

**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 Корабельникова А.Т. (далее – заявитель), поступившее 07.04.2016, на решение от 13.10.2015 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2014123646/11, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Средство передвижения в космическом пространстве”, совокупность признаков которого изложена в формуле, приведенной в первоначальных документах заявки, в следующей редакции (заявка опубликована 20.09.2014):

“Средство для передвижения в космическом пространстве, содержащее полезную нагрузку, корпус полезной нагрузки, систему управления, не менее чем одну сверхпроводниковую кольцевую фокусирующе-отклоняющую систему, каждая из которых содержит не менее чем 12 сверхпроводящих магнитов, расположенных на одинаковых расстояниях друг от друга вдоль кольцевого периметра каждой из указанных систем, и в каждой из которых циркулирует поток высокоэнергичных электрически заряженных частиц, радиальные силовые элементы, соединяющие каждый сверхпроводящий магнит с корпусом, и не менее чем одно - на каждую сверхпроводниковую кольцевую фокусирующе-отклоняющую систему - устройство для преобразования энергии циркулирующих в кольцах потоков

высокоэнергичных электрически заряженных частиц в энергию реактивной струи, при этом каждое устройство для преобразования энергии прикреплено к выходному раструбу одного из сверхпроводящих магнитов, отличающееся тем, что на каждом радиальном силовом элементе и на каждой из силовых конструкций каждого сверхпроводящего магнита каждой кольцевой фокусирующе-отклоняющей системы размещено по крайней мере одно устройство для постепенного - по мере расходования в процессе полета (т.е. при разгонах, торможениях и маневрах) релятивистской массы циркулирующих в кольцах потоков высокоэнергичных электрически заряженных частиц - удаления, ставшей избыточной и излишней, массы указанных радиальных силовых элементов и силовых конструкций фокусирующе-отклоняющих систем.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 13.10.2015 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента приведены следующие мотивы отказа в выдаче патента:

Раскрытое в материалах заявки средство для передвижения в космическом пространстве не будет реализовать свое назначение как средство, предназначенное для достижения скоростей, сравнимых с релятивистскими. Указанный вывод обусловлен тем, что масса частиц топлива, создающих тягу, является ничтожной по сравнению с массой космического корабля, и ее априори недостаточно для разгона космического корабля не только до релятивистских, но даже до обычных космических скоростей.

Также в решении Роспатента отмечено, что указанный заявителем «необычный сверхсуммарный эффект» (т.е. эффект Оберта) применительно к предложенному техническому решению неверно интерпретирован. Как следует из уравнений, описывающих изменение массы космического корабля и изменение его скорости, конечная скорость разгона такого космического корабля не превысит скорости порядка 1 м/с. Снижение релятивистского фактора потока выбрасываемых космическим кораблем частиц также не позволяет сколько-нибудь существенным образом изменить его конечную скорость разгона.

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. В указанном возражении заявитель привел ряд уравнений, описывающих движение космического корабля с переменной массой, исходя из которых, как полагает заявитель, однозначно следует, что космический корабль может двигаться с релятивистскими скоростями. По мнению заявителя, при подборе соответствующего релятивистского фактора пучка частиц, который в частности получен в ЦЕРНе, можно обеспечить необходимую прочность силовых элементов космического корабля и его движение с заданной скоростью. При этом, как подчеркивает заявитель, с учетом производственных возможностей будущего уже к концу 21 века можно будет приступить к строительству предложенного объекта.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (11.06.2014) 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 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 4 статьи 1350 Кодекса, изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 24.5.1 Регламента, при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности, проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержащемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения – то в описании или формуле изобретения). Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения. Кроме того, следует убедиться в том, что, в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы, действительно возможна реализация указанного заявителем назначения. Если о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения

примеров его осуществления с приведением соответствующих данных, а также устанавливается, являются ли приведенные примеры достаточными, чтобы вывод о соблюдении указанного требования распространялся на разные частные формы реализации признака, охватываемые понятием, приведенным заявителем в формуле изобретения.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 24.5.1 Регламента, если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости. При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

При этом в соответствии с п. 2 ст. 1354 Кодекса для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

В соответствии с п. 4.9. Правил ППС при рассмотрении возражения, предусмотренного пунктом 1.1 Правил ППС, коллегия Палаты по патентным спорам вправе предложить лицу, подавшему заявку на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец, внести изменения в формулу изобретения, полезной модели, перечень существенных признаков промышленного образца, 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, полезными моделями, промышленными образцами.

В соответствии с п. 4.9. Правил ППС в случае неутверждения решения Палаты по патентным спорам руководитель федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности направляет возражение или заявление на рассмотрение в ином составе коллегии Палаты по патентным спорам.

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 “промышленная применимость”, показал следующее.

В качестве родового понятия предложенного изобретения в материалах заявки указано – «Средство для передвижения в космическом пространстве». В основу работы указанного средства положено использование сверхпроводниковой кольцевой фокусирующе-отклоняющей системы на базе сверхпроводящих магнитов, создающее реактивную тягу для движения рассматриваемого средства. Предложенный заявителем принцип движения корабля в космическом пространстве – реактивная тяга с использованием пучка высокоэнергетических электрически заряженных частиц, например протонов, не противоречит законам физики. Из уровня техники известно, что имеется принципиальная возможность создания космических кораблей, использующих указанный выше принцип движения (см. например, обзорную статью А.Первушина «Караваны ракет помчат нас вперед от звезды до звезды ...» // журнал «Наука и жизнь» № 3 за 2014 г., стр. 23 – 33 - далее [1]). Соответственно также могут быть осуществлены те конструктивные особенности, которые отражены в виде совокупности признаков формулы изобретения.

В связи с вышеизложенным на первом заседании коллегии от 10.08.2016 был сделан вывод, что предложенное устройство, раскрытое в предложенной заявителем формуле изобретения, может быть использовано в промышленности и соответственно оно является промышленно применимым.

Однако при вынесении соответствующего решения коллегией по результатам заседания от 25.04.2017 не были учтены сведения, приведенные

в описании, отражающие конкретные примеры выполнения заявленного устройства, в частности указывающие на то, что предложенное средство для передвижения в космическом пространстве развивает релятивистскую (субсветовую) скорость полета, т.е. скорость приближающуюся к скорости света в вакууме. В частности, на стр. 16 первоначального описания изобретения приведены примеры, указывающие на то, что предложенное средство может развивать скорости порядка 102281 км/сек и 259055 км/сек. На данный момент официальной наукой практическая возможность достижения таких релятивистских скоростей для макрообъектов не подтверждена.

Принимая во внимание, что сведения, приведенные в описании, являются необходимыми для понимания технического существа изобретения, отраженного в его формуле (п. 2 ст. 1354 Кодекса), а применительно к заявленному изобретению в описании содержатся сведения, не согласующиеся с официальными научными знаниями в рассматриваемой области техники, решение, принятое на заседании коллегии от 25.04.2017, не было утверждено и в соответствии с п. 6.3 Правил ППС направлено на повторное рассмотрение в ином составе коллегии.

На заседании коллегии от 14.09.2017 был рассмотрен вопрос относительно возможности достижения предложенным средством субсветовых скоростей. Коллегией было обращено внимание заявителя на то, что в материалах заявки содержатся сведения, не подтвержденные официальной наукой, а следовательно заявленное изобретение, охарактеризованное такими сведениями, не может использоваться в промышленности и соответственно быть признано соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость». Заявитель на данном заседании коллегии указал на то, что в рамках заявленного технического решения он не претендует на возможность его использования в качестве звездолета, развивающего релятивистские скорости, и представил

письменное заявление с просьбой предоставить возможность соответствующим скорректировать материалы заявки для исключения из них сведений, которые не согласуются с официальными научными данными в рассматриваемой области техники и, по мнению заявителя, позволяют признать заявленное изобретение патентоспособным.

Руководствуясь п. 4.9 Правил ППС, коллегия предоставила заявителю возможность корректировки материалов заявки для устранения причин, послуживших единственным основанием для вывода о несоответствии рассматриваемого объекта условиям патентоспособности, не изменяя сущность заявленного изобретения.

Заявитель 26.09.2017 представил уточненные материалы заявки, в частности представил описание, из которого был исключен ряд примеров осуществления заявленного изобретения, в которых фигурируют параметры движения предложенного средства для передвижения в космическом пространстве, которые не могут быть достигнуты при осуществлении заявленного изобретения. Однако при этом, несмотря на то, что заявитель на заседании коллегии от 14.09.2017 был предупрежден о том, что в материалах заявки не должно содержаться сведений, расходящихся с официальными научными представлениями в области космической техники, заявителем в описании по-прежнему были сохранены сведения, которые не согласуются с современными научными знаниями в области космического машиностроения. В частности, заявитель в первом абзаце стр. 1 описания указал на то, что предложенное им средство передвижения в космосе может развивать скорости, достигающие сотен и тысяч километров в секунду, при этом на стр. 15 и 16 описания приведено два примера, в первом из которых скорость корабля достигает более 572 км/сек, а во втором – 1481 км/сек. Кроме того в примерах 1 и 2 на стр. 15 и 16 описания заявитель также указал, что корабль при массе  $10^4$  тонн, удаляемой массе конструкций 4770 тонн в первом примере и 8000 тонн во втором примере, может использовать в



качестве топлива протоны с массой покоя всего 1 грамм, достигая при этом указанных выше скоростей.

В то же время в основу теории проектирования любого космического корабля, в частности корабля, который будет развивать значительные скорости, положен тот факт, что масса топлива на много порядков будет больше, чем суммарная масса полезной нагрузки. Так например, для космического корабля, который в качестве топлива использует реактивный поток заряженных частиц, предварительные расчеты показали, что для разгона 100 тонн до релятивистских скоростей потребуется, по меньшей мере, 25 млн. тонн топлива (см. статью [1] стр. 26). Указанного заявителем 1 грамма топлива не хватит даже для того, чтобы ввести корабль из состояния покоя.

В дополнительных материалах, представленных заявителем для рассмотрения на заседании коллегии от 11.06.2014 (получено 06.04.2017), указал, что в качестве нового материала, позволяющего реализовать «в железе» предлагаемые средства для перемещения в космическом пространстве могут использоваться так называемые К-ядра. Как отмечает заявитель, указанные К-ядра могут быть добыты либо из коры нейтронных звезд, либо получены в земных условиях, в том случае, если будут созданы соответствующие установки. Однако, как справедливо подчеркивает заявитель, ближайшие нейтронные звезды удалены от Солнечной системы на 250 - 1000 световых лет, в связи с этим на сегодняшний день априори не представляется возможным добыть материал из недр нейтронных звезд. Также на сегодняшний день не созданы установки и даже не разработана общая теория технологического процесса, позволяющего производить К-ядра в земных условиях. Дополнительно указанный вывод подтвержден в представленном заявителем возражении (см. стр. 6), где указано, что предложенное устройство может быть начато собираться только к концу 21 века.

С учетом вышеизложенного коллегия может констатировать, что в настоящий момент не существует технологий, которые позволяют изготовить заявленное средство для передвижения в космическом пространстве с теми параметрами, которые указаны заявителем в материалах заявки.

Однако в целях объективного рассмотрения технического существа заявленного изобретения, принимая также во внимание соответствующую просьбу заявителя, высказанную на заседании коллегии от 18.10.2017, в Российскую академию наук (РАН) был направлен перечень вопросов в отношении возможности осуществить заявленное устройство, с учетом тех сведений и технических параметров, которые приведены в описании изобретения.

Проанализировав, вопросы поставленные коллегией, РАН представила экспертное заключение от 22.10.2018 (получено Роспатентом 23.10.2018), в котором указано, что материалы заявки противоречат основополагающим научным принципам и основным законам физики. В частности, по мнению РАН, плотность протонов в предложенном космическом корабле на сегодняшний день не достижима. В соответствии с законами физики данные элементарные частицы будут отталкиваться друг от друга и никакие магнитные поля не смогут компенсировать эти силы отталкивания. Также в заключении указано, что рассматриваемое средство передвижения будет иметь настолько большое количество заряженных частиц и соответственно настолько большой электрический заряд, что любая электроника космического корабля будет априори неработоспособна. Кроме того в рассматриваемом заключении отмечено, что для работы сверхпроводящих магнитов необходима большая и сложная система их охлаждения в целях поддержания их в состоянии сверхпроводимости. В свою очередь это означает увеличение массы заявленного устройства до миллионов тонн, что значительно расходится с оценкой массы, приведенной заявителем в

описании. Также в рассматриваемом заключении подчеркнуто, что электрически заряженные частицы (протоны), используемые в качестве топлива, образуют пространственный заряд, который будет возвращать эти одноименно заряженные частицы назад, а следовательно создать тягу без специального устройства компенсации пространственного заряда не представляется возможным.

Резюмируя вышеизложенное, в заключении РАН сделан вывод, что предложенный космический корабль не может развивать, указанные в материалах заявки скорости, и соответствии предложенное изобретение противоречит основополагающим научным принципам и законам физики и механики, и неосуществимо применительно к параметрам, приведенным в материалах заявки.

Таким образом, принимая во внимание, указанное заключение специалистов, в рассматриваемой области техники, можно констатировать, что в решении об отказе в выдаче патента от 13.10.2015 правомерно сделан вывод, что применительно к заявленному изобретению невозможно осуществить перемещение полезной нагрузки космического аппарата с теми скоростями, которые указаны заявителем в материалах заявки. Следовательно в заявленном изобретении невозможна реализация его назначения.

Исходя из вышеизложенного можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение соответствующим условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В соответствии с изложенным, коллегия не находит оснований для отмены решения Роспатента.

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

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 07.04.2016,  
решение Роспатента от 13.10.2015 оставить в силе.**