

Палата по патентным спорам в порядке, установленном пунктом 3 ст. 1248 частью четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации, введённой 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 Цивинского С.Е. (далее – заявитель), поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 21.05.2008 на решение Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2006110406/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение "Кавитационная термоядерная электростанция", совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, приведенной первоначальных материалах заявки, в следующей редакции:

«1. Кавитационная термоядерная электростанция, содержащая насос для прокачки воды, устройство для массового образования кавитационных пузырьков в тяжелой воде, содержащей дейтерий и тритий, теплообменник для нагрева тяжелой водой обычной воды с образованием водяного пара, паровую турбину, соединенную с электрогенератором, отличающаяся тем, что устройство для массового образования кавитационных пузырьков выполнено в виде емкостей с обычной или тяжелой водой под давлением 10-20 МПа, соединенных друг с другом совокупностью параллельных трубок с внутренним диаметром 5-10 мм, в которых вода протекает со скоростью 80-100 м/сек, а последняя емкость с температурой воды 550-600 К присоединена к теплообменнику, нагревающему обычную воду для получения пара для работы паровой турбины.

2. Устройство по п.1 отличающееся тем, что теплообменник выполнен для нагрева сжатого в компрессоре воздуха, используемого для работы газовой турбины, соединенной с электрогенератором».

Данная формула изобретения рассматривалась при экспертизе заявки по существу. По результатам рассмотрения было принято решение от 21.02.2008 Роспатента об отказе в выдаче патента по рассматриваемой заявке в связи с несоответствием заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

В решении к сведению заявителя приведены следующие источники информации:

- Бродянский В.М. «Вечный двигатель - прежде и теперь», М., Энергоатомиздат, 1989, с. 85-87, с. 92-95, с. 167-169 (далее - /1/);
- Алексеев Г.Н. , Становление и развитие ядерной энергетики, М., Наука, 1990, с. 356 (далее - /2/);
- Лансберг Г.С., Элементарный учебник физики, 1 том, Наука, М., 1975, с. 586-588 (далее - /3/).

В подтверждение вывода о несоответствии заявленного изобретения указанному условию патентоспособности в решении указано следующее.

Источником энергии, необходимым для выработки электрической энергии согласно заявленному изобретению является электроэнергия электросети, обеспечивающая работу насоса 1 прокачки воды по первому контуру с образованием кавитационных пузырьков и выделением тепловой энергии, преобразуемой опять в электрическую с помощью турбины 7 и электрогенератора 8, причем в описании заявки отмечено, что заявленная «электростанция будет вырабатывать электроэнергию ... в 10 раз больше, чем затраченная на её работу».

По мнению экспертизы, это противоречит первому закону термодинамики, в соответствии с которым «в самом идеальном случае генератор сможет выработать лишь столько энергии, сколько потребляет» (книга /1/). С учетом неизбежных потерь генератор выработает меньше электроэнергии, чем заберет из электросети, т.е. заявленное

устройство является не электростанцией, вырабатывающей электроэнергию, а потребителем электроэнергии.

В отношении «термоядерной реакции», осуществляемой согласно изобретению в заявленном устройстве, в решении экспертизы отмечено, что из уровня техники (книга /2/) известны условия протекания реакции термоядерного синтеза (температура порядка 100 млн. градусов, плотность частиц в плазме $10^{14} - 10^{15} \text{ см}^{-3}$, время удержания плазмы – не менее 1 сек.), при этом в материалах заявки не указаны средства и методы для осуществления реакции термоядерного синтеза при таких условиях.

Кроме того, по мнению экспертизы, после предполагаемой заявителем «термоядерной реакции» в трубках 4 и емкостях 3 должны образовываться продукты реакции, в том числе – гелий (учебник /3/), однако согласно материалам заявки, после последней емкости 3 горячая вода (а не продукты указанной реакции) с температурой 550-600 К поступает в змеевик 6, и далее – к насосу 1, на чем рабочий цикл в первом контуре заканчивается. Это, как считает экспертиза, подтверждает то, что в процессе циркуляции воды в первом контуре «термоядерной реакции» не происходит.

В своем возражении заявитель выразил несогласие с решением Роспатента.

К возражению представлено составленное заявителем приложение: «Новые варианты реализации ядерного синтеза с целью получения энергии и их преимущества перед общепринятыми» (далее - приложение /4/), с указанием использованной при его подготовке литературы (далее – список литературы /5/).

В возражении указано, что изобретение основано на получении свободных нейтронов посредством управляемого e-захвата электрона в водороде и его изотопах - дейтерии и тритии, который происходит при столкновении ядер этих изотопов с электронами, что теоретически обосновано и экспериментально обнаружено в процессах, происходящих

«...в технических устройствах на земле и в природе, в огромных масштабах в космосе».

Сущность предлагаемого изобретения кратко описана в приложении /4/.

По мнению заявителя, доводы экспертизы в подтверждение несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость» сводились к следующему:

- E-захват электронов не может происходить, потому что это противоречит закону сохранения энергии;

- термоядерная реакция (реакция ядерного синтеза) может происходить только при температуре газа-плазмы в сотни миллионов или миллиарде градусов Кельвина;

- предлагаемое устройство противоречат закону сохранения энергии или его варианту - первому началу термодинамики.

Заявитель считает, что в подтверждение правильности этих доводов экспертиза ссылается на «давно устаревшие» источники информации 20-летней давности.

В возражении содержится просьба выдать на заявленное изобретение патент.

Остальные приведенные в возражении комментарии к решению экспертизы не относятся к доводам, подтверждающим или опровергающим доводы, указанные в решении экспертизы.

Изучив материалы дела и заслушав присутствующих на заседании коллегии участников рассмотрения, Палата по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. №3517-1 (далее – Закон) с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 07.02.2003 №22-ФЗ и 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).

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 изобретения включает родовое понятие, отражающее назначение.

В соответствии с подпунктами (2), (3) пункта 19.5.2 Правил ИЗ при установлении возможности использования изобретения проверяется, указано ли назначение изобретения. Кроме этого, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения.

Следует также 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.

В соответствии с пунктом 1 статьи 20 Закона заявитель имеет право внести в документы заявки исправления и уточнения без изменения сущности заявленного изобретения до принятия по этой заявке решения о выдаче патента либо решения об отказе в выдаче патента.

Проверка представленных в возражении мотивов о соответствии заявленного изобретения условию охраноспособности "промышленная применимость" показала следующее.

Как указано в вышеприведенной формуле, изобретение относится к кавитационной термоядерной электростанции, при этом согласно описанию заявки в заявленном устройстве «происходит термоядерная реакция» (см.,

например, с. 4, посл. абзац), сущность которой «..сформулирована и количественно оценена в работах [5, 6]» (с. 2 описания, посл. абзац.), выполненных самим заявителем.

Согласно данным работам заявителем выдвинута теория, объясняющая, по его мнению, эффект Колдамасова на основе явления е-захвата электрона ядром атома водорода во время захлопывании кавитационных пузырьков, при котором «выделяется внутриядерная энергия – холодный ядерный синтез» (с. 3 описания, верхний абзац).

Согласно определению, данному в Большой советской энциклопедии, термоядерные реакции - ядерные реакции между лёгкими атомными ядрами, протекающие при очень высоких температурах (порядка 10^7 К и выше), издание 1969-1978 г.г., «Большая Российская энциклопедия» © 2001 (далее - /6/).

Таким образом, описание заявки в части температурной характеристики реакции синтеза противоречит формуле изобретения, в которой охарактеризована кавитационная термоядерная электростанция, т. е. устройство, обеспечивающее протекание термоядерных реакций (определение /6/), возможность осуществления которых определяется условиями, приведенными в книге /2/.

Приведенные в книге /2/ параметры (температура ~ 100 млн. градусов, плотность частиц в плазме $10^{14} - 10^{15} \text{ см}^{-3}$, время удержания плазмы – не менее 1 сек.), при которых возможно осуществление термоядерной управляемой реакции, на порядки превышает соответствующие параметры (температура 550-600 К, давление - 10-20 МПа), приведенные в формуле и описании заявленного изобретения.

Таким образом, заявленное изобретение в части, касающейся параметров протекания термоядерной реакции, противоречит известным из уровня техники в данной области условиям её протекания, при этом в материалах заявки и возражении не раскрыты средства и методы,

обеспечивающие осуществление такой самоподдерживающейся управляемой термоядерной реакции в соответствии с условиями, известными из книги /2/.

Необходимо также отметить, что указанные выше и упомянутые в описании заявителем ссылки на собственные теории, не прошедшие экспериментальной проверки, не могут являться подтверждением возможности осуществления «холодного» синтеза ядер в заявленном устройстве.

Таким образом, изобретение, охарактеризованное в формуле как устройство, обеспечивающее термоядерную реакцию, не может быть осуществлено по причине несоответствия указанных в формуле изобретения параметров параметрам, установленным для термоядерной реакции на основе общепринятых знаний в данной области и известного уровня техники (определение /6/, книга /2/), а также отсутствия в описании средств и методов для обеспечения возможности протекания термоядерных реакций при указанных в книге /2/ условиях.

Оно не может быть осуществлено и без учета температурной характеристики потому, что в материалах заявки (и в возражении) не приведены средства и методы для её осуществления, что указывает на несоответствие заявленного изобретения требованиям п. 19.5.1 Правил ИЗ в части возможности осуществления изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле.

Следует также учитывать, что приведенные в источниках информации /1/, /2/ и /3/ сведения относятся к общепринятым в данной области знаниям, достоверность которых не опровергнута до настоящего времени, в связи с чем доводы заявителя в возражении о базировании решения экспертизы на «устаревших» источниках информации не убедительны.

В возражении не содержатся других доводов, подтверждающих неправомочность решения экспертизы.

В отношении представленного к возражению приложения /4/ необходимо отметить, что его содержание, относящееся к так называемому

«холодному» ядерному синтезу, противоречит как подзаголовку 1 приложения в этой части (Кавитационной способ реализации термоядерного синтеза), так и указанным в формуле характеристикам заявленной электростанции, как термоядерного устройства (в смысле определения /6/ и параметров в книге /2/).

В приложении /4/ вкратце изложены предпосылки создания заявителем теории для описанного в заявке изобретения, объясняющей, по его мнению, использование эффекта Колдамасова А.И. и других явлений при схлопывании кавитационных пузырьков с наблюдаемым появлением свободных нейтронов для осуществления синтеза ядер.

Сведения, изложенные в приложении /4/, по существу повторяют теории заявителя, на которые он ссылается в описании заявки, и которые не прошли экспериментальной проверки.

Данные сведения не являются подтверждением возможности осуществления реакции синтеза ядер при низких температурах с полезным выходом энергии, которая могла быть использована в промышленном масштабе.

Другие разделы приложения /4/, в частности, относящиеся к созданию термоядерного реактора «циклодрома» на основе ускорителя – циклотрона не относятся к материалам дела (заявка № 2006110406/06) по рассматриваемому возражению.

Возражение и приложение /4/ не содержит других сведений о средствах и методах, подтверждающих возможность осуществления на практике реакции ядерного синтеза при указанных в формуле изобретения и материалах заявки условиях.

Вместе с тем в источниках информации, приведенных в списке /6/ к приложению /4/, и представляющих по существу публикации теоретических исследований и гипотез преимущественно самого заявителя, раскрывается теория синтеза ядер при захлопывании кавитационных пузырьков.

Эти публикации также не содержат сведений о реальном осуществлении подобных реакций с полезным выходом энергии для промышленного применения, подтвержденных экспериментальным путем другими научными центрами исследований в данной области.

Из изложенного выше следует, что в материалах заявки не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения.

Таким образом, доводы, содержащиеся в возражении, не обосновывают неправомерность решения экспертизы, и, следовательно, не подтверждают соответствие заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 21.05.2008, решение экспертизы от 21.02.2008 оставить в силе.