

Палата по патентным спорам в порядке, установленном пунктом 3 ст. 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 01.01.2008, в соответствии с Федеральным законом от 18.12.2006 № 231-ФЗ 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 Маркелова В.Ф. (далее – заявитель), поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 23.05.2007, на решение Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2005105919/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Двухкорпусная пневмогидравлическая турбина», охарактеризованное заявителем в двух редакциях формулы изобретения, представленных 20.07.2006, которые отличаются тем, что в первой редакции признак, касающийся нескольких рабочих колес, во второй редакции выражен признаком - «п рабочих колес», при этом указанные редакции сформулированы соответственно следующим образом:

«Двухкорпусная пневмогидравлическая турбина, содержащая заполненный водой, соединенный с источником сжатого воздуха открытый в верхней и нижней части цилиндрический корпус с размещенным в нем рабочим колесом на вертикальном валу, отличающаяся тем, что цилиндрический корпус закрыт в нижней части с размещенными в нем рабочими колесами на вертикальном валу, ниже которых и между ними на стенке корпуса закреплены направляющие аппараты, над напорным патрубком на дне корпуса закреплен выравниватель давления, а корпус на нижнем и верхнем уровне соединен переточными трубопроводами прямоугольного сечения с другим закрытым снизу и открытым сверху

цилиндрическим корпусом с рабочим колесом на вертикальном валу»;

и

«Двухкорпусная пневмогидравлическая турбина, содержащая заполненный водой, соединенный с источником сжатого воздуха открытый в верхней и нижней части цилиндрический корпус с размещенным в нем рабочим колесом на вертикальном валу, отличающаяся тем, что цилиндрический корпус закрыт в нижней части с размещенным в нем на вертикальном валу n рабочих колес, ниже которых и между ними на стенке корпуса закреплены направляющие аппараты, над напорным патрубком на дне корпуса закреплен выравниватель давления, а корпус на нижнем и верхнем уровне соединен переточными трубопроводами прямоугольного сечения с другим закрытым снизу и открытым сверху цилиндрическим корпусом с рабочим колесом на вертикальном валу».

В решении экспертизы указано, что заявленное изобретение рассмотрено «в объеме совокупности признаков скорректированной формулы изобретения, поступившей с дополнительными материалами от 20.07.2006», при этом не уточнено, какая именно редакция формулы принята к рассмотрению.

По мнению экспертизы, заявитель ввел в скорректированную формулу изобретения признак, изменяющий сущность заявленного изобретения, а именно: «выравниватель давления».

По результатам рассмотрения было принято решение от 30.01.2007 об отказе в выдаче патента, мотивированное тем, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности "промышленная применимость".

При этом в решении экспертизы указаны следующие источники информации:

Кабардин О.Ф., Физика, Справочные материалы, Учебное пособие для учащихся, 3-е издание, М., «Просвещение», 1991, с. 51-53 (далее – пособие /1/);

Элементарный учебник физики под редакцией академика Г.С. Ландсберга, том 1, М., АОЗТ «ШРАЙК», с.210 (далее – учебник /2/).

В обоснование несоответствия заявленного изобретения указанному условию патентоспособности в решении приведены следующие доводы:

- вращение заявленной турбины обеспечивается за счет подачи сжатого воздуха, подаваемого от компрессора 3;

- ни один механизм не может совершить большую работу, чем совершают внешние силы для приведения его в действие (пособие /1/);

- всякий механизм, совершающий работу, должен откуда-то получать энергию, за счет которой эта работа производится (учебник /2/);

- заявленное устройство не может реализовать указанное заявителем назначение – быть использовано для обеспечения потребителей энергией, так как само будет являться потребителем энергии, затрачиваемой на привод компрессора 3, причем на сжатие воздуха будет затрачено энергии больше, чем может дать выталкивающая сила, так как турбина имеет к.п.д. ниже единицы.

В своем возражении заявитель выразил несогласие с решением экспертизы.

В возражении представлены следующие источники информации:

- копия формулы изобретения по заявке № 2003138257/06 (далее – формула /3/);

- машиночитаемый носитель информации (видеодиск) с видеозаписью (далее - видеоматериал /4/);

В возражении для подтверждения соответствия заявленного изобретения промышленной применимости представлены пояснения

физических явлений (как их понимает заявитель), происходящих при работе заявленного устройства, в том числе, на примере работы, в частности, гидравлической турбины, охарактеризованной в формуле /3/.

По мнению заявителя, заявленное устройство преобразует в работу не энергию сжатого воздуха, а осуществляет частичный возврат энергии, затраченной природой на образование воды и воздуха, которые неравновесны по плотности, теплоемкости и теплопроводности.

Заявленная двухкорпусная пневмогидравлическая турбина, как отмечено в возражении, состоит из гидравлической турбины и пневмогидравлической турбины (по формуле /3/), соединенных в верхней и нижней части переточными трубопроводами.

При подведении воздуха в такую турбину через её корпус проходит вдвое больший объём водовоздушной смеси, чем через корпус такого же диаметра в гидравлической турбине, что должно обеспечить более высокую эффективность двухкорпусной пневмогидравлической турбины в сравнении с гидравлической турбиной.

Кроме того, в возражении отмечено, что получение энергии (при к.п.д. турбины меньше единицы) в заявленной турбине больше затраченной на подвод сжатого воздуха объясняется тем, что «она действительно потребляет энергию, но опосредованно, через разницу в плотностях воды и воздуха».

Это явление поясняется заявителем на примере работы модели парогидравлической турбины, у которой в отличие от пневмогидравлической турбины (вместо подвода сжатого воздуха) под дном турбины установлена горелка, а работа осуществляется за счет выталкивания воды всплывающим паром.

По мнению заявителя, если представить, что произведенный таким образом пар компрессором подается в эту же турбину, то можно получить такое же количество энергии, как и при подаче воздуха, но на производство

пара затрачивается энергии намного больше, чем на подвод воздуха компрессором и, к.п.д. во втором случае будет выше.

Заявитель считает, что вышеприведенные доводы иллюстрируются видеоматериалом /4/, который демонстрирует работу экспериментальной модели турбины в некоторых условиях (в холодной и теплой воде), т. е. возможность получения энергии в любой климатической зоне, а также демонстрирует опыты с этой моделью, подтверждающие соблюдение законов термодинамики и увеличение усилия на валу прямо пропорционально числу рабочих колес.

В возражении приводится расчет турбины (для устройства, охарактеризованного в формуле /3/), который, по мнению заявителя, показывает возможность вырабатывания заявленной турбиной энергии больше затраченной на подвод воздуха.

Заявителем 23.05.2007 представлены дополнительные материалы к возражению:

- анализ пневмогидравлической установки для получения энергии, сделанный М.И. Мазурским (далее - /5/);
- замечания заявителя к анализу /5/ (далее - /6/);
- отзыв на заявленное изобретение, представленный Санкт-Петербургским государственным техническим университетом, выполненный В.В. Елистратовым (далее - /7/);
- замечания заявителя к отзыву /7/ (далее - /8/).

Заявителем 19.09.2007 в Палату по патентным спорам представлены дополнительный видеоматериал и текст к нему (далее - /9/), содержащий доводы, касающиеся эффективности и к.п.д. заявленной пневмогидравлической турбины.

Изучив материалы дела и заслушав присутствующих на заседании коллегии участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам

находит доводы, изложенные в возражении, о соответствии заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость» убедительными.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. № 3517-1 с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 07.02.2003 № 22-ФЗ (далее – Закон), Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденными приказом Роспатента от 06.06.2003 № 82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ) и Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

В соответствии с подпунктом (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.

В соответствии с подпунктом (2) 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.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ 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.

Согласно п. 20.(3) Правил ИЗ при поступлении дополнительных материалов, представленных заявителем, проверяется, не изменяют ли они сущность заявленного изобретения. Дополнительные материалы признаются изменяющими сущность заявленного изобретения, если они содержат подлежащие включению в формулу признаки, не раскрытые на дату подачи заявки в описании, а также в формуле, если она содержалась в заявке на дату ее подачи. При этом дальнейшее рассмотрение заявки продолжается в отношении представленной в этих дополнительных материалах формулы изобретения, но без учета признаков, не раскрытых на дату подачи заявки в описании, а также в формуле, если она содержалась в заявке на дату ее подачи.

Согласно п. 22.3.(1) Правил ИЗ при определении уровня техники общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться само, либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено.

В соответствии с п. 22.3.(2) Правил ИЗ датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, является:

- для опубликованных патентных документов - указанная на них дата опубликования;
- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР указанная на них дата подписания в печать;
- для сведений, полученных в электронном виде через Интернет, через он-лайн доступ, отличный от сети Интернет, и CD и DVD-ROM, дисков - либо дата публикации документов, ставших доступными с помощью указанной электронной среды, если она на них проставлена, либо, если эта дата отсутствует, - дата помещения сведений в эту электронную среду при условии ее документального подтверждения.

Согласно п. 4.9. Правил ППС при рассмотрении возражения, предусмотренного пунктом 1.1 настоящих Правил, коллегия Палаты по патентным спорам вправе предложить лицу, подавшему заявку на выдачу патента на изобретение, внести изменения в формулу изобретения, если эти изменения устраняют причины, послужившие единственным основанием для вывода о несоответствии рассматриваемого объекта условиям патентоспособности...

В соответствии с п.5.1. Правил ППС в случае отмены оспариваемого решения при рассмотрении возражения, предусмотренного пунктом 1.1 настоящих Правил, принятого без проведения информационного поиска или по результатам поиска, проведенного не в полном объеме, а также в случае, если патентообладателем по предложению Палаты по патентным спорам внесены изменения в формулу изобретения, полезной модели, перечень существенных признаков промышленного образца, решение Палаты по патентным спорам должно быть принято с учетом результатов дополнительного информационного поиска, проведенного в полном объеме.

Существо заявленного изобретения выражено в уточненной формуле изобретения, представленной заявителем 20.07.2006.

Проверка приведенных в возражении и в решении экспертизы доводов в отношении промышленной применимости заявленного изобретения показала следующее.

В соответствии с формулой изобретения, принятой экспертизой к рассмотрению, заявленное изобретение охарактеризовано как устройство - «...турбина» (что отражено и в названии изобретения), которое как указано в описании заявки "...может быть использовано для обеспечения потребителей энергией...".

Турбина - согласно «Словарю русского языка», С.И. Ожегов, М., изд. «Русский язык», 1984, с. 709 - двигатель с ротором, в котором энергия пара, газа или движущейся воды преобразуется в механическую работу (далее – определение /10/).

В решении экспертизы назначение турбины, как двигателя для преобразования энергии газа (воздуха) в механическую работу, следующее из родового понятия согласно определению /10/, не рассматривалось, а проверялась возможность реализации использования заявленного изобретения для обеспечения потребителей энергией, на что указано в описании заявки.

Возможность реализации назначения турбины в качестве двигателя согласно определению /10/ с очевидностью следует из формулы и описания заявленного изобретения, при этом в решении экспертизы работоспособность и, следовательно, возможность реализации назначения заявленного устройства в качестве двигателя для преобразования энергии сжатого воздуха в механическую энергию не подвергалось сомнению.

В отношении указанной в описании заявки возможности использования заявленного изобретения для обеспечения потребителей энергией, что отрицается в решении экспертизы, необходимо отметить следующее.

Согласно первоначальным материалам заявки заявленная турбина используется в качестве двигателя для привода генераторов 11 электрического тока, при этом вращения одного из валов (10) турбины обеспечивается за счет подачи в турбину сжатого компрессором 3 воздуха.

Из уровня техники известно, что для привода компрессоров используют, например, двигатели внутреннего сгорания (статья в Интернет «Компрессорная установка», Большая советская энциклопедия, издание 1969-1978 г.г., © 2001 «Большая Российская энциклопедия», 1969-1978 г.г. (далее – энциклопедия /11/).

Известно также, что, например, тепловые электростанции (статья в Интернет «Тепловая электростанция», энциклопедия /11/) являются средством для обеспечения потребителя энергией (т. е. реализуют то же назначение, что и указанное в описании рассматриваемой заявки) и работают на энергоносителе, используемая энергия которого превышает энергию, получаемую в этих электростанциях от генераторов тока, направляемую потребителю.

Очевидно (и справедливо отмечено в решении экспертизы со ссылками /1/, /2/), что турбины вообще и в частности ТЭС, как двигатели для привода генераторов тока, потребляют для вращения генераторов количество энергии большее, чем количество энергии, которая подаётся от генератора тока, приводимого в действие этой турбиной, потребителю.

Тепловые электростанции, работающие на каком-либо энергоносителе, предназначены для извлечения запасенной в этом энергоносителе энергии и преобразования её в вид, пригодный для использования потребителем, из которых наиболее удобной и распространенной является электроэнергия, т. к.

потребитель не всегда может использовать энергию, например, сжатого воздуха, или энергию, заключенную в другом энергоносителе - «напрямую».

Аналогично турбинам ТЭС заявленная турбина как двигатель генераторов 11 тока согласно описанию заявки, представляет собой установку, в которой один вид энергии энергоносителя (энергия, заключенная в сжатом воздухе) преобразуется в другой - электроэнергию. При этом согласно описанию заявленного изобретения источником сжатого воздуха является компрессор 3.

Если для привода компрессора 3, (источника сжатого воздуха, подаваемого в турбину) используется, например, двигатель внутреннего сгорания («Компрессорная установка», энциклопедия /11/), то в этом случае будет иметь место последовательное преобразование энергии топлива двигателя компрессора 3 в энергию сжатого воздуха, производимого этим компрессором, и далее – в электроэнергию, вырабатываемую генераторами 11 за счет их привода двигателем – турбиной, использующей для своей работы энергию сжатого компрессором 3 воздуха.

Также очевидно, что в качестве источника сжатого воздуха для вращения заявленной турбины можно использовать просто баллоны со сжатым воздухом, в котором запасенная энергия также должна превышать энергию, полученную «на выходе» генераторов 11 тока.

Таким образом, несмотря на то, что потребляемая для работы заявленной турбины энергия будет превышать энергию, полученную от генераторов тока, заявленное устройство (аналогично ТЭС) может быть использовано для обеспечения потребителей электрической энергией.

При этом энергия сжатого воздуха в баллоне или энергия топлива для двигателя компрессора 3, производящего сжатый воздух, поступающий к рабочему колесу турбины, преобразуется в более удобную для потребления - электроэнергию, вырабатываемую генераторами 11, связанными с валами

турбины.

На основании изложенного доводы экспертизы о том, что заявленная турбина потребляет больше энергии, чем вырабатывает, не являются основанием для вывода о невозможности использования её для обеспечения потребителя энергией.

Вместе с тем необходимо отметить, что доводы заявителя о возможности получения энергии, превышающей затраченную энергию на подвод воздуха к турбине за счет «использования силы при проявлении естественных неравновесностей между водой и воздухом», и его представления о характере происходящих при этом физических явлений не соответствуют установившимся в данной области знаниям и известному из /1/ и /2/ уровню техники.

Следует также отметить, что источники информации /4/ - /9/, использованные заявителем для подтверждения упомянутых доводов, не могут быть включены в уровень техники, поскольку в материалах возражения не подтверждена их общедоступность до даты приоритета заявленного изобретения в соответствии с требованиями 22.3.(2) Правил ИЗ.

Однако данные обстоятельства не являются основанием для вывода о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость» согласно требованиям, предъявляемым п. 19.5.1. Правил ИЗ, поскольку, как показано выше, материалами заявки подтверждается реализация как назначения, указанного в формуле изобретения в родовом понятии заявленного объекта, так и назначения, указанного в описании заявки.

Таким образом, вывод в решении экспертизы о несоответствии заявленного изобретения условию промышленной применимости по приведенным выше причинам нельзя признать обоснованным.

Вместе с тем, по результатам рассмотрения возражения было

установлено, что в формулу изобретения заявителем включен признак «выравниватель давления», который не может быть учтен при рассмотрении на основании п. 20.(3) Правил ИЗ, т. к. сведения о нем отсутствовали в первоначальном описании заявки.

С учетом данных обстоятельств заявителю в соответствии с п. 4.9. Правил ППС Палатой по патентным спорам было предложено представить уточненную формулу изобретения.

В корреспонденции заявителя, поступившей в Палату по патентным спорам 16.09.2008, приведена уточненная с учетом вышеуказанных обстоятельств формула предложенного изобретения, которая была принята к рассмотрению в рамках данного возражения.

Материалы заявки в соответствии с п. 5.1. Правил ППС были направлены в ФИПС для проведения экспертизой дополнительного информационного поиска.

В представленном экспертизой отчете по результатам проведенного дополнительного информационного поиска не указано известных технических решений, обуславливающих несоответствие заявленного изобретения другим условиям патентоспособности.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

удовлетворить возражение от 23.05.2007, отменить решение ФИПС от 30.01.2007 выдать патент Российской Федерации по заявке № 2005105919/06 на изобретение "Двухкорпусная пневмогидравлическая турбина" со следующей формулой изобретения:

Форма №

(21) 2005105919/63

(51) МПК F 03 В 17/02

(57) «Двухкорпусная пневмогидравлическая турбина, содержащая заполненный водой, соединенный с источником сжатого воздуха открытый в верхней и нижней части цилиндрический корпус с размещенным в нем рабочим колесом на вертикальном валу, отличающаяся тем, что цилиндрический корпус закрыт в нижней части с размещенными в нем рабочими колесами на вертикальном валу, ниже которых и между ними на стенке корпуса закреплены направляющие аппараты, а корпус на нижнем и верхнем уровне соединен переточными трубопроводами прямоугольного сечения с другим закрытым снизу и открытым сверху цилиндрическим корпусом с рабочим колесом на вертикальном валу»

☒ Приоритеты:

(56) RU 98123641 A, 20.10.2000

RU 2170364 C2, 10.07.2001

RU 2120058 C1, 10.10.1998

GB 2218156 A, 08.11.1989

RU 95111142 A2, 27.06.1997

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано описание в редакции заявителя.

Приложение: сведения о порядке уплаты патентных пошлин на 1 л. в 1 экз.