

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии палаты по патентным спорам
по результатам рассмотрения возражения заявления

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 Зубова С.Н. (далее – заявитель), поступившее в палату по патентным спорам 22.09.2011, на решение от 26.08.2011 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2010104565/07, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Группа прямых способов утилизации ядерной энергии:

- способ экзотермического синтеза резонансной барионной рекомбинацией;

- способ изотопного обогащения инерционно-катодным осаждением”, совокупность признаков которой изложена в уточненной формуле изобретения, представленной в корреспонденции, поступившей 06.05.2010, в следующей редакции:

“1. Способ экзотермического синтеза химических элементов, отличающийся тем, что реакцию передачи осуществляют методом квазиупругого рассеяния ускоренных способом резонансного коллективного ускорения (до $E_{кр} \rightarrow E_q$) ядер стабильных изотопов первого реагента на ядрах стабильных изотопов второго реагента (выбранных по

условию энергетической разрешенности реакции: разность энергий связи нуклонов в ядрах по меньшей мере одного реагента $\Delta i = \epsilon i' - \epsilon i > 0$, и, если разность энергий связи в ядрах другого реагента – $\Delta k = \epsilon k' - \epsilon k < 0$, то $(\Delta i / \Delta k)$, задавая ускоренному пучку ионов режим отклонения, регулировки скорости и зарядового разделения, таким образом инициируют реакцию способа – экзотермический резонансный туннельный переход квазичастицы, несущей барионный заряд из одного ядра в другое.

2. Способ обогащения сырья для экзотермического синтеза химических элементов, основанный на различии в скоростях частиц сырья в непрерывно пульсирующем потоке, отличающийся тем, что в качестве частиц обогащаемого сырья используют его ионы (с массовой дифференциацией изотопов 10 – 25%), которые ускоряют способом резонансного коллективного ускорения, задавая ускоренному пучку ионов (предварительно осаждению) режим Лиссажу-отклонения ($\sim U_{откл}, K_d$) регулировки скорости и массовой дисперсии, для отдельного (по соотношению заряд/масса ионов изотопов) распределения их по фрагментированной поверхности мишени-катода, на которой производят отдельное осаждение продукта, с последующим извлечением разделенных изотопов из фрагментов мишени.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 26.08.2011 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента отмечено, что “... для технических средств, оперирующих объектами, сущность которых выходит за рамки классической физики... в основе успешной практической реализации таких средств и решений лежат результаты предварительно проведенных

экспериментов, и всесторонние расчеты технических параметров указанных средств, определяющие возможность функционирования...”

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в палату по патентным спорам в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, что: “Примерные энергетические параметры, необходимые для осуществления указанных реакций... приведены на стр. 2 – 4 описания изобретения. Более точных параметров (причем различных – в зависимости от конкретных масштабов и целей устройства) можно достичь на устройствах, которые будут созданы на основе заявленного способа. Автор еще раз подчеркивает: к патентованию заявлен общий способ, а не конкретное устройство. Теоретически точных расчетов для данного способа произвести невозможно в принципе...”.

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам установила следующее:

С учетом даты подачи заявки (09.02.2010) правовая база для оценки охраноспособности заявленной группы изобретений включает Кодекс, Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент), 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 пунктом 10.4.2 Регламента, способом, как объектом изобретения является процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств.

В соответствии с подпунктом 8 пункта 10.7.4.3 Регламента, для характеристики способов используются, в частности следующие признаки:

наличие действия или совокупности действий;

порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и т.п.);

условия осуществления действий; режим; использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.д.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т.д.), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 10.7.4.5 Регламента, для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и т.п.), используемые при этом материальные средства (устройства, вещества, штаммы и т.п.), если это необходимо. Если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводится их характеристика, позволяющая их осуществить, и, в случае необходимости, прилагается графическое изображение.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 10.8 Регламента, признаки изобретения должны быть выражены в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность понимания специалистом на

основании уровня техники их смыслового содержания.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 24.5.1 Регламента, 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). Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, 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.

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 24.5.1 Регламента, 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 24.5.1 Регламента, в отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 24.5.4 Регламента, если заявлена группа изобретений, проверка патентоспособности проводится в отношении каждого из входящих в нее изобретений. Патентоспособность группы изобретений может быть признана только тогда, когда патентоспособны все изобретения группы.

Существо заявленной группы изобретений выражено в приведенной выше формуле, которую палата по патентным спорам принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного способа по пункту 1 формулы условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

В качестве назначения заявленного изобретения по пункту 1 формулы в материалах заявки указано – способ экзотермического синтеза химических элементов.

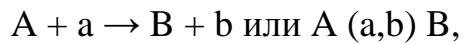
Следует отметить, что оценка патентоспособности заявленного изобретения производится на основании известного уровня техники. Если речь идет о физических процессах, возможность их осуществления должна подтверждаться сведениями, которые содержатся в источниках научно-технической информации, прошедших научное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

Из уровня техники известно:

“Ядерными реакциями называются превращения атомных ядер, вызванные взаимодействием их друг с другом или с элементарными

частицами. Как правило, в ядерных реакциях участвуют два ядра и две частицы. Одна пара “ядро - частица” является исходной, другая пара – конечной.

Символическая запись ядерной реакции:



где A и B – исходное и конечное ядра, a и b – исходная и конечная частицы в реакции. Иногда ядерная реакция может происходить неоднозначно и наряду с предыдущей реакцией может происходить по схеме $A + a \rightarrow C + c$, т.е. $A(a,c)C$ или по другим схемам.

Ядерная реакция характеризуется энергией ядерной реакции Q , равной разности энергий конечной и исходной пар в реакции. Если $Q < 0$, то реакция идет с поглощением энергии и называется эндотермической; если $Q > 0$, то реакция идет с выделением энергии и называется экзотермической.

Ядерные реакции классифицируются по различным признакам: по энергиям вызывающих их частиц, по роду участвующих в них частиц, по характеру происходящих ядерных превращений. Ядерные реакции при малых энергиях (порядка эВ) происходят в основном под действием нейтронов. Реакции при средних энергиях (до нескольких МэВ) вызываются, кроме того, заряженными частицами (α -частицами, протонами, дейтронами, ядрами тяжелого водорода), а также γ -фотонами. Заряженными частицами, вызывающими ядерные реакции, могут быть многозарядные ионы тяжелых химических элементов, а также заряженные частицы, ускоренные в ускорителях. Реакции при высоких энергиях (сотни и тысячи МэВ) приводят к рождению отсутствующих в свободном состоянии элементарных частиц (мезонов, гиперонов и др.).” (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф “Справочник по физике”, Москва, “Наука”, 1990, стр. 534-536).

“Ускорители заряженных частиц – установки для получения направленных пучков электронов, протонов, альфа-частиц или ионов с энергией от сотен кэВ до сотен ГэВ. В ускорителях заряженных частиц ускоряемые заряженные частицы увеличивают свою энергию, двигаясь в

электрическом поле (статическом, индуктированном или переменном ВЧ). В зависимости от формы траекторий частиц в процессе ускорения различают линейные ускорители, в которых траектория частицы близка к прямой линии, и циклические ускорители (см. Бетатрон, Синхротрон, Синхрофазотрон, Фазотрон, Циклотрон), в которых частица многократно проходит через ускоряющее устройство, двигаясь под действием поперечного магнитного поля по траектории, близкой к окружности или к раскручивающейся спирали. Ускорители заряженных частиц используют в ядерной физике и физике высоких энергий, а также в промышленности (дефектоскопия, получение изотопов, ускорение химических процессов, стерилизация пищевых продуктов и т.п.) и медицине.” (“Политехнический словарь”, Москва, “Советская энциклопедия”, 1989, стр. 560).

“Коллективные методы ускорения заряженных частиц, ускорение заряженных частиц в электрическом поле, которое создается коллективным воздействием ансамбля ускоряемых и посторонних частиц. Эти методы ускорения отличаются от обычных, применяемых в “классических” ускорителях, где ускоряющее поле создается внешним генератором... Предложено свыше 10 схем коллективных методов ускорения, отличающихся прежде всего способом создания движущихся сгустков релятивистских электронов. Все они находятся в стадии разработки, наиболее разработанные из них описаны ниже.

Ускорение ионов интенсивным релятивистским электронным пучком...

Авторезонансный метод ускорения в интенсивном релятивистском электронном пучке. Состоит в использовании для ускорения ионов электрического поля волн плотности заряда, бегущих в электронном пучке, находящемся в магнитном поле (идея, экспериментально еще не подтверждена).

Принцип автоускорения...

Плазменный метод ускорения...

Ускорение ионов электронными кольцами...” (“Большой энциклопедический словарь. Физика.” Гл. ред. А.М. Прохоров, 4-е (репринтное) издание “Физического энциклопедического словаря” 1983 года, “Большая Российская энциклопедия”, Москва, 1998)

Таким образом, как следует из уровня техники, для того, чтобы произошла ядерная реакция между двумя ядрами, их необходимо столкнуть с энергией, которая определяется энергией их кулоновского расталкивания. Чем тяжелее сталкиваемые ядра, тем большую энергию нужно приложить для осуществления реакции. Соответствующую энергию ядер получают после их разгона на ускорителях тяжелых ионов.

Как следует из материалов заявки, предполагается осуществлять реакцию передачи не в ускорителе заряженных частиц, а “методом квазиупругого рассеяния ускоренных способом резонансного коллективного ускорения... ядер стабильных изотопов первого реагента на ядрах стабильных изотопов второго реагента (выбранных по условию энергетической разрешенности реакции...)”.

Однако, из уровня техники неизвестен “способ резонансного коллективного ускорения”.

Так, в указанном в описании заявленного изобретения источнике информации (“Физический энциклопедический словарь”, гл. ред. А.М. Прохоров) нет сведений о “способе резонансного коллективного ускорения”, а приведены общие сведения об авторезонансном методе ускорения в интенсивном релятивистском электронном пучке. При этом отмечено, что идея экспериментально ещё не подтверждена.

Необходимо подчеркнуть, что в заявленной формуле не описано конкретного решения, а даны лишь самые общие сведения о способе, с помощью которого заявитель предполагает осуществлять экзотермический синтез химических элементов. В описании заявки не приведены какие-либо технические параметры, которые обеспечивали бы осуществление

изобретения в соответствии с указанными признаками формулы.

Таким образом, в материалах заявки не приведены средства и методы, позволяющие осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в независимом пункте 1 формулы изобретения.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что в материалах заявки представлена лишь идея об экзотермическом синтезе химических элементов, однако, отсутствуют сведения о конкретном техническом решении данной задачи.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного способа по пункту 2 формулы условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

В качестве назначения заявленного изобретения по пункту 2 формулы в материалах заявки указано – способ обогащения сырья для экзотермического синтеза химических элементов.

Как указывалось выше, при анализе способа по пункту 1 формулы заявленного изобретения, в материалах заявки отсутствуют сведения о возможности реализации “способа резонансного коллективного ускорения”, с помощью которого заявитель предполагает ускорять ионы обогащаемого сырья.

При этом, можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что в материалах заявки не раскрыты средства, позволяющие в ходе движения потока ускоренных ионов различных изотопов (то есть частиц с различным соотношением заряд/масса) по соответствующим траекториям, синхронизировать действие внешнего переменного магнитного поля с периодами движения ионов определенных изотопов (по определенным участкам траектории, с учетом спектрального распределения каждого из видов разделяемых изотопов по скоростям, для того, чтобы обеспечить их попадание индивидуально в заданную область мишени по контуру фигуры Лиссажу), исключая взаимное перекрывание спектров.

Таким образом, с учетом приведенного выше анализа пункта 1 формулы изобретения, можно констатировать, что в материалах заявки не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в независимом пункте 2 формулы изобретения.

При этом, заявителем не приведены сведения об известных источниках информации, ставших общедоступными до даты приоритета заявленного изобретения, в которых были бы представлены отмеченные выше сведения.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленную группу изобретений в том виде, как она представлена в предложенной формуле, соответствующей условию патентоспособности “промышленная применимость”.

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

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам пришла к выводу о возможности

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 22.09.2011, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам оставить в силе.