2016, изменить решение Роспатента от 25.01.2016 и отказать в выдаче патента на изобретение по вновь выявленным обстоятельствам.