

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 Леонова В.С., Пилкина В.Е. (далее – заявитель), поступившее в палату по патентным спорам 03.09.2009, на решение от 27.07.2009 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2008100250/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива и дезактивации отработанного ядерного топлива”, совокупность признаков которой изложена в уточненной формуле изобретения, поступившей 12.05.2008, в следующей редакции:

“Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри газовой, жидкой или твердой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной, и/или воздействием кавитации в жидких средах,

и/или воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 27.07.2009 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента приведены доводы технического характера о невозможности осуществления управляемой ядерной реакции в заявленном изобретении, и сделан вывод о том, что “... в описании заявки не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения, что не позволяет признать заявленное изобретение соответствующим условию промышленная применимость”.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в палату по патентным спорам в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса 03.09.2009 поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой данного решения, указывая, что:

“1. Как показали результаты информационного поиска... изобретение обладает новизной...

2. Средства и методы, с помощью которых возможно осуществить изобретение, представлены на фигурах... и подробно прокомментированы в описании указанной заявки. Поскольку заявители запросили выдачу патента на способ, в материалах заявки достаточно приведенных схем устройств, которые подтверждают промышленную применимость предлагаемого способа по изобретению.

4. Патентное право РФ не предоставляет экспертизе права требования экспериментального подтверждения или каких-либо работающих образцов по материалам заявляемого изобретения, которые,

тем не менее, у заявителей уже имеются.

5. Патентное право РФ не требует теоретического обоснования патентуемого изобретения. Экспертиза не имеет предусмотренного законодательством РФ права вести какую-либо полемику по основополагающим проблемам естествознания...”

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

С учетом даты поступления заявки (15.01.2008) 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, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852, с изменениями от 11.12.2003 (в части, не противоречащей Кодексу) (далее – Правила ИЗ), и Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса, изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

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.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 19.5 Правил ИЗ, в том случае, когда в предложенной заявителем формуле содержится признак, выраженный альтернативными понятиями, проверка патентоспособности проводится в отношении каждой совокупности признаков, включающей одно из таких понятий.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 19.8 Правил ИЗ, если установлено, что одна из совокупностей признаков, включающих разные альтернативные признаки, признаны не соответствующими условиям патентоспособности и заявитель отказывается скорректировать или

исключить из формулы характеристику этого изобретения, принимается решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 19.5.1 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. При отсутствии таких сведений 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.

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.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 19.5.1 Правил ИЗ, в отношении изобретения, для которого установлено несоответствие

условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

Существо изобретения выражено в приведенной выше формуле изобретения, которую Палата по патентным спорам принимает к рассмотрению.

В качестве назначения заявленного изобретения по пункту 1 формулы в материалах заявки указано – способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов.

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

В независимом пункте формулы изобретения заявителем предложено несколько вариантов заявленного изобретения, выраженных в виде групп альтернативных признаков, а именно:

1. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри газовой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной, и воздействием кавитации в жидких средах, и воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.

2. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного

топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри жидкой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной, и воздействием кавитации в жидких средах, и воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.

3. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри твердой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной, и воздействием кавитации в жидких средах, и воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.

4. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные

частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри газовой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной.

5. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри газовой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц воздействием кавитации в жидких средах.

6. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри

газовой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.

7. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри жидкой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной.

8. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри жидкой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц воздействием кавитации в жидких средах.

9. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри жидкой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.

10. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри твердой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц продольной гравитационной волной.

11. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные

частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри твердой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц воздействием кавитации в жидких средах.

12. Способ получения управляемой ядерной реакции, глубокой переработки ядерного топлива, дезактивации отработанного ядерного топлива и реактивных отходов, включающий формирование ускоренного потока мелкодисперсных частиц, воздействие на мелкодисперсные частицы импульсных деформационных напряжений и извлечение энергии в результате дефекта массы, отличающийся тем, что в состав мелкодисперсных частиц включают ядра тяжелых элементов, а из мелкодисперсных частиц формируют динамический поток внутри твердой среды с концентрацией тяжелых элементов в объеме менее критической массы, и далее расщепляют ядра тяжелых элементов воздействием на поток мелкодисперсных частиц воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах.

Такое же число вариантов предложено для способа глубокой переработки ядерного топлива и для способа дезактивации отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов.

Следует отметить, что оценка патентоспособности заявленного изобретения производится на основании известного уровня техники. Если речь идет о физических процессах, возможность их осуществления должна подтверждаться сведениями, которые содержатся в источниках научно-технической информации, прошедших научное рецензирование: словарях, энциклопедиях, изданиях РАН, специализированных научно-

технических издательствах отраслевых институтов и т.п.

Согласно современным научным представлениям:

Ядерные реакции – превращения атомных ядер, обусловленные их взаимодействием с элементарными частицами или друг с другом. Обычно в Я.р. участвуют 4 частицы: 2 – исходные, а 2 образуются в результате Я.р. Однако возможно образование и большего числа частиц (ядер). В лабораторных условиях Я.р. обычно осуществляются путем бомбардировки ядер атомов мишени более легкими частицами (ядрами). (“Политехнический словарь”, Москва, “Советская энциклопедия”, 1989, стр. 629-630).

Заявителем не приведены сведения об известных рецензированных источниках информации, подтверждающих возможность расщепления ядер тяжелых элементов воздействием продольной гравитационной волны, воздействием кавитации в жидких средах или воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах, а, следовательно, подтверждением истинности теоретических предпосылок могут явиться только экспериментальные данные (см. подпункт 2 пункта 19.5.1 Правил ИЗ). Результаты экспериментов должны носить устойчивый характер и быть неоднократно повторены разными экспериментаторами.

Однако, в материалах заявки такие экспериментальные данные не представлены.

Исходя из изложенного, можно согласиться с мнением, приведенным в решении об отказе в выдаче патента, о том, что возможность расщепления ядер тяжелых элементов воздействием продольной гравитационной волны, воздействием кавитации в жидких средах или воздействием режима сверхглубокого проникновения в твердых средах не подтверждена официальными научными знаниями.

Таким образом, в материалах заявки не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществить приведенные выше

варианты изобретения в том виде, как они охарактеризованы в формуле изобретения.

Все вышесказанное справедливо и в отношении способа глубокой переработки ядерного топлива и способа дезактивации отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов.

Необходимо также отметить следующее:

Кавитация – нарушение сплошности внутри жидкости, т.е. образование в капельной жидкости полостей, заполненных газом, паром или их смесью (т.н. кавитационных пузырьков или каверн). Кавитация возникает в результате местного уменьшения давления ниже критического значения (“Политехнический словарь”, Москва, “Советская энциклопедия”, 1989, стр. 205).

Понятие “сверхглубокого проникновения” не является общепринятым в современной академической науке. Однако, в материалах заявки указано, что под этим термином заявитель подразумевает “... эффект сверхглубокого проникновения ускоренных мелкодисперсных частиц в твердые тела (эффект Ушеренко) с колоссальным выделением энергии, в 100...10000 раз превосходящей кинетическую энергию мелкодисперсных частиц...” (стр. 2 описания).

Вышеуказанные альтернативные варианты заявленного изобретения 1, 3, 5, 11 невозможно реализовать, т.к. не представляется возможным осуществить явление кавитации в газообразной и твердой среде (т.е. воздействовать на поток мелкодисперсных частиц внутри газовой или твердой среды кавитацией в жидких средах).

Вышеуказанные альтернативные варианты заявленного изобретения 1, 2, 6, 9 невозможно реализовать, т.к. не представляется возможным воздействовать режимом сверхглубокого проникновения в твердых средах на поток мелкодисперсных частиц внутри газовой и жидкой сред.

Следовательно, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленные изобретения в том виде, как они представлены в предложенной формуле, соответствующими условию патентоспособности “промышленная применимость” (подпункт 2 пункта 19.5.1 Правил ИЗ).

В соответствии с изложенным, коллегия палаты по патентным спорам не находит оснований для отмены решения Роспатента.

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 03.09.2009, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам оставить в силе.