

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии палаты по патентным спорам
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия палаты по патентным спорам 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 Исачкина А.Ф. (далее – заявитель), поступившее 16.12.2011, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2009135672/06(050353), при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Автономная парогазовая электростанция с тепловым насосом», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, представленной на дату подачи заявки :

«Автономная парогазовая электростанция с тепловым насосом, состоящая из ДВС - генератора, паровой турбомашины, теплообменников, соединительных трубопроводов и теплоизоляции, отличающаяся тем, что в ней используется тепловой насос, а все элементы электростанции соединены так, чтобы почти вся энергия охлаждения ДВС и отработавших газов передавалась рабочему веществу турбины и хладагенту, например, рабочая жидкость турбомашины поступает в полость охлаждения ДВС в районе с

наиболее низкой температурой, а выходит из полости охлаждения ДВС в районе с наиболее высокой температурой, выход полости охлаждения ДВС соединен с теплообменником, в котором происходит подогрев рабочего вещества отработавшими газами, выход этой полости теплообменника соединен с испарителем, выход этой полости испарителя соединен с пароперегревателем, где пар перегревается отработавшими газами, выходящими непосредственно из ДВС, выход этой полости соединен с турбомашиной, выход турбомашины соединен с конденсатором, выход конденсатора соединен с насосом, выход насоса соединен с теплообменником, переохлаждения жидкого хладагента, откуда рабочая жидкость поступает в полость охлаждения ДВС, все это составляет контур паровой турбины, в контуре теплового насоса выход из компрессора соединен со входом полости хладагента испарителя, выход этой полости соединен со входом полости хладагента теплообменника, переохладителя жидкого хладагента, выход этой полости соединен с дросселем, дроссель соединен с полостью конденсатора, в которой проходит хладагент, выход этой полости конденсатора соединен со входом полости хладагента охладителя масла, выход этой полости соединен со входом полости хладагента теплообменника, где происходит охлаждение отработавших газов перед выхлопом, выход этой полости соединен со входом компрессора, отработавшие газы из ДВС поступают в пароперегреватель, за тем в теплообменник подогрева рабочего вещества, за тем в теплообменник, где отработавшие газы отдают еще часть тепла хладагенту, после этого происходит выхлоп».

По результатам рассмотрения заявки Роспатент принял решение от 01.08.2011 об отказе в выдаче патента из-за несоответствия

заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

В решении об отказе обращается внимание на то, что предложенная заявителем автономная парогазовая электростанция с тепловым насосом не способна реализовать указанное назначение.

Для сведения в решении об отказе приведен следующий источник информации: Вукалович М.П. и др. Техническая термодинамика. М-Л. ГЭИ. 1962. стр. 37-41, 170- 172, рис 9 (далее - [1]).

Заявитель не согласился с решением Роспатента и представил возражение в палату по патентным спорам в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса.

В возражении указано, что предложенное устройство вырабатывает электрическую энергию, поскольку содержит теплоотдатчик, в качестве которого используют: «тепло охлаждения ДВС» и «тепло отработавшего пара рабочего вещества турбомашин», а также теплоприемник - тепловой насос.

По мнению заявителя, в монографии [1] отсутствуют сведения о необходимости наличия внешнего (не входящего в контур электростанции) источника тепла, поэтому все вышеперечисленные элементы заявленной электростанции могут быть расположены в замкнутом контуре.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия палаты по патентным спорам установила следующее.

С учетом даты подачи заявки, 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 2008 г. № 327 (далее – Регламент ИЗ) и Правила ППС.

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.

Согласно подпункту (2) пункта 24.5.1. Регламента ИЗ, при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности, проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержавшемся 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.

Согласно подпункту (3) пункта 24.5.1. Регламента ИЗ, если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости.

Согласно пункту 10.7.4.5 Регламента ИЗ, в разделе описания осуществление изобретения показывается, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения, предпочтительно, путем приведения примеров, и со ссылками на чертежи или иные графические материалы, если они имеются.

Для изобретения, характеризующегося использованием неизвестного из уровня техники средства (устройства, вещества, штамма микроорганизма и т.д.), приводятся сведения, достаточные для получения этого средства.

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения.

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

Назначение заявленного изобретения, представленного в приведенной выше формуле, отражено в его родовом понятии – «автономная парогазовая электростанция с тепловым насосом».

Согласно описанию к заявленному изобретению, представленному на дату подачи заявки (далее – описание заявки), предложенное устройство позволяет преобразовать тепловую энергию в электрическую.

Заявленная электростанция включает следующие элементы: генератор ДВС (двигателя внутреннего сгорания), паровую турбомушину, тепловой насос, теплообменники, соединительные трубопроводы и теплоизоляцию (см. страницы 2-3 описания заявки и формулу).

При этом, по мнению заявителя, в предложенном устройстве «... тепло, отобранное тепловым насосом, циркулирует внутри установки, энергия, затраченная на работу компрессора, насоса и других внутренних потребителей, также циркулирует в теплонасосе, передается рабочему веществу и турбомушиной преобразуется снова в электричество, ... во всех теплообменниках создается необходимый для теплопередачи перепад температур между полостями» (см. страницу 9 описания заявки).

В возражении заявитель подчеркивает, что вышеперечисленные элементы автономной парогазовой электростанции соединены между собой в замкнутый контур, теплоотдатчиком которого является

полость охлаждения ДВС, отработавшие газы ДВС и масло, охлаждающее внутреннюю полость ДВС, а функции теплоприемника выполняет тепловой насос.

Здесь следует отметить, что согласно второму началу термодинамики «для осуществления работы теплового двигателя, непрерывно производящего работу, нужно между телами разной температуры провести круговой процесс, для чего потребуется еще одно тело – рабочее тело», причем более нагретое тело называется теплоотдатчиком, а менее нагретое тело, которому передается тепло, называется теплоприемником (см. страницы 40-41 монографии [1]).

Однако, тепловой насос в заявленном устройстве не является внешним относительно рабочего тела источником тепла (теплоприемником), поскольку он расположен внутри замкнутого контура электростанции и его собственное тепло не только не выводится из контура, а, наоборот, снова передается через испаритель 3 рабочему телу.

Целесообразно подчеркнуть, что в формуле предложенного изобретения содержится признак, касающийся наличия в предложенном устройстве «выхлопа».

Однако, в описании заявки отсутствуют сведения, раскрывающие технические средства, при помощи которых, не нарушая замкнутого контура электростанции, возможно осуществление «выхлопа тепла».

При этом, в отношении довода заявителя о том, что в монографии [1] не приведены сведения о необходимости наличия внешнего источника тепла для осуществления работы устройства, необходимо отметить следующее.

Общеизвестно, что принципы работы термодинамических

систем (устройств) представляют собой постулаты второго начала термодинамики и описывают процессы, происходящие во всех реально действующих тепловых двигателях (см. страницы 38 -39 монографии [1]).

Причем, как уже было указано в заключении выше, одним из положений второго начала термодинамики является обязательное наличие в тепловом двигателе внешнего теплоприемника для передачи тепла от его рабочего тела.

Следовательно, предложенное изобретение представляет собой вечный двигатель второго рода, а, именно, устройство, в котором работа производится за счет охлаждения тел равной температуры (см. страницы 38-39 монографии [1]).

Исходя из изложенного, можно констатировать, что назначение заявленного устройства не выполняется, поскольку в описании заявки не приведены средства и методы, с помощью которых возможно преобразование тепловой энергии в электрическую.

Таким образом, в возражении отсутствуют доводы, позволяющие признать устройство, охарактеризованное в заявленной формуле изобретения, соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость».

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам пришла к выводу о возможности

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 16.12.2011, решение Роспатента от 01.08.2011 оставить в силе.