

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 25.08.2020, регистрационный № 59454 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Шмелёва А.С. (далее – заявитель), поступившее 23.08.2022, на решение Роспатента от 25.01.2022 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2020122380/12, при этом установлено следующее.

Заявка № 2020122380/12 на изобретение «Устройство для преобразования тепловой энергии окружающей среды в механическую или электрическую» была подана 07.07.2020. Совокупность признаков заявленного решения изложена в формуле, представленной в корреспонденции на дату подачи заявки в следующей редакции:

«Устройство для преобразования тепловой энергии окружающей среды в механическую или электрическую, включающее два контура, первый контур представляет собой тепловой насос с теплоносителем -

аммиаком и включает последовательно соединенные магистралями входной теплоприемник, компрессор перекачки аммиака, конденсатор первого контура, дросселирующее устройство, испаритель первого контура, соединенный магистралью с входным теплоприемником; второй контур, представляет собой паротурбинную установку со вторым теплоносителем, имеющим большую температуру кипения, чем температура кипения первого теплоносителя - аммиака, включающую последовательно соединенные магистралями питающий насос, испаритель второго контура, паровую турбину и конденсатор второго контура, соединенный магистралью с питающим насосом, при этом конденсатор первого контура и испаритель второго контура сопряжены в общем главном теплообменнике, а испаритель первого контура и конденсатор второго контура сопряжены в общем теплообменнике-рекуператоре; входной теплоприемник расположен в магистрали с проточной водой; также устройство содержит пусковой источник питания компрессора и питающего насоса.»

При вынесении решения Роспатентом от 25.01.2022 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеприведенная формула.

В данном решении Роспатента сделан вывод о том, что заявленное решение, охарактеризованное в вышеприведенной формуле, не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

Указанный вывод основывается на том, что при осуществлении заявленного решения реализация его назначения, заключающегося в преобразовании тепловой энергии окружающей среды в механическую или электрическую, невозможна, т.к. в основе функционирования этого решения заложены принципы, противоречащие фундаментальным законам природы.

Для подтверждения данной позиции в указанном решении Роспатента приведен источник информации - «Общий курс физики, том 2,

Термодинамика и молекулярная физика», Сивухин Д.В., Москва, издательство «ФИЗМАТЛИТ», 2005, стр. 88 (далее – [1]).

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 указанным решением.

В возражении отмечено, что принцип действия заявленного решения основан на известных из предшествующего заявленному решению уровню техники физических явлениях, которые не вступают в противоречие с фундаментальными законами природы.

Также в возражении содержатся пояснения (в т.ч. расчеты) технического характера, в основе которых лежат сведения, содержащиеся в материалах заявки.

Кроме того, для подтверждения своей позиции с возражением представлен источник информации [1] стр. 88-94, и указано учебное пособие «Техническая термодинамика и теплопередача», Нащокин В.В., Москва, издательство «Высшая школа», 1969, стр. 15 (далее – [2]).

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

С учётом даты подачи заявки (07.07.2020) 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), утвержденные приказом Минэкономразвития Российской Федерации от 25 мая 2016 года № 316, зарегистрированным 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 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.

Согласно пункту 66 Правил ИЗ при проверке промышленной применимости изобретения устанавливается, может ли изобретение быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, других отраслях экономики или в социальной сфере. При установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, других отраслях экономики или в социальной сфере проверяется, возможна ли реализация назначения изобретения при ее осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения, в частности, не противоречит ли заявленное изобретение законам природы и знаниям современной науки о них.

Согласно пункту 68 Правил ИЗ если установлено, что реализация указанного заявителем назначения изобретения при ее осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения невозможна, в частности, вследствие противоречия законам природы и знаниям современной науки о них, принимается решение об отказе в выдаче патента в связи с несоответствием изобретения условию промышленной применимости.

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента от 25.01.2022, и доводов возражения, касающихся оценки соответствия заявленного решения условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

Согласно описанию (см. стр. 4 последний абзац – стр. 5 абзац 1, стр. 7 последний абзац) и чертежу (см. фиг. 1) заявки и вышеприведенной формуле назначением заявленного решения является преобразование тепловой энергии окружающей среды, в частности воды, в механическую или электрическую. При этом указанное преобразование осуществляется путем отбора тепловой энергии от воды теплоносителем – аммиаком,

проходящим по первому контуру, состоящим из входного теплоприемника, компрессора перекачки, конденсатора, дросселирующего устройства и испарителя. В свою очередь, передача тепловой энергии от первого контура происходит на второй контур, состоящий из питающего насос, испарителя, паровой турбины и конденсатора, где теплоносителем (вторым по счету) является фреон. При этом второй теплоноситель вращает паровую турбину и, тем самым, происходит преобразование тепловой энергии воды в механическую, а затем в электрическую при помощи электрогенератора.

Кроме того, между указанными теплоносителями происходит два теплообмена: в одном случае – от аммиака к фреону в сопряженных конденсаторе первого контура и испарителе второго контура, в другом – от фреона к аммиаку в сопряженных конденсаторе второго контура и испарителе первого контура.

Исходя из указанных сведений можно сделать вывод о том, что в заявленном решении предусмотрен круговой процесс производства работы только за счет охлаждения воды (окружающей среды) без использования холодильника как такового.

Однако, согласно второму закону термодинамики, в частности, постулату Томсона, невозможно создать круговой процесс, единственным результатом которого было бы производство работы за счет охлаждения теплового резервуара (см. книгу [1] стр. 91 абзац 2).

Кроме того, согласно данному постулату для того, чтобы циклически действующая тепловая машина являлась источником работы, необходимо наличие в ней нагревателя и холодильника (см., например, интернет-ссылку <https://chem21.info/article/15362/> с отсылкой на «Физическая химия. Термодинамика физико-химических процессов», Колесников И.М., Москва, Государственная академия нефти и газа им. И.М Губкина, стр. 88 абзац 2).

При этом следует отметить, что упомянутый теплообмен (охлаждение-нагрев) между теплоносителями носит исключительно

характер стремления системы (аммиак-фреон в сопряженных частях контуров) к состоянию термодинамического равновесия (см., например, «Новый политехнический словарь», А.Ю. Ишлинский, Москва, издательство «Большая Российская энциклопедия», 2000, стр. 537) и при этом не говорит о том, что кто-то из этих теплоносителей является холодильником как таковым.

С учетом вышеуказанного можно констатировать, что реализация назначения заявленного решения, заключающаяся в преобразовании тепловой энергии окружающей среды в механическую или электрическую, невозможна, т.к. в нем заложены принципы, противоречащие фундаментальным законам природы, а именно второму закону термодинамики, что, в свою очередь, говорит о несоответствии этого решения условию патентоспособности «промышленная применимость» (см. пункт 66 Правил ИЗ).

При этом сведения, содержащиеся в источнике информации [2] о видах термодинамических систем, не оказывают влияние на сделанные выше выводы.

Что касается приведенных в возражении пояснений (в т.ч. расчетов) технического характера, в основе которых лежат сведения, содержащиеся в материалах заявки, то они по существу сделаны из допущений создания такой тепловой машины, принципы работы которой не подчиняются второму закону термодинамики (см. заключение выше).

Таким образом, эти пояснения не оказывают влияние на сделанные выше выводы.

При этом необходимо обратить внимание, что с возражением не представлено источников научно-технической информации, прошедших научное рецензирование, а именно: сведения из изданий РАН, изданий, рецензируемых РАН, изданий государственных отраслевых специализированных институтов, изданий, перечень которых публикуется

на сайте ВАК, показывающих принципиальную возможность создания тепловых машин подобных заявленному устройству с возможностью осуществления процесса преобразования тепловой энергии окружающей среды в механическую и электрическую.

Таким образом, в возражении не содержится доводов о неправомерности принятого Роспатентом от 25.01.2022 решения.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 23.08.2022, решение Роспатента от 25.01.2022 оставить в силе.