

Приложение  
к решению Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
коллегии  
по результатам рассмотрения  возражения  заявления**

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 № 35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты 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, регистрационный № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Общества с ограниченной ответственностью «ФОРЭС» (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 22.04.2019, против действия на территории Российской Федерации евразийского патента на изобретение ЕА №24901, при этом установлено следующее.

Евразийский патент ЕА № 24901 на изобретение «Состав и способ получения керамического расклинивающего агента» выдан по заявке ЕА № 201400789 с приоритетом от 04.08.2014 на имя Общества с ограниченной ответственностью «Ника-ПетроТэк» (РФ) (далее – патентообладатель). Патент действует на территории Российской Федерации со следующей формулой:

«Способ получения керамического расклинивающего агента, включающий помол шихты, гранулирование шихты и ее обжиг, отличающийся тем, что в качестве шихты используют дунит в сочетании с высококремнеземистым песком при следующем соотношении, мас.%: дунит 10-30, высококремнеземистый песок 70-90; причем проводят предварительный

дегидратационный обжиг дунита при температуре не менее 700 и не более 1150°C, а высококремнеземистый песок весь либо частично предварительно обрабатывают при температуре выше 900°C».

Против действия на территории Российской Федерации евразийского патента ЕА № 24901 в соответствии с пунктом 1 статьи 13 Евразийской Патентной Конвенции от 09.09.1994, ратифицированной Российской Федерацией Федеральным законом от 01.06.1995 № 85-ФЗ и вступившей в силу для Российской Федерации с 27.09.1995 (далее – Конвенция), и пункта 1 Правила 54 Патентной инструкции к Евразийской патентной конвенции, утверждённой Административным советом Евразийской патентной организации на втором (первом очередном) заседании 01.12.1995, поступило возражение, мотивированное несоответствием изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

К возражению приложены копии следующих материалов:

- патентный документ CN 103725281, дата публикации 16.04.2014 (далее - [1]);
- ГОСТ Р 54571-2011 (ISO 13503 - 2:2006) «Пропанты магнезиально-кварцевые. Технические условия», М.: Стандартинформ. 2013 (далее - [2]);
- патентный документ RU 2445339, дата публикации 20.03.2012 (далее - [3]);
- патентный документ RU 2463329, дата публикации 10.10.2012 (далее - [4]);
- патентный документ RU 2521989, дата публикации 10.04.2014 (далее - [5]);
- патентный документ RU 2437913, дата публикации 27.12.2011 (далее - [6]);
- статья Dlugogorski B.Z. et al. «Dehydroxylation of serpentine minerals: Implications for mineral carbonation» Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2014, 31, pp.353-367 (далее - [7]);

- статья Gualtieri A.F. et al. «The dehydroxylation of serpentine group minerals» American Mineralogist, 2012, vol. 97, pp.666-680 (далее - [8]);
- учебник Я.Н. Ковалев «Физико-химические основы технологии строительных материалов», М.: ИНФРА-М, 2012, с. 1, 2, 160-172 (далее - [9]);
- отзыв ООО «НИКА-ПЕТРОТЭК» на возражение ООО «ТЕХНОКЕРАМИКА» (далее - [10]);
- учебник К.К. Стрелов «Теоретические основы технологии огнеупорных материалов», М.: Металлургия, 1985, с. 22,-23 (далее - [11]);
- патентный документ RU 2241670, дата публикации 10.12.2004 (далее - [12]).

В отношении несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» лицом, подавшим возражение, отмечено, что ближайшим аналогом для изобретения по оспариваемому патенту является способ получения пропанта (керамического расклинивающего агента), известный из патентного документа [1]. Данный способ получения пропанта включает помол шихты, гранулирование шихты и ее обжиг. В качестве шихты используют оливин в сочетании с высококремнеземистым песком при следующем соотношении, мас. %: оливин 15-18, высококремнеземистый песок 35. При этом в возражении отмечено, что в способе, известном из патентного документа [1], проводят предварительный дегидрационный обжиг дунита при температуре 500 °C, а высококремнеземистый песок весь, либо частично, предварительно обрабатывают при температуре 500 °C.

В отношении пропанта, полученного способом по патентному документу [1], в возражении отмечено, что известный пропант имеет показатель насыпной плотности 1,45-1,50 г/см<sup>3</sup>, отличающийся от соответствующих значений у пропанта по оспариваемому патенту (1,38-1,44 г/см<sup>3</sup>) на пределе точности числа с двумя знаками после запятой (0,69 %). Разрушенность

известного пропанта с крупностью гранул 30/50 меш при давлении 69 МПа (соответствует внесистемной единице «10000 PSI») составила менее 7 %, что лучше, чем у всех пропантов по оспариваемому патенту (7,9-14,3 %).

Лицо, подавшее возражение, отмечает, что способ по оспариваемому патенту отличается от способа, известного из патентного документа [1], составом шихты, а именно, исключением из состава шихты глины, увеличением содержания в шихте кварцита и использованием в качестве магнийсиликатного компонента в составе шихты дунита вместо оливина, температурой предварительного дегидратационного обжига магнийсиликатного компонента, составляющей 700-1150 °С, вместо 500 °С и температурой предварительной обработки песка 900 °С и более, вместо 500 °С.

Формулировка технического результата, по мнению лица, подавшего возражение, в части достижения низкой себестоимости не может рассматриваться, как решение проблемы технического характера. Что касается достижения высоких эксплуатационных характеристик, то такая формулировка не является ясной. При этом, по мнению лица, подавшего возражение, с упомянутой технической задачей в описании к оспариваемому патенту корреспондируют технические характеристики полученного пропанта, раскрытые в таблице, а именно, насыпной вес материала, разрушаемость при 1000 PSI и растворимость в кислых средах.

При этом в возражении отмечено, что растворимость в кислых средах также не может быть учтена в качестве технического результата, т.к. не приводится наименование кислот, которые использованы для определения растворимости, а также не приводятся характеристики кислот и условия испытаний. При этом согласно ГОСТу [2] для определения растворимости используются определенные кислоты или смеси кислот.

В возражении отмечено, что из патентного документа [3] известны пропанты, которые также как и пропанты по оспариваемому патенту получают из шихты, не содержащей глину, с содержанием кварцита 86,0-90,8 мас. %. При

этом пропанты по патентному документу [3] обладают лучшими свойствами по плотности гранул по сравнению с пропантами по оспариваемому патенту. Так, в возражении внимание акцентируется на сведениях, раскрытых в таблице, представленной в описании к патентному документу [3], где, по мнению лица, подавшего возражение, раскрывается зависимость между составом пропанта и абсолютной плотностью гранул пропанта.

Кроме того, в возражении отмечено, что из патентных документов [4], [5] и [6] само по себе известно применение магнийсиликатных компонентов, таких, как серпентинит, дунит и оливинит для производства пропантов. На основании вышеупомянутых источников информации, по мнению лица, подавшего возражение, специалист может сделать вывод о том, что незначительное изменение состава магнийсиликатного сырья (от чистого оливина к дуниту, представляющему собой оливин с примесью серпентинита) не препятствует получению легких пропантов.

Относительно температуры предварительной обработки компонентов шихты для получения расклинивающих агентов в возражении отмечено следующее.

Из статей [7] и [8] известно о том, что нагрев до 700 °C и выше вызывает дегидратацию серпентина.

Из патентного документа [6] известно о нагреве дунита (оливина) до температур выше 700 °C для цели его разрыхления и улучшения способности к помолу (размолоспособности, производительности при помоле).

Кроме того, в возражении отмечено, что из патентного документа [6] и из книги [9] известно, что нагрев кварцита также приводит к его разрыхлению, поскольку вызывает перестройку кристаллической решетки кварца при переходах из низкотемпературных в высокотемпературные модификации и в обратном направлении с соответствующими изменениями плотности, твердости кристаллов и растрескиванием.

Что касается отличия в температуре обжига дунита и песка, то в

возражении отмечено, что хотя в ближайшем аналоге обжиг оливина и дунита прямо не назван дегидратационным, по сути он таковым является. Прилагательное «дегидратационный», по мнению лица, подавшего возражение, говорит специалисту в данной области техники об удалении воды. При этом в возражении отмечено, что в описании к оспариваемому патенту не уточняется об удалении какой именно воды идет речь, связанной воды или впитавшейся в поры материала. В подтверждение своего мнения лицом, подавшим возражение, представлена книга [11], из которой известно понятие «дегидратация» и однокоренные слова.

Таким образом, по мнению лица, подавшего возражение, в техническом решении по оспариваемому патенту применена известная обработка дунита (оливина) и высококремнеземистого песка при повышенных температурах свыше 700 °C и свыше 900 °C, соответственно, с получением результатов, заключающихся в достижении высоких эксплуатационных характеристик, таких, как повышение прочности изготавливаемого пропанта и легкости помола.

На основании изложенного в возражении сделан вывод о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Второй экземпляр возражения в установленном порядке был направлен в адрес патентообладателя, отзыв от которого поступил 10.09.2019.

В отношении несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» в отзыве отмечено следующее.

По мнению патентообладателя в техническом решении по оспариваемому патенту и в техническом решении, известном из патентного документа [1], используется различное сырье шихты, как по составу используемых компонентов, так и по количественному соотношению

используемых компонентов.

Кроме того, отмечено, что изменение состава исходных материалов, в частности, исключение глины, существенно может изменить свойства пропантов. При этом содержание в шихте глины в техническом решении, известном из патентного документа [3], может достигать 30%.

В отзыве отмечено, что отличительные признаки изобретения по оспариваемому патенту не известны из источников информации [2]-[12], указанных в возражении.

По мнению патентообладателя изобретение по оспариваемому патенту обеспечивает следующие технические результаты:

- 1) снижение усадки (потерь при прокаливании) во время обжига готовых расклинивающих агентов (пропантов);
- 2) сокращение времени на помол компонентов шихты;
- 3) изготовление пропанта, характеризующегося повышенной прочностью;
- 4) изготовление пропанта, характеризующегося высокой кислотоустойчивостью.

Технические результаты 1) и 2) обеспечиваются за счет того, что проводят предварительный дегидрационный обжиг дунита при температуре не менее 700 °C и не более 1150 °C.

Также технический результат 2) обеспечивается за счет того, что высококремнеземистый песок весь, либо частично, предварительно обрабатывают при температуре выше 900 °C.

Технический результат 3) обеспечивается не только за счет использования дунита в составе шихты, но и за счет нового режима обжига, включающего стадии предварительного дегидрационного обжига дунита при температуре 700 - 1150 °C и предварительного обжига высококремнеземистого песка при температуре выше 900 °C. При этом в отзыве отмечено, что предлагаемый в качестве наиболее близкого аналога способ, известный из

патентного документа [1], не направлен на изготовление пропанта с повышенной прочностью.

Технический результат 4) обеспечивается за счет использования ранее не известных из уровня техники состава шихты и режима обжига, включающего температуру термической обработки (предварительного обжига) и температуру обжига (готового продукта).

Таким образом, в отзыве отмечено, что указанные в возражении отличительные признаки находятся в причинно-следственной связи с приведенным в описании изобретения к оспариваемому патенту техническим результатом.

Кроме того, патентообладателем отмечено, что в возражении изложено ошибочное понимание термина «дегидратация». Специалистам в данной области техники известно, что влага в материале содержится в двух видах - физически связанная и химически связанная. В зависимости от вида и роли воды в структуре ее можно разделить на три вида - конституционную, кристаллизационную и адсорбционную. При этом конституционная и кристаллизационная вода относится к химически связанной, а адсорбционная - к физически связанной воде. Термин «дегидратация» обычно применяется в отношении удаления конституционной и кристаллизационной воды, в отношении удаления адсорбционной воды принят термин обезвоживание, а если речь идет об удалении капельно-жидкой воды, то говорят о сушке.

Для подтверждения своих доводов патентообладателем представлены копии следующих источников информации:

- учебник К.К. Стрелов и др. «Теоретические основы технологии огнеупорных материалов», М.: Металлургия, 1996 г., с. 2, 61 (далее – [13]);
- учебник К.К. Стрелов и др. «Химическая технология огнеупоров», М.: Интермет Инжиниринг, 2007, с. 2, 346-347 (далее – [14]);
- книга В.Ф. Павлов, «Физико-химические основы обжига изделий строительной керамики», М.: Стройиздат, 1977, с. 38, 39 (далее – [15]);

- решение Евразийской патентной организации об отклонении возражения против выдачи евразийского патента ЕА № 24901 на 21 л. (далее – [16]);

- решение Евразийской патентной организации об отклонении апелляции на решение по возражению против выдачи евразийского патента ЕА № 24901 на 21 л. (далее – [17]);

- международный стандарт ISO 13503-2 «Промышленность нефтяная и газовая. Растворы и материалы для вскрытия продуктивного пласта» часть 2 «Измерение свойств расклинивающих наполнителей, используемых для гидравлического разрыва пласта и заполнения скважинного фильтра гравием», от 01.11.2006 на 9 л. (далее – [18]).

По мнению патентообладателя изобретение по оспариваемому патенту соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (04.08.2014), по которой был выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по указанному патенту включает упомянутую Конвенцию и Патентную инструкцию к Евразийской патентной конвенции, утверждена Административным советом Евразийской патентной организации на втором (первом очередном) заседании 1 декабря 1995 г., с изменениями и дополнениями, утвержденными Административным советом Евразийской патентной организации на четвертом (третьем очередном) заседании 23 – 24 января 1997 г., седьмом (пятом очередном) заседании 1 – 2 декабря 1998 г., одиннадцатом (восьмом очередном) заседании 15 – 19 октября 2001 г., шестнадцатом (одиннадцатом очередном) заседании 15 – 19 ноября 2004 г., двадцать третьем (семнадцатом очередном) заседании 8 – 10 ноября 2010 г., двадцать пятом (восемнадцатом очередном) заседании 15 – 17 ноября 2011 г.,

двадцать седьмом (двадцатом очередном) заседании 6 – 8 ноября 2013 г. (далее - Инструкция).

В соответствии со статьей 6 Конвенции и согласно пункту 1 правила 3 Инструкции Евразийское патентное ведомство выдает евразийский патент на изобретение, которое является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно статье 10 Конвенции объем правовой охраны, предоставляемой евразийским патентом, определяется формулой изобретения.

Согласно пункту 1 правила 3 Инструкции изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста очевидным образом не следует из предшествующего уровня техники.

Предшествующий уровень техники включает все сведения, ставшие общедоступными в мире до даты подачи евразийской заявки, а если испрошен приоритет - до даты ее приоритета.

Согласно пункту 2 правила 47 Инструкции при проверке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень» определяется, является ли заявленное изобретение очевидным для специалиста, исходя из предшествующего уровня техники.

Изобретению по оспариваемому патенту предоставлена правовая охрана в объеме совокупности признаков, содержащихся в приведенной выше формуле.

В отношении несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» необходимо отметить следующее.

Можно согласиться с мнением лица, подавшего возражение, что наиболее близким аналогом способу по оспариваемому патенту является техническое решение, раскрытое в патентном документе [1], характеризующее

способ изготовления пропанта низкой себестоимости для нефтеперерабатывающей отрасли.

Так, в способе по патентному документу [1] в качестве шихты используют порошок оливина (15-60 мас.%), или буровой шлам (15-65 мас.%), или хромит (15-70 мас.%), кремнезем (35 мас.%) в сочетании с глиной и кварцитом (см. реферат). Способ получения пропанта осуществляют путем помола шихты, предварительного обжига компонентов шихты, в частности, оливина и кремнезема, при температуре 500 °C, гранулирования шихты и обжига гранул при температуре 1200 °C(см. пример 1 описания).

С учетом изложенного, общими признаками способа по патентному документу [1] и способа по оспариваемому патенту, по сути, являются родовое понятие и технологические этапы осуществления способа - помол шихты, предварительный обжиг компонентов шихты, гранулирование и конечный обжиг гранул.

Здесь следует отметить, что, поскольку качественный состав шихты в способе по оспариваемому патенту иной по сравнению с составом шихты в способе, известном из патентного документа [1], то осуществлять сопоставительный анализ и оценку количественного содержания компонентов, содержащихся в упомянутых шихтах, не является корректным.

Таким образом, отличительными являются следующие признаки:

- использование дунита;
- температура предварительного дегидрационного обжига дунита не менее 700 °C и не более 1150 °C;
- температура предварительного обжига высококремнеземистого песка выше 900 °C.

Дополнительно следует отметить, что в способе по оспариваемому патенту, в отличие от способа, известного из патентного документа [1], из состава шихты исключены глина и кварцит.

Патентный документ [4] раскрывает способ получения магнийсиликатного пропанта на основе шихты, состоящей из серпентинита, или оливинита, или дунита, как самостоятельно, так и в виде смеси с природным кварцполевошпатным песком. Кроме того, в способе обязательно используется спекающая добавка из смеси брусита, колеманита, кремнефтористого натрия и фаялита. При этом техническое решение по патентному документу [4] не раскрывает температуру обжига дунита и песка.

Технические решения по патентным документам [3], [5], [6] и [12] не раскрывают использование в шихте дунита.

Так, патентный документ [3] раскрывает способ получения кремнеземистого пропанта на основе шихты, состоящей из высококремнеземистого песка или его смеси с кварцитом.

Патентный документ [5] раскрывает способ получения высокопрочного магнийсиликатного пропанта на основе шихты, состоящей в качестве основного компонента из серпентинита в виде смеси с природным кварцполевошпатным песком. При этом в способе обязательно используется спекающая добавка сложного состава.

Патентный документ [6] раскрывает способ получения легковесного магнийсиликатного пропанта на основе шихты, состоящей в качестве основного компонента из серпентинита (серпентинитного щебня) и/или куастического магнезита, и/или брусита, и/или талька в виде смеси с кварцполевошпатным песком.

Патентный документ [12] описывает способ переработки серпентинита с получением магния и аэросила.

Таким образом, в отношении мотива возражения, а именно, несоответствия изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень», следует отметить, что все отличительные признаки оспариваемого изобретения в представленных в возражении источниках информации явным образом отсутствуют.

В частности, отсутствуют сведения о температуре обжига дунита.

Техническое решение, известное из патентного документа [6], раскрывает лишь температуру предварительного обжига серпентинита, которая составляет не более 1080 °C. При этом из статьи [7], раскрывающей закономерности обжига серпентина и материалов группы серпентина (антигорит, лазардит, хризотил), известно, что три основных минерала серпентина разлагаются при разных температурах. Так, хризотил разлагается при температуре 750 °C, лизардит при 775 °C, а антигорит при 800 °C, дегидратация различных форм серпентинита начинается при температуре 750 °C и заканчивается при температурах выше 800 °C. Поэтому невозможно экстраполировать сведения о температуре обжига серпентинита на дунит.

Кроме того, следует отметить ошибочный вывод лица, подавшего возражение, о термине «дегидрационный» обжиг. В частности, неверен вывод о том, что в описании к оспариваемому патенту не уточняется об удалении какой именно воды идет речь, связанной воды или впитавшейся в поры материала. Так, в описании к оспариваемому патенту раскрыто, что для того чтобы снизить усадку во время обжига готовых пропантов проводят предварительный дегидрационный обжиг дунита, при котором происходит термический распад и удаление химически связанной влаги. При этом сведения из статьи [11] лишь раскрывают, что термообработка может представлять собой, например, дегидратацию или декарбонизацию сырья.

При этом следует подчеркнуть, что, как изложено выше, в уровне техники не выявлены источники информации, из которых известны признаки, отличающие изобретение по оспариваемому патенту от наиболее близкого аналога [1] и, следовательно, анализ возможности достижения технического результата не требуется.

Однако в отношении доводов возражения, касающихся того, что в описании к оспариваемому патенту отсутствуют достоверные сведения о том,

что технический результат, изобретением по оспариваемому патенту достигается, необходимо отметить следующее.

Можно согласиться с мнением лица, подавшего возражение, что технический результат, заключающийся в получении пропанта с высокими эксплуатационными характеристиками, согласно техническим показателям, характеризующим свойства полученного пропанта, может иллюстрироваться достижением определенного насыпного веса материала, разрушимостью при 10000 PSI и растворимостью в кислых средах.

Здесь целесообразно отметить, что условия, раскрытые в ГОСТ [2], не противоречат условиям, в которых проводилась оценка растворимости в техническом решении по оспариваемому патенту.

Довод лица, подавшего возражение, о влиянии нагрева кварцита на прочность пропанта, сделанный на основании сведений, раскрытых в патентном документе [6] и в книге [9], некорректен, поскольку в техническом решении по оспариваемому патенту кварцит из состава шихты исключен и не может оказывать влияния на прочность пропанта. Кроме того, учебник [9] в основном описывает измельчение отработанных формовочных смесей, в частности, раскрывает причины увеличения размолоспособности кремнеземистых материалов при их температурной обработке.

Что касается мнения, изложенного в возражении, о том, что пропанты по патентному документу [3] обладают лучшими свойствами по плотности гранул, по сравнению с пропантами по оспариваемому патенту, то можно отметить следующее.

Как раскрыто выше в настоящем заключении, техническое решение по патентному документу [3] относится к иному составу шихты для изготовления пропанта. Следовательно, некорректно проводить сравнение прочности пропантов, имеющих совершенно разный состав. Но даже с учетом этого факта таблица на с.6 описания к патентному документу [3] не содержит сведений о влиянии песка или о влиянии исключения кварцита из состава шихты на

прочность пропанта. Так, шихта, состоящая только из высокоремнеземистого песка, приводит к абсолютной плотности гранул пропанта равной  $2,3\text{-}2,4 \text{ г}/\text{см}^3$ , а шихта, содержащая кроме высокоремнеземистого песка дополнительно кварцит, приводит к абсолютной плотности гранул пропанта равной  $2,27\text{-}2,3 \text{ г}/\text{см}^3$ . Т.е. не прослеживается какая-либо однозначная закономерность влияния песка или кварцита в составе шихты на плотность гранул пропантов.

Таким образом, нет оснований считать, что упомянутый выше технический результат способом по оспариваемому патенту не достигается или его достижение явным образом следует из уровня техники.

В соответствии с вышеизложенным следует констатировать, что в возражении не содержится доводов, позволяющих сделать вывод о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» (пункт 1 правила 3 Инструкции).

Сведения, содержащиеся в источниках информации [13]-[18], приведенные патентообладателем в отзыве, не влияют на сделанный выше вывод.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 22.04.2019, действие на территории Российской Федерации евразийского патента на изобретение ЕА № 24901 оставить в силе.**