

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 ЗАО «СОВАТОМ-М» (далее – заявитель), поступившее 10.08.2010, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее - Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2008135475/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Устройство для утилизации тепловой энергии воды, охлаждающей конденсатор паровой турбины» совокупность признаков которого изложена в заявленной формуле изобретения, представленной на дату подачи заявки, в следующей редакции:

«1. Устройство для утилизации тепловой энергии воды, охлаждающей конденсатор паровой турбины, содержащее первый тепловой насос с приемным и выходным теплообменниками, компрессором и дросселем, образующими испарительно-конденсационный контур, причем приемный теплообменник соединен с источником тепла и теплопотребитель, отличающееся тем, что устройство оснащено последовательно соединенным с первым тепловым насосом вторым тепловым насосом со своим испарительно-конденсационным контуром заполненным теплоносителем с температурой кипения выше температуры кипения теплоносителя первого теплового насоса при рабочих условиях, при этом приемный теплообменник второго теплового насоса является одновременно

выходным теплообменником первого теплового насоса, выходной теплообменник второго теплового насоса соединен с теплопотребителем, приемный теплообменник первого теплового насоса установлен на трубопроводе сбросной линии охлаждения конденсатора, или в паровом пространстве конденсатора турбины, а в качестве теплопотребителя использован трубопровод конденсата паровой турбины.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что испарительно-конденсационный контур первого теплового насоса заполнен насыщенным алифатическим фтор-, хлор- или бромсодержащим углеводородом.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что испарительно-конденсационный контур дополнительного теплового насоса заполнен водой».

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

По результатам рассмотрения Роспатентом было принято решение от 30.03.2010 об отказе в выдаче патента на изобретение из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

По мнению Роспатента, предложенное устройство по независимому п. 1 формулы изобретения не способно реализовывать свое назначение, поскольку первый и второй тепловые насосы в заявленном устройстве не выводят тепло из замкнутого контура паровой турбины, то есть не могут быть признаны внешними источниками тепла относительно рабочего тела.

При этом все тепло, отводимое от конденсатора, снова передается через тепловые насосы конденсату турбины, что противоречит второму началу термодинамики.

В решении об отказе Роспатента указано на известность книги Вукалович М.П. и др. Техническая термодинамика – М-Л., ГЭИ. 1962, стр. 37-40, 170-172, рис. 9. (далее [1]).

Заявитель не согласился с решением Роспатента и в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса представил в палату по патентным спорам возражение, в котором указал на то, что, по его мнению, в заявленном устройстве содержаться два независимых циркуляционных контура - замкнутый рабочий контур и вспомогательный контур.

По мнению заявителя, замкнутый рабочий контур включает: котел, паровую турбину, конденсатор паровой турбины, деаэратор, котел, а вспомогательный контур состоит из источника воды, паровой турбины, конденсатора, источника воды.

Заявитель также считает, что вода контура охлаждения после прохождения через трубный пучок конденсатора «не имеет никакого отношения к циклу Карно в рабочем контуре и является внешним источником тепла по отношению к рабочему контуру».

В возражении обращается внимание на то, что, согласно изобретению, низкопотенциальное тепло, воспринятое в конденсаторе охлаждающей водой от сконденсировавшего пара, выводиться за пределы конденсатора и воспринимается рабочим телом в теплообменнике-испарителе первой ступени теплового насоса, а затем последовательно преобразуется во второй ступени теплового насоса в высокопотенциальное тепло водяного пара с параметрами соответствующего отбора пара из турбины.

В подтверждение данного мнения к возражению приложены копии следующих материалов:

- Краткий политехнический словарь – Москва,

Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1955, стр. 388 – далее [2];

- Книги Вукалович М.П. и др. Техническая термодинамика – Москва, «Энергия», 1968, стр. 494 – 495, 64 -66 - далее [3];

- Книги Сушков В.В. Техническая термодинамика – Москва-Ленинград, Государственное энергетическое издательство, 1964, стр. 97 – 99 - далее [4];

- Листов текста, статьи Потапов Ю.С. Энергия вращения. Тепловые насосы. Глава восьмая. стр. 1 – 3 - далее [5];

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты подачи заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003 №82, зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ) и Правила ППС.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 19.5.1. Правил ИЗ изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

Согласно подпунктам (2), (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ 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), а в случае испрашивания приоритета, более раннего, чем

дата подачи - также в документах, послуживших основанием для испрашивания такого приоритета.

Кроме того, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке, и в указанных документах, 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.

При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

Согласно подпункту (1) пункта 3.3.2.3 Правил ИЗ пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

В соответствии с пунктом 1 и подпунктом (2) статьи 1398 Кодекса патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец может быть в течение срока его действия признан недействительным полностью или частично в случае наличия в формуле изобретения или полезной модели либо в перечне существенных признаков промышленного образца, которые содержатся в решении о

выдаче патента, признаков, отсутствовавших на дату подачи заявки в описании изобретения или полезной модели и в формуле изобретения или полезной модели (если заявка на изобретение или полезную модель на дату ее подачи содержала такую формулу) либо на изображениях изделия

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, с учетом первоначальных материалов заявки, показал следующее.

Назначение изобретения по независимому пункту заявленной формулы отражено в его родовом понятии – «устройство для утилизации тепловой энергии воды, охлаждающей конденсатор паровой турбины».

Для осуществления вышеуказанного назначения (утилизации тепловой энергии воды) заявленное устройство, согласно второму началу термодинамики, должно содержать внешний относительно рабочего тела контура теплоприемник (менее нагретое тело), которому передается тепловая энергия рабочего тела теплоотдатчика (более нагретого тела) (см. источники информации [1], [2], [3], [4]).

В первоначальных материалах заявки на стр. 6 описания указано, что испарительно-конденсационный контур первого теплового насоса (далее – ТН) 1 заполняют криогенной жидкостью, например, хладоном, а испарительно-конденсационный контур второго ТН 2 - водой, далее в приемном теплообменнике 3 первого ТН 1 происходит кипение хладона при постоянной температуре и охлаждение сбросной воды. После чего хладон поступает в компрессор 4, а затем в теплообменник 8, в котором от тепла, выделяющегося при конденсации хладона, осуществляется испарение воды. Полученный водяной пар сжимают компрессором 5 и подают в выходной теплообменник 9 второго ТН 2, где

происходит подогрев конденсата технологического контура.

Таким образом, в соответствии с описанием к заявленному изобретению, представленному на дату подачи заявки, первый ТН 1 охлаждает сбросную воду, а второй ТН 2 осуществляет подогрев конденсата.

Однако, поскольку тепло первого и второго тепловых насосов, содержащихся в заявленном устройстве, не выводится из замкнутого контура паровой турбины, они не могут быть использованы в качестве теплоприемника (менее нагретого тела) принимающего тепло от рабочего тела с более высокой температурой (теплоотдатчика).

При этом в описании заявки, поступившем на дату ее подачи, не содержится какой-либо информации, свидетельствующей о том, что в заявленном устройстве имеется два независимых циркуляционных контура - замкнутый рабочий контур и вспомогательный контур, а также об элементах, входящих в данные контуры, их расположении и связях между ними (наличии внешнего теплообменника, принимающего тепло от рабочего тела, следует только из чертежей заявки (фиг. 1, 2).

Кроме того, довод заявителя о том, что вода контура охлаждения после прохождения через трубный пучок конденсатора «не имеет никакого отношения к циклу Карно в рабочем контуре и является внешним источником тепла по отношению к рабочему контуру» не подтверждается формулой заявленного изобретения, поскольку в ней указано, что приемный теплообменник второго теплового насоса является одновременно выходным теплообменником первого теплового насоса, причем выходной теплообменник второго теплового насоса соединен с теплопотребителем, приемный теплообменник первого теплового насоса установлен на трубопроводе сбросной линии охлаждения конденсатора, или в паровом пространстве конденсатора

турбины, а в качестве теплопотребителя использован трубопровод конденсата паровой турбины.

Следовательно, в формуле изобретения отсутствуют элементы вывода тепла из контура турбины.

Заявитель на заседании коллегии согласился с вышеуказанным выводом.

Таким образом, в соответствии со сведениями из Нового политехнического словаря - Москва, Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2000, стр. 69, устройство, охарактеризованное в формуле заявленного изобретения, относиться к вечным двигателям второго рода – воображаемой периодически действующей машине, которая бы целиком превращала бы в работу всю теплоту, получаемую от какого-либо внешнего источника.

На основании вышеуказанных доводов следует, что ни в описании к предложенному устройству, ни в источниках информации [2] - [4] не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в первоначальной формуле изобретения, а, следовательно, реализация указанного заявителем назначения, отраженного в его родовом понятии – «устройство для утилизации тепловой энергии воды, охлаждающей конденсатор паровой турбины» невозможна.

По поводу текста статьи [5] следует отметить, что ввиду отсутствия в возражении информации о том, была ли данная статья опубликована, кем и когда, содержащиеся в ней сведения не считаются общедоступными и не могут быть приняты к рассмотрению (см. п. 22.3.(1), 22.3.(2) Правил ИЗ).

Таким образом, возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение соответствующим условию

патентоспособности «промышленная применимость».

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

**отказать в удовлетворении возражения от 10.08.2010,
решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности,
патентам и товарным знакам оставить в силе.**