

Палата по патентным спорам в соответствии с 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 "Медтехника" (далее – заявитель), поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 20.06.2006, на решение об отказе в выдаче патента Российской Федерации на изобретение по заявке № 2004117615/03(019071), при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение "Способ уничтожения органических отходов", охарактеризованное в формуле изобретения следующей совокупностью признаков:

"Способ уничтожения органических отходов, путем сжигания рабочего агента в горячем техническом кислороде в высокотемпературной печи и рекуперации тепла отходящих газов, отличающийся тем, что уничтожаемый рабочий агент делят на две части, одну из которых подвергают высокотемпературному гидролизу, с температурой t° в пределах 900° - 1400° в среде с повышенным содержанием пара при использовании высокопотенциального тепла, полученного при одновременном сжигании другой части рабочего агента в горячем техническом кислороде в высокотемпературной печи, при этом полученную в результате высокотемпературного гидролиза горячую смесь углеводородов и водяного пара пропускают через подвергаемый перемешиванию слой, катализатора, с получением, в результате, углекислого газа и водорода".

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при проведении экспертизы по существу. По результатам рассмотрения Федеральный институт промышленной собственности (далее – ФИПС) принял решение от 27.01.2006 об отказе в выдаче патента, мотивированное тем, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности "изобретательский уровень" (пункт 1 статьи 4 Патентного закона Российской Федерации от 23.09.1992 №3517-1 с

учетом изменений и дополнений, внесенных Федеральным законом №22-ФЗ от 07.02.2003 "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" (далее – Закон).

В качестве обоснования несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" в решении ФИПС указано, что "заявленное изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле, явным для специалиста образом следует из уровня техники. Такие изобретения не признаются соответствующими условию патентоспособности изобретательский уровень (п. 19.5.3(1) Правил)".

В подтверждение данного вывода в решении ФИПС указаны следующие источники информации:

- описание к патенту RU 2073064 C1, опубликованное 10.02.1997 (далее – патент [1]);
- описание к патенту RU 2214387 C2, опубликованное 20.10.2003 (далее – патент [2]);
- описание к патенту RU 2229073 C2, опубликованное 20.05.2004 (далее – патент [3]);
- Бернадинер М. Н., Шурыгин А. П. Огневая переработка и обезвреживание промышленных отходов. М.: "Химия", 1990, с. 28-32 (далее – книга [4]).

По мнению экспертизы, наиболее близким аналогом является способ проведения эндотермических реакций по патенту [1], из которого известно, что данный способ может быть использован при уничтожении отходов. Экспертиза указала, что способ по патенту [1] включает высокотемпературную газификацию (гидролиз топлива), в качестве которого могут быть использованы отходы, в том числе органические, в среде с повышенным содержанием пара при использовании тепла, полученного при одновременном сжигании того же топлива (отходов).

В решении об отказе также отмечено, что получаемая в результате газификации (гидролиза) горячая смесь углеводородов и водяного пара проходит в перемешиваемом слое катализатора с получением в результате продукта с

высоким содержанием окиси углерода и водорода, а оставшееся, после нагрева камеры газификации, тепло отходящих газов сжигания рекуперировать, причем приведенные в патенте [1] температуры сжигания и газификации частично перекрываются с заявленными.

Кроме того, по мнению экспертизы, также известно (см. патент [2]) проведение газификации (гидролиза) органических веществ в температурном интервале 900-1400°C с получением окиси углерода и водорода, причем также известно (см. патент [3]) положительное влияние повышения температуры на полноту газификации, обеспечивающее, в частности, "более полное разложение вредных составляющих в перерабатываемом материале, например, полихлорбифенидов и др.", а с другой стороны, "возможность проведения высокотемпературного гидролиза при указанных высоких температурах определена использованием в заявленном способе известного способа сжигания бытовых отходов в наислороженном воздухе".

Экспертиза также отметила, что "в письме от 17.12.2005 заявитель настаивает на том, что в заявленном способе используют «только подовые печи», а также на том, что «в предложенном способе за счет меньших скоростей газовых потоков, отсутствия балластных газов и более высоких температур реакцию проводят до конца с получением H_2 и CO_2 – в соответствии с поставленной целью», однако, т. к. в первоначальных материалах заявки данные признаки отсутствуют, то "в первоначальных материалах заявки описаны не все средства и методы, необходимые для достижения сформулированного заявителем технического результата – уничтожение любых отходов, получение дешевого водорода, а также для осуществления указанной в письме переработки необработанных органических бытовых отходов".

Заявитель выразил свое несогласие с решением ФИПС и "считает необходимым еще раз указать экспертизе на все присущие его решению аргументы, которые, как указывалось неоднократно, не порочат новизны предложенного способа". Также заявитель отметил, что в колонке 42, абзац 1, патента [1], указанному экспертизой, описаны процессы, "абсолютно не имеющие

отношения к предложенному способу и не касающиеся процессов данного способа", также "непонятно, что именно имеет ввиду экспертиза, указывая на то, что в материалах заявки описаны не все средства и методы, необходимые для достижения сформулированного заявителем результата".

По мнению заявителя, экспертиза "недостаточно изучила" патент, указанный в качестве прототипа, и поэтому не учла во взятом в качестве прототипа способе: уничтожение органических отходов путем сжигания рабочего агента в горячем техническом кислороде в высокотемпературной печи и рекуперации тепла отходящих газов, следовательно, "доотличительная" часть формулы основана на признаках, указанных в первичных материалах заявки. Заявитель отметил, что способ по книге [4] также может быть использован в качестве прототипа, и только подтверждает новизну предложенного способа.

Кроме того, по мнению заявителя, "поставленную цель достигают способом, описанным в прототипе, представленном в первичных материалах заявки, и в доотличительной части формул предполагаемого изобретения".

Заявитель также отметил, что в способе по патенту [2] при газификации биомассы не получают H_2 и CO_2 , мотивируя данное утверждение тем, что согласно указанному патенту "для получения H_2 и CO_2 необходимо подать водяной пар в реакционную систему, при этом «когда количество подаваемого пара возрастет, t° в реакционной системе уменьшится, замедляя скорость реакции до сомнительной степени», кроме того, биомасса (CH_2O) отличается от состава отходов и не может быть использована в предложенном способе.

По мнению заявителя, "в псевдоожигенном слое можно обрабатывать только мелкодисперсные продукты и невозможно перерабатывать органические бытовые отходы, используемые в предложенном способе".

Относительно противопоставленного заявленному изобретению способа по патенту [1], заявитель указал, что осуществление технологических процессов в примерах из указанного патента, происходит в более низких температурных интервалах, что не позволяет получить выходной продукт, соответствующий поставленной задаче, т. к. "в печах с псевдоожигенным слоем нельзя

использовать теплоноситель с t° выше 2000°C , что осуществлено в нашем предполагаемом изобретении", кроме того, в способе по патенту [1] "катализатор находится в псевдооживленном слое вместе с разлагающимися частицами перерабатываемой органики с большими скоростями газовых потоков", что не позволяет достичь желаемого результата.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" включает упомянутый выше Закон 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, с изменениями от 11.12.2003 № 5334 (далее – Правила ИЗ) и Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона, изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Причем, изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники (см. пункт 1 статьи 4 Закона).

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, в частности, в том случае, когда не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не установлена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат (см. пункт 19.5.3(2) Правил ИЗ). Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства и т. п., объективно проявляющихся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при

использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение (см. пункт 3.2.4.3(1.1) Правил ИЗ).

Проверка соблюдения указанных условий включает:

- определение наиболее близкого аналога в соответствии с пунктом 3.2.4.2 Правил ИЗ;
- выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);
- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения;
- анализ уровня техники с целью установления известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности (см. пункт 19.5.3(3) Правил ИЗ):

- на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой к нему по известным правилам, для достижения технического результата, в отношении которого установлено влияние именно таких дополнений;
- на замене какой-либо части известного средства другой известной частью для достижения технического результата, в отношении которого установлено влияние именно такой замены;
- на исключении какой-либо части средства (элемента, действия) с одновременным исключением обусловленной ее наличием функции и достижением при этом обычного для такого исключения результата (упрощение конструкции, уменьшение массы, габаритов, материалоемкости, повышение надежности, сокращение продолжительности процесса и пр.);

- на увеличении количества однотипных элементов, действий для усиления технического результата, обусловленного наличием в средстве именно таких элементов, действий;
- на выполнении известного средства или его части из известного материала для достижения технического результата, обусловленного известными свойствами этого материала;
- на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними;
- на применении известного продукта или способа по определенному назначению, если возможность реализации этого назначения обусловлена его известными свойствами, структурой, выполнением и известно, что именно такие свойства, структура, выполнение необходимы для реализации этого назначения.

Подтверждения известности влияния отличительных признаков на технический результат не требуется, если в отношении этих признаков такой результат не определен заявителем или в случае, когда установлено, что указанный им технический результат не достигается (см. пункт 19.5.3(7) Правил ИЗ).

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле изобретения.

Из описания заявленного изобретения следует, что техническим результатом является обеспечение уничтожения любых органических отходов и снижение стоимости получения водорода ("получение дешевого водорода").

Наиболее близким аналогом заявленного изобретения является способ проведения эндотермических реакций по патенту [1].

Известный из патента [1] способ предназначен для термохимической переработки материалов, в том числе, для уничтожения органических отходов (см.

колонку 9, абзац 3; колонка 10, абзац 2; колонка 13, абзацы 2 и 3; колонка 42, абзацы 4-6; колонка 43, абзац 1; колонки 51-52 в части примера 4).

Согласно патенту [1], первый рабочий агент сжигают в печи, которая содержит топку и камеру сгорания. При этом сжигание осуществляют в кислородсодержащем газе (см. там же: колонка 11, абзац 2). Сжигание агента при этом является полным (см. там же: 13, абзац 2). Полученное высокопотенциальное тепло используют для нагрева реакционной зоны устройства с осуществлением гидролиза второго рабочего агента в среде с повышенным содержанием пара путем паровой газификации (см. там же: колонка 11, абзац 2; колонки 51-52, пример 4). В результате, из органических отходов получают газовую смесь, содержащую углекислый газ и водород (см. там же: колонки 51-52, пример 4). Причем рабочая температура реактора зависит от вида подаваемого топлива и требуемых продуктов (колонка 20, абзац 3).

Сравнительный анализ заявленного и известного из патента [1] способов показал, что заявленный способ отличается от известного тем, что:

- 1) печь является высокотемпературной;
- 2) сжигание осуществляют в горячем техническом кислороде;
- 3) осуществляют рекуперацию тепла отходящих от печи горящих газов;
- 4) первый и второй рабочие агенты получены путем разделения рабочего агента на две части;
- 5) гидролиз проводят при температуре 900-1400°;
- 6) полученную в процессе гидролиза горячую смесь углеводородов и водяного пара пропускают через подвергаемый перемешиванию слой катализатора.

Однако, использование для сжигания рабочего агента высокотемпературной печи известно из реферата к патенту RU 2182683 C2 (далее – патент [5]), указанного заявителем в качестве наиболее близкого аналога изобретения. Сжигание отходов в техническом кислороде и его предварительный подогрев известны из указанной экспертизой книги [4] (см. страницу 28, абзац 4). Причем, в данном источнике информации указано, что повышение температуры горения, в

том числе за счет подогрева технического кислорода, позволяет перевести негорючие отходы в горючие, то есть, также известно влияние данных признаков на указанный заявителем технический результат заявленного изобретения в части "уничтожения любых отходов".

Рекуперация тепла отходящих от печи, в которой сжигают рабочий агент, горящих газов для предварительного нагрева "накислороженного воздуха" известна из патента [5] (реферат). Уменьшение потерь теплоты с уходящими газами и повышение эффективности действия установки, известны также из указанного ранее патента [1] (колонка 27, абзац 2). Таким образом, известно влияние данных признаков на указанный заявителем технический результат в части снижения стоимости получения водорода.

Разделение перерабатываемого рабочего агента на две части известно из патента [1]. Согласно одному из вариантов известного способа проведения эндотермических реакций, предназначенному для газификации каменного угля и торфа, в печи сжигают часть рабочего агента (см. там же: колонка 43, абзац 1 снизу), представляющего собой "обугленное вещество", получаемое в реакторе из низкосортного угля в процессе удаления летучих веществ при его паровой газификации. Полученное в результате сжигания данной части рабочего агента тепло используют для паровой газификации другой части рабочего агента (см. там же: колонка 43, абзац 4). Таким образом, известный способ характеризуется разделением перерабатываемого агента на две части, причем гидролиз одной части в среде, содержащей пар, осуществляется с использованием тепла, полученного при одновременном сжигании другой части агента в печи. Причем, в патенте [1] указано (колонка 9, абзац 3), что соответствующее изобретение характеризуется, в частности, низкими эксплуатационными расходами. Таким образом, известно влияние данных признаков на указанный заявителем технический результат в части снижения стоимости получения водорода.

Кроме того, проведение гидролиза для переработки органических отходов в виде биомассы при температуре 900-1400°C известно из патента [2] (реферат; колонка 12, абзац 2), в результате чего получают углекислый газ и водород

(колонка 5; схемы реакций (1) и (2)). Из данного патента известно также, что "когда температура ниже 700°C , трудно достичь предпочтительного неполного сгорания", а выбор верхней границы указанного диапазона обоснован тем, что "при температуре, превышающей 1400°C , сгорает сама биомасса, и при этом происходит нежелательное повышение доли образования углеводов наподобие копоти". Следовательно, данный температурный диапазон гидролиза позволяет обеспечить эффективную утилизацию отходов (см. там же: колонка 14, абзацы 3 и 4), что влияет на указанный заявителем технический результат в части снижения стоимости получения водорода.

Согласно патенту [1], устройство для реализации способа проведения эндотермических реакций содержит слой катализатора, представляющий собой слой твердых частиц, находящийся в реакционной зоне (см. там же: фигура 1, позиции 1 и 7; колонка 18, абзац 1 снизу; колонка 19, абзац 1 снизу; колонка 43, абзац 4). Данный слой катализатора подвергается перемешиванию (см. там же: колонка 11, абзац 2; колонка 20, абзац 2). В соответствии с описанием известного способа (см. там же: колонка 43, абзацы 4 и 5), "в зависимости от гранулометрического состава топлива и скорости псевдоожижения обуглившееся вещество продолжает реагировать с паром до тех пор, пока не будет унесено из кипящего слоя", причем унесенный "твердый материал (обугленное вещество, известняк и некоторая часть катализатора)" улавливают в циклоне. На основании этого можно сделать вывод о том, что в известном способе смесь углеводов и водяного пара пропускают через подвергаемый перемешиванию слой катализатора, причем техническим результатом изобретения по патенту [1] являются, в частности, повышение термического КПД, повышение скорости обработки, снижение эксплуатационных расходов, повышение качества продукта, снижение уровня выбросов в окружающую среду. Таким образом, известно влияние данных признаков на указанный заявителем технический результат.

На основании изложенных доводов можно сделать вывод о том, что заявленное изобретение заключается в создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на

основании известных правил, рекомендаций и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними (пункт 19.5.3(3) Правил ИЗ).

Таким образом, заявленное изобретение явным образом следует для специалиста из уровня техники и, следовательно, не удовлетворяет условию патентоспособности "изобретательский уровень" (пункт 1 статьи 4 Закона и пункт 19.5.3(1) Правил ИЗ).

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 20.06.2006, решение Федерального института промышленной собственности об отказе в выдаче патента Российской Федерации на изобретение от 27.01.2006 по заявке № 2004117615/03(019071) оставить в силе.