

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 ООО «ФОРЭС» (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 26.12.2017, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение №2615563, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации №2615563 на изобретение «Керамический расклинивающий агент и его способ получения», выдан по заявке №2016105796/03 с приоритетом от 19.02.2016 на имя ООО «НИКА-ПЕТРОТЭК» (далее – патентообладатель) и действует со следующей формулой:

«1. Способ получения керамического расклинивающего агента, включающий стадии:

а) подготовку, включающую измельчение исходных материалов, содержащих магнийсодержащий материал, и вспомогательных материалов с получением шихты;

б) гранулирование шихты с получением гранул предшественника расклинивающего агента; и

в) обжиг гранул предшественника расклинивающего агента с получением гранул расклинивающего агента,

причем способ включает стадию предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере, которую проводят перед стадией а).

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадию предварительного обжига проводят при температуре от примерно 900°C до примерно 1100°C.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадия а) подготовки исходных материалов включает совместное измельчение магнийсодержащего материала и вспомогательного материала.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадия а) подготовки исходных материалов дополнительно включает смещивание измельченных исходных материалов с водой с получением шликера, сушку и измельчение шликера с получением шихты.

5. Способ по п. 1, дополнительно включающий фракционирование гранул расклинивающего агента.

6. Способ по п. 1, дополнительно включающий сушку и фракционирование гранул предшественника расклинивающего агента.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что восстановительная атмосфера представляет собой атмосферу с содержанием кислорода менее 5 масс. %, предпочтительно менее 2-3 масс. %.

8. Способ по п. 7, отличающийся тем, что восстановительную атмосферу в ходе предварительного обжига обеспечивают путем введения углеродсодержащей добавки, выбранной из группы, включающей природный газ, уголь, кокс или их смеси.

9. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадию предварительного обжига проводят в шахтных печах.

10. Способ по п. 1, отличающийся тем, что магнийсодержащий материал представляет собой материал на основе силиката магния, выбранный из перidotитов, включая оливины, дунит, серпентинит.

11. Способ по п. 1, отличающийся тем, что обжиг гранул предшественника расклинивающего агента с получением гранул расклинивающего агента на стадии в) проводят при температуре от примерно 1200°C до примерно 1350°C.

12. Способ по п. 1, отличающийся тем, что вспомогательный материал представляет собой кремнеземсодержащие компоненты, включая кварцевый песок, гидрослюдистые и/или монтмориллонитовые глины, и огнеупорные глины.

13. Способ по п. 1, отличающийся тем, что шихта содержит от 45 до 70 масс. % магнийсодержащего материала.

14. Способ по п. 13, отличающийся тем, что вспомогательные материалы включают кварцевый песок в количестве от 30 до 55 масс. % от массы шихты и глины в количестве от 0 до 10 масс. % от массы шихты.

15. Керамический расклинивающий агент, полученный способом по любому из пп. 1-14, характеризующийся содержанием энстатита от 50 до 80 масс. % и магнезиоферрита от 4 до 8 масс. %.

16. Керамический расклинивающий агент по п. 15, отличающийся тем, что энстатит представляет собой клиноэнстатит.

17. Керамический расклинивающий агент по п. 15, дополнительно содержащий магнетит от 0,5-2 масс. %.

18. Способ обработки подземного пласта, включающий:

а) обеспечение керамического расклинивающего агента по любому из пп. 1-17;

б) смешивание указанного керамического расклинивающего агента с рабочей жидкостью для гидроразрыва пласта;

в) введение смеси со стадии б) в подземный пласт.

19. Применение керамического расклинивающего агента по п. 15 или 16 для гидроразрыва подземного пласта».

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса было подано возражение, мотивированное несоответствием группы изобретений по оспариваемому патенту условиям патентоспособности «промышленная применимость» и «изобретательский уровень», а также тем, что документы заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

К возражению приложены копии следующих материалов:

- ГОСТ Р 54571-2011 «Пропанты магнезиально-кварцевые», М., Стандартинформ, 2013 г. (далее – [1]);
- ГОСТ 52918-2008 «Огнеупоры. Термины и определения», М., Стандартинформ, 2008 г. (далее – [2]);
- К.А. Нохтарян, «Сушка и обжиг в промышленности строительной керамики», М., 1962 г., стр. 77 (далее – [3]);
- К.К. Стрелков, П.С. Мамыкин, «Технология огнеупоров», М., Металлургия, 1978 г., стр. 365-366, 369 (далее – [4]);
- Л.Б. Хорошавин, «Форстерит  $2\text{MgO}\cdot\text{SiO}_2$ », М., Теплотехник, 2004 г., стр. 122, 124, 126, 158, 159, 162, 324, 325 (далее – [5]);
- К.К. Стрелов, «Теоретические основы технологии огнеупорных материалов», М., Металлургия, 1985 г., стр. 232 (далее – [6]);
- Н.Т. Адрианов и др., «Химическая технология керамики», М., ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ», 2012 г., стр. 340, 426 (далее – [7]);
- Е.А. Козловский, «Горная энциклопедия», М., Советская Энциклопедия, 1989 г., т. 4, стр.72 (далее – [8]);

- А.И. Чернышев, «Магматические горные породы. Учебное пособие», Томск, ИД Томского государственного университета, 2015 г., стр. 79 (далее – [9]);
- В.В. Кортнев, Н.В. Никулин, «Производство электрокерамических изделий», Высшая школа, 1970 г., стр. 170 (далее – [10]);
- П.С. Мамыкин и др., «Печи и сушила огнеупорных заводов», Свердловск, 1963 г., стр. 388, 389, 392, 393 (далее – [11]);
- П.П. Будников и др., «Структурно-минералогические изменения дунита при нагревании», ЖПХ, 1969 г., т.42, Вып.2, стр.260-271 (далее – [12]);
- В.А. Перепелицын и др., «Минерально-сырьевая база производства современных огнеупоров (обзор)», Огнеупоры и техническая керамика, №5, 2008 г., стр. 56-57 (далее – [13]);
- Г.Н. Масленникова, «Минерально-сырьевая база Урала для керамической, огнеупорной и стекольной промышленности. Справочное пособие», Издательство ТПУ, 2009 г., стр. 69, 70 (далее – [14]);
- ГОСТ 28657-90 «Руды железные. Метод определения восстановимости», М., 1990 г. (далее – [15]).

Также в возражении упомянуты следующие источники информации:

- Г.А. Круглов и др., «Теплотехника», Учебное пособие, 2012 г., раздел «Газовые смеси», стр. 10 (далее – [16]);
- Патентный документ EA 024901 B9, дата публикации 31.10.2016 (далее – [17]);
- Патентный документ RU 2235702 C2, дата публикации 10.09.2004 (далее – [18]);
- Патентный документ RU 2235703 C1, дата публикации 10.09.2004 (далее – [19]);
- Патентный документ RU 2437913 C1, дата публикации 27.12.2011 (далее – [20]);

- Патентный документ RU 2459852 C1, дата публикации 27.08.2012 (далее – [21]);
- Патентный документ RU 2476476 C2, дата публикации 27.02.2013 (далее – [22]);
- Патентный документ RU 2500713 C2, дата публикации 10.12.2013 (далее – [23]);
- Патентный документ RU 2514037 C1, дата публикации 27.04.2014 (далее – [24]);
- Патентный документ RU 2381202 C2, дата публикации 10.02.2010 (далее – [25]);
- Патентный документ RU 2463329 C1, дата публикации 10.10.2012 (далее – [26]);
- Патентный документ RU 2476478 C1, дата публикации 27.02.2013 (далее – [27]);
- Патентный документ RU 2615197 C1, дата публикации 04.04.2017 (далее – [28]);
- Патентный документ RU 2452759 C1, дата публикации 10.06.2012 (далее – [29]);
- П.А. Оржековский и др., «Химия. 9 класс», Учебник для общеобразовательных учреждений, ООО «Издательство Астрель», 2013 г., стр. 241 (далее – [30]);
- Патентный документ EA 009375 B1, дата публикации 28.12.2007 (далее – [31]);
- Патентный документ RU 78189 U1, дата публикации 20.11.2008 (далее – [32]);
- Патентный документ RU 2563853 C1, дата публикации 20.09.2015 (далее – [33]).

В отношении несоответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» лицо,

подавшее возражение, приводит следующие доводы.

В независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту указано, что способ включает стадию предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере. При этом по мнению лица, подавшего возражение, приведенные в описании изобретения к оспариваемому патенту химические реакции характеризуют процессы, протекающие исключительно в окислительной атмосфере. В описании изобретения к оспариваемому патенту не указаны условия предварительного обжига, а частности, его атмосфера и условия ее создания.

Также лицо, подавшее возражение, полагает, что предварительный обжиг магнийсодержащего сырья в восстановительной атмосфере при указанных в описании изобретения к оспариваемому патенту условиях обработки не позволяет получить продукт, который при дальнейшей обработке позволит изготовить расклинивающий агент с необходимыми характеристиками.

Кроме того, в возражении указано, что проведение обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере сопровождается образованием металлического железа (Fe), которое затем в обязательном порядке должно отмагничиваться, что, по мнению лица, подавшего возражение, подтверждает источник информации [5]. При этом в описании изобретения к оспариваемому патенту нет указания на образование металлического железа при проведении восстановительного обжига исходного сырья и на его отмагничивание.

В связи с этим лицо, подавшее возражение, делает вывод о том, что в оспариваемом патенте используемая атмосфера обжига ошибочно отнесена к восстановительной, а используемая в способе по оспариваемому патенту среда обжига является нейтральной или слабоокислительной согласно сведениям, представленным в описании изобретения к оспариваемому патенту и источнике информации [5].

Кроме того, в возражении подчеркнуто, что приведенные в описании к оспариваемому патенту сведения, касающиеся того, что предварительный обжиг магнийсодержащего сырья в восстановительной атмосфере предотвращает образование магнезиоферрита, которое, по мнению патентообладателя, является нежелательным, противоречат теории и практике огнеупорного производства.

Так, лицо, подавшее возражение, указывает, что предварительный обжиг исходного материала в восстановительной атмосфере позволит сохранить железо, содержащееся в исходном материале, в форме  $FeO$  и/или  $Fe$ . При дальнейшем спекающем обжиге в окислительной атмосфере будет происходить окисление указанных соединений железа с одновременным увеличением объема гранул и разрыхлением материала, что приведет к снижению прочности и разрушению гранул.

Лицо, подавшее возражение, отмечает, что сделанный выше вывод подтверждают экспериментальные данные из таблицы 1, приведенной в описании к оспариваемому патенту. Согласно приведенным в таблице сведениям расклинивающий агент, полученный способом по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту имеет более низкие показатели прочности и более высокие показатели насыпной плотности по сравнению с наиболее близким аналогом (патентный документ [18]).

Таким образом, по мнению лица, подавшего возражение, технический результат изобретений по оспариваемому патенту, заключающийся в повышении прочности и снижении насыпной плотности расклинивающего агента, не достигается.

Также лицо, подавшее возражение, отмечает, что образование магнезиоферрита возможно только при наличии в составе исходного обрабатываемого материала железа. Однако в независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, признак,

характеризующий химический состав исходного сырья, изложен как «магнийсодержащий материал», что не подразумевает наличие железа в составе исходного сырья.

Также в возражении указано, что способ получения расклинивающего агента с необходимыми свойствами, предполагающий предварительный обжиг магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере, а спекающий обжиг гранул предшественника расклинивающего агента в окислительной атмосфере, неосуществим с точки зрения указанных в описании изобретения к оспариваемому патенту условий проведения реакций и происходящих при этом химических превращений.

В отношении независимого пункта 15 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту в возражении отмечено, что описанный в указанном пункте формулы керамический агент получен, в частности, способом по пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту и содержит вещество, включающее в своем составе железо, а именно, магнезиоферрит. При этом, как указано выше, из редакции пункта 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту не следует, что исходные вещества для получения расклинивающего агента содержат железо.

Также лицо, подавшее возражение, отмечает, что присутствие в составе расклинивающего агента энстатита в количестве 50-80 мас.% является невозможным, поскольку при указанных в описании изобретения к оспариваемому патенту условиях обработки он необратимо переходит в другие модификации.

Также в возражении указано, что согласно описанию изобретения к оспариваемому патенту образование упомянутого энстатита связано с использованием вещества - оксида кварца, которого не существует в природе, и, следовательно, образование энстатита с использованием указанного вещества не представляется возможным.

На основании изложенного лица, подавшее возражение, делает вывод о несоответствии группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость», поскольку в описании изобретения к оспариваемому патенту не раскрыты средства и методы, с помощью которых можно осуществить изобретения в том виде, как они охарактеризованы в формуле, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту.

В отношении основания для признания патента недействительным: «несоответствие документов заявки на изобретение, представленных на дату ее подачи, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники» лицо, подавшее возражение, указало, что документы заявки не подтверждают возможность осуществления группы изобретений по оспариваемому патенту и не подтверждают возможность получения заявленного технического результата.

По мнению лица, подавшего возражение, в описании к оспариваемому патенту во всех приведенных в описании примерах, иллюстрирующих изобретение, в качестве магнийсодержащего материала раскрыто использование только дунита, т.е. материала, содержащего железо.

Сведения, приведенные в уровне техники и в описании к оспариваемому патенту, по мнению лица, подавшего возражение, не подтверждают возможность использования любого магнийсодержащего сырья при осуществлении способа по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту.

В отношении признака «восстановительная атмосфера» в возражении указано, что в материалах заявки на дату ее подачи не описаны средства для реализации указанного признака и методы его получения. В частности, лицо, подавшее возражение, отмечает, что, сведения, приведенные в описании изобретения к оспариваемому патенту, раскрывающие содержание кислорода в

атмосфере обжига, противоречат известным научным данным, что не позволяет однозначно отнести атмосферу предварительного обжига к восстановительной и определить, какая конкретно атмосфера используется на стадии предварительного обжига магнийсодержащего материала. Также, по мнению лица, подавшего возражение, в описании изобретения к оспариваемому патенту не раскрыт газовый состав атмосферы и условия ее получения.

В отношении независимого пункта 18 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту лицо, подавшее возражение, отмечает, что в описании изобретения к оспариваемому патенту не приведены сведения о содержании расклинивающего агента в рабочей жидкости, о режиме их смешения, скорости подачи в пласт и оборудовании для проведения указанных операций, которые являются основными технологическими параметрами для обработки подземного пласта. Также отсутствуют экспериментальные данные и примеры осуществления способа обработки подземного пласта, охарактеризованного в независимом пункте 18 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту.

На основании изложенного лица, подавшее возражение, делает вывод о том, что документы заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления группы изобретений специалистом в данной области техники.

В отношении несоответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» лицо, подавшее возражение, отметило, что ближайшими аналогами для изобретения по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту являются способы, описанные в патентных документах [19] и [20].

По мнению лица, подавшего возражение, отличительным признаком

способа по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту от указанных ближайших аналогов является наличие стадии предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере.

По мнению лица, подавшего возражение, упомянутый выше отличительный признак, а также влияние этого признака на технический результат известно из источника информации [5].

Одновременно с этим в возражении отмечено, в описании изобретения к оспариваемому патенту отсутствует причинно-следственная связь между упомянутыми отличительными признаками и техническим результатом, приведенным в описании изобретения к оспариваемому патенту, заключающимся в получении керамического расклинивающего агента, обладающего повышенной прочностью, проницаемостью и пониженной насыпной плотностью, в связи с чем подтверждения известности влияния указанных отличительных признаков на технический результат не требуется.

В отношении зависимых пунктов 2-14, 17 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту в возражении указано, что признаки упомянутых пунктов известны из источников информации [3], [5], [8], [10], [11], [30] и патентных документов [19]-[29], [31]-[33].

В отношении зависимого пункта 16 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту, касающегося того, что энстатит является клиноэнстатитом, в возражении указано, что клиноэнстатит не может являться частным случаем энстатита, поскольку представляет собой другое вещество, отличное от энстатита как по химическому строению, так и по свойствам. В связи с этим, по мнению лица, подавшего возражение, признаки упомянутого пункта противоречат известным научным сведениям и не могут рассматриваться как технические признаки изобретения.

В отношении зависимого пункта 10 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту, касающегося того, что

магнийсодержащий материал представляет собой материал на основе силикатов магния, выбранный из перидотитов, включая оливины, дунит, серпентинит, в возражении указано, что приведенные сведения противоречат научным данным, поскольку оливины, дунит и серпентинит не входят в группу перидотитов.

Доводы, касающиеся несоответствия изобретений по независимым пунктам 15, 18 и 19 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», в возражении не приведены.

Один экземпляр возражения в установленном порядке был направлен в адрес патентообладателя, от которого на заседании коллегии 26.07.2018 поступил отзыв.

На заседании коллегии 30.07.2018 от лица, подавшего возражение, поступило мнение в отношении отзыва, доводы которого по существу повторяют доводы возражения, а от патентообладателя поступили дополнительные к отзыву материалы.

В отзыве и в дополнительных к нему материалах указано следующее.

По мнению патентообладателя группа изобретений по оспариваемому патенту соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость». В отзыве отмечено, что в описании изобретения к оспариваемому патенту указано назначение и раскрыты средства и методы для осуществления изобретения.

В отношении доводов возражения, касающихся того, что приведенные в описании изобретения к оспариваемому патенту химические реакции характеризуют процессы, протекающие исключительно в окислительной атмосфере, в отзыве отмечено, что данные реакции демонстрируют только механизм термического распада и вывод об использовании какой-либо среды на основании этих данных сделать невозможно.

Также патентообладатель отмечает, что именно отсутствие стадии

отмагничивания металлического железа и конечный обжиг в окислительной атмосфере являются принципиальным для получения технического результата, приведенного в описании изобретения к оспариваемому патенту.

При этом патентообладатель выразил мнение, что несмотря на отсутствие в независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту указания на конкретную атмосферу обжига на стадии в) обжига гранул предшественника расклинивающего агента, специалист в данной области техники может сделать однозначный вывод о том, что используемая атмосфера обжига является именно окислительной и ничего другого в такой редакции упомянутого пункта 1 формулы не предусмотрено.

Также патентообладатель отмечает, что приведенный в описании изобретения к оспариваемому патенту технический результат, заключающийся, в частности, в повышении прочности расклинивающего агента, достигается. По мнению патентообладателя в наиболее близком аналоге (патентный документ [18]) не могут быть получены достоверные и воспроизводимые показатели прочности, в связи с тем, что используемая в патентном документе [18] методика определения прочности отличается от методики, раскрытой в описании изобретения к оспариваемому патенту.

В отношении довода лица, подавшего возражение, об отсутствии в независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту указания на наличие железа в исходном сырье в отзыве отмечено, что железо является одним из самых распространенных элементов на земле и присутствует практически в любом сырье, обычно используемом для производства керамических расклинивающих агентов, в том числе и в виде примесей.

Таким образом, по мнению патентообладателя, количество железа в исходных материалах будет достаточным для получения керамического расклинивающего агента с содержанием магнезиоферрита в количестве,

указанном в независимом пункте 15 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту.

В отношении доводов возражения, касающихся того, что присутствие в составе расклинивающего агента энстатита является невозможным, поскольку при указанных в описании изобретения к оспариваемому патенту условиях обработки он переходит в другие модификации, в отзыве отмечено, что термин «энстатит» в данном контексте обозначает не конкретное вещество, а определяет группу минералов, в которую входит и его высокотемпературная форма (клиноэнстатит).

В отношении указанного в описании изобретения к оспариваемому патенту признака «оксид кварца» патентообладатель отмечает, что была допущена техническая ошибка и вместо «оксид кварца» следует читать «оксид кремния».

Таким образом, по мнению патентообладателя, группа изобретений по оспариваемому патенту соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

В отношении несоответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» патентообладатель согласился с мнением лица, подавшего возражение, в том, что решения по оспариваемому патенту отличаются от решений по патентным документам [19] и [20] использованием стадии предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере, а также что данные отличительные признаки раскрыты в источнике информации [5].

По мнению патентообладателя, указанные отличительные признаки находятся в причинно-следственной связи с приведенным в описании изобретения к оспариваемому патенту техническим результатом, т.е. являются существенными. Также патентообладатель считает, что источник информации [5] не подтверждает известность влияния данных отличительных признаков на технический результат.

Таким образом, по мнению патентообладателя, группа изобретений по оспариваемому патенту соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Патентообладатель также отмечает, что документы заявки, по которой выдан оспариваемый патент, соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, поскольку содержат: последовательность действий (предварительный обжиг, измельчение, гранулирование, обжиг гранул), температурные режимы (предварительный обжиг при температуре от примерно 900°C до примерно 1100°C, обжиг гранул при температуре от примерно 1200°C до примерно 1350°C), материальные средства (магнийсодержащий материал, вспомогательные материалы).

В данном описании приведены конкретные примеры осуществления группы изобретений. Примеры 1, 2, 4, 5 относятся к использованию дунита, а пример 3 к использованию серпентинита. Кроме того, описание изобретения к оспариваемому патенту содержит указание на оливины и перидотиты.

Таким образом, патентообладатель считает, что признак «магнийсодержащий материал», приведенный в независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту раскрыт в материалах заявки, по которой выдан оспариваемый патент, на дату ее подачи.

При этом патентообладатель отметил, что приведение примеров в описании изобретения не является обязательным.

В отношении доводов лица, подавшего возражение, касающихся проведения предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере, патентообладатель отмечает, что в материалах заявки, по которой выдан оспариваемый патент, раскрыт состав используемой в изобретении восстановительной атмосферы, позволяющий однозначно отнести используемую атмосферу именно к восстановительной, а также

раскрыты методы ее получения.

В отношении независимого пункта 18 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту патентообладатель отмечает, что сведения о содержании расклинивающего агента в рабочей жидкости, режимах смешения, скорости подачи смеси в пласт и оборудовании для указанных операций являются расчетными и определяются индивидуально с учетом особенностей конкретного объекта обработки.

Таким образом, по мнению патентообладателя, изобретение по пункту 18 формулы, характеризующей группу изобретений, по оспариваемому патенту раскрыто с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Для подтверждения доводов патентообладателем приложены копии следующих материалов:

- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Группа перидотитов (гипербазитов)» (далее – [34]);
- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Перидотит» (далее – [35]);
- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Ультраосновные магматические породы» (далее – [36]);
- Л.А. Краснощекова, «Основы практической петрографии магматических и метаморфических пород», 2-е издание, Издательство Томского политехнического университета, 2010 г., стр. 27, 30-33 (далее – [37]);
- R. Kretz, «Symbols for rock-forming minerals», American Mineralogist, том 68, 1983 г., стр. 277, 278 (далее – [38]);
- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Гарцбургит» (далее – [39]);
- ГОСТ Р 52918-2008 «Огнеупоры. Термины и определения», 2009 г. (далее – [40]);
- А.М.Прохоров, «Физический энциклопедический словарь», М.,:

Большая Российская энциклопедия, 1995 г., стр. 311 (далее – [41]);

- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Воздух» (далее – [42]);

- С.А. Михайлов, «Исследование долговременной проводимости проппантов различных производителей», РГУНГ им. И.М. Губкина, М., 2011 г., стр. 12-13 (далее – [43]);

- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Диссоциация» (далее – [44]);

- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Термическая диссоциация» (далее – [45]);

- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Обжиг» (далее – [46]);

- Сведения из Интернет, представляющие собой статью «Железо» (далее – [47]);

- Л.А. Краснощеков, «Атлас основных типов магматических пород», Издательство Томского политехнического университета, 2012 г., стр. 70, 82 (далее – [48]);

- В.И. Ганницкий, П.А. Коган, «Конкурентоспособность предприятий по производству песчано-кварцевого сырья», М., Горная книга, 2013 г., стр. 5 (далее – [49]);

- П.И. Фадеев, «Пески СССР. Часть 1», Издательство Московского университета, М., 1951 г., стр. 94-95 (далее – [50]);

- Л.Б. Хорошавин и др., «Магнезиальные огнеупоры», М., «Интернет инжиниринг», 2001 г., стр. 54-55 (далее – [51]);

- А.А. Кухаренко, «Минералогия россыпей», Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр, М., 1961 г., стр. 265 (далее – [52]);

- В.С. Горшков и др., «Физическая химия силикатов и других тугоплавких соединений», М., Высшая школа, 1988 г., стр. 242-243 (далее –

[53]);

- ГОСТ Р 51761-2001 «Пропанты алюмосиликатные. Технические условия», М., 2001 г. (далее – [54]);
- Патентный документ RU 2655335 C2, дата публикации 10.11.2017 (далее – [55]);
- И.Д. Кащеев и др., «Химическая технология огнеупоров», Интимет инжиниринг, М., 2007, стр. 404, 405 (далее – [56]);
- Л.Б. Хорошавин, «Форстерит  $2\text{MgO}\cdot\text{SiO}_2$ », М., Теплотехник, 2004 г., стр. 65-68 (далее – [57]);
- Г.Н. Масленникова, «Минерально-сырьевая база Урала для керамической, огнеупорной и стекольной промышленности. Справочное пособие», Издательство ТПУ, 2009 г., стр. 223-228 (далее – [58]);
- В.А. Гурьева, «Физико-химические исследования использования дунитов в декоративно-отделочной керамике», Монография, ГОУВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, 2007 г. (далее – [59]);
- В.А. Гурьева, «Магнезиальное техногенное сырье в производстве строительных керамических материалов», Вестник ЮУрГУ. Серия «строительство и архитектура», том 13, №1, 2013 г., стр. 45-48 (далее – [60]).

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

С учетом даты подачи заявки (19.02.2016), по которой выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по указанному патенту включает Кодекс и 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 2008 г. № 327, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.02.2009 № 13413 и опубликованным в Бюллетеине нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 25.05.2009 № 21 (далее – Регламент ИЗ).

Согласно пункту 1 статьи 1398 Кодекса патент на изобретение может быть признан недействительным, в частности, в случаях:

- несоответствия изобретения условиям патентоспособности, установленным настоящим Кодексом;
- несоответствия документов заявки на изобретение, представленных на дату ее подачи требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно пункту 2 статьи 1350 Кодекса изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 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.

Согласно подпункту 2 пункта 24.5.1 Регламента ИЗ 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 (пункт 10.7.4.5 Регламента ИЗ), 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.

Согласно подпункту 2 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ проверка изобретательского уровня может быть выполнена по следующей схеме: определение наиболее близкого аналога в соответствии с пунктом 10.7.4.2 Регламента ИЗ; выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); при наличии признаков, характеризующих иное решение, не считающееся изобретением, эти признаки не принимаются во внимание как не относящиеся к заявленному изобретению; выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения; анализ уровня техники с целью подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат. Изобретение признается не следующим для

специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе указанной выше проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Согласно подпункту 3 пункта 24.5.4 Регламента ИЗ, 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.

Согласно подпункту 1 пункта 26.3 Регламента ИЗ при определении уровня техники общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться само, либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено.

Согласно пункту 10.7.4.3 Регламента ИЗ в разделе описания «Раскрытие изобретения» подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, с указанием обеспечиваемого им технического результата. Сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата.

Согласно пункту 10.7.4.5 Регламента ИЗ в разделе описания «Осуществление изобретения» приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения того технического результата, который указан в разделе описания "Раскрытие изобретения". В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например, полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится заявленное изобретение или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях. При использовании для характеристики изобретения количественных признаков,

выраженных в виде интервала значений, показывается возможность получения технического результата во всем этом интервале.

Согласно подпункту 5 пункта 24.4 Регламента ИЗ при проверке формулы на соответствие требованию подпункта 2 пункта 10.8 Регламента ИЗ проверяется правомерность применения использованной заявителем степени обобщения при характеристике признаков, включенных в формулу изобретения. В частности, если признак охарактеризован на уровне функции, свойства, то проверяется наличие в описании сведений, подтверждающих достаточность охарактеризованного в такой форме признака в совокупности с остальными признаками, включенными в независимый пункт формулы изобретения, для получения технического результата, указанного заявителем. Если признак охарактеризован общим понятием, охватывающим различные частные формы его выполнения, проверяется, представлены ли в описании изобретения сведения о частных формах выполнения этого признака, позволяющие специалисту в данной области техники обобщить эти сведения до общего понятия, указанного в формуле изобретения. Если о возможности получения указанного заявителем технического результата могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения примеров его осуществления с приведением соответствующих данных, а также достаточность их для вывода о возможности достижения такого технического результата не только в частных случаях, охваченных представленными примерами, и правомерности использованной заявителем степени обобщения при характеристике признаков изобретения.

Согласно пункту 4.9 Правил ППС при рассмотрении возражения коллегия вправе предложить патентообладателю внести изменения в формулу изобретения в случае, если без внесения указанных изменений оспариваемый патент должен быть признан недействительными полностью, а при их внесении - может быть признан недействительным частично.

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

Анализ доводов, изложенных в возражении и отзыве патентообладателя, касающихся оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

Нельзя согласиться с мнением лица, подавшего возражение, в том, что в описании изобретения к оспариваемому патенту не раскрыты средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту.

Как справедливо указывает патентообладатель в отзыве, в описании изобретения к оспариваемому патенту раскрыты средства и методы, с помощью которых можно осуществить изобретения в том виде, как они охарактеризованы в формуле, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, с реализацией назначения, а именно: последовательность действий (предварительный обжиг, измельчение, гранулирование, обжиг гранул), температурные режимы (предварительный обжиг при температуре от примерно 900°C до примерно 1100°C, обжиг гранул при температуре от примерно 1200°C до примерно 1350°C), материальные средства (магнийсодержащий материал, вспомогательные материалы), количественное содержание компонентов.

При этом указанные вещества и технологические операции являются общеизвестными в данной области техники до даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту.

В данном описании также приведены конкретные примеры осуществления изобретения.

Следовательно, в описании к оспариваемому патенту показано, каким

образом возможно осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения по оспариваемому патенту.

Таким образом, возражение не содержит доводы, позволяющие признать группу изобретений по оспариваемому патенту несоответствующей условию патентоспособности «промышленная применимость».

В отношении несоответствия изобретения по пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, условию патентоспособности «изобретательский уровень» в возражении приведены патентные документы [19], [20] и источник информации [5].

Из патентных документов [19] и [20] известны способы получения керамического расклинивающего агента (проппанта). Сначала проводят подготовку исходных материалов с получением шихты. Подготовка включает измельчение исходных материалов, содержащих магнийсодержащий материал, и вспомогательных материалов. Затем шихту гранулируют с получением гранул предшественника расклинивающего агента. Далее проводят обжиг гранул предшественника расклинивающего агента с получением гранул расклинивающего агента (примеры 1, 5, патентный документ [19]).

Отличительным признаком способа по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, от решений, раскрытых в патентных документах [19] и [20], является наличие определенной совокупности стадий предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере и конечного обжига гранул, полученных из такого магнийсодержащего материала, в окислительной атмосфере.

Из источника информации [5] известно, что при получении керамических оgneупоров исходное магнийсодержащее сырье подвергают обжигу в восстановительной атмосфере (стр. 158, 325).

Однако, сведения, приведенные в источнике информации [5], в отличие от способа по оспариваемому патенту, напротив указывают на необходимость

использования среды предварительного обжига сырья, аналогичной среде конечного обжига продукта.

В отношении данного отличительного признака необходимо отметить следующее.

В описании к оспариваемому патенту указано, что проведение предварительного обжига в восстановительной атмосфере и конечного обжига гранул в окислительной атмосфере сопровождается протеканием химических взаимодействий с образованием определенных химических соединений. Причем на стадии конечного обжига химическому превращению подвергаются соединения, содержащиеся в шихте, образующиеся на стадии предварительного обжига, что согласно описанию и позволяет изготовить керамический расклинивающий агент с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Также в описании приведены примеры 4-6 осуществления изобретения, в которых предварительный обжиг сырья осуществляют в восстановительной атмосфере, а конечный обжиг в окислительной атмосфере, и сравнительные примеры 1-3 с использованием предварительного и конечного обжига в окислительной атмосфере, показывающие достижение указанного заявителем технического результата, заключающегося, в частности, в повышении прочности пропанта.

Таким образом, на основании изложенного можно сделать вывод о том, что указанный выше отличительный признак, касающийся использования совокупности стадий предварительного обжига сырья в восстановительной атмосфере и конечного обжига гранул в окислительной атмосфере, находится в причинно-следственной связи с приведенным в описании изобретения к оспариваемому патенту техническим результатом, заключающимся, в частности, в повышении прочности пропанта, т.е. данный признак является существенным.

При этом сведения, приведенные в источнике информации [5], не

подтверждают известность данного признака. Также в источнике информации [5] отсутствуют какие-либо сведения о возможности использования данных операций для изготовления именно керамических расклинивающих агентов.

Источники информации [1]-[4], [6]-[18], [21]-[33], представленные с возражением, также не содержат сведений, подтверждающих известность указанного выше отличительного признака.

Констатация вышесказанного обуславливает вывод о том, что из представленных с возражением источников информации не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с отличительным признаком способа по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, касающегося использования совокупности стадий предварительного обжига сырья в восстановительной атмосфере и конечного обжига гранул в окислительной атмосфере.

На основании изложенного можно сделать вывод, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать изобретение по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, несоответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса и подпункт 2 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ).

В отношении независимых пунктов 15, 18 и 19 упомянутой формулы доводы о несоответствии условию патентоспособности «изобретательский уровень» в возражении отсутствуют.

Анализ доводов, изложенных в возражении и отзыве патентообладателя, касающихся оценки соответствия документов заявки на изобретение, по которой был выдан оспариваемый патент, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, показал следующее.

Нельзя согласиться с мнением лица, подавшего возражение, в том, что в материалах заявки на дату ее подачи не был раскрыт признак «обжиг в

восстановительной атмосфере», поскольку указанное понятие известно из технической литературы и данный вид обработки широко применяется в данной области техники (см. источник информации [5]).

Лицо, подавшее возражение, отмечает, что признак «магнийсодержащий материал», приведенный в независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, не был раскрыт в материалах заявки, по которой выдан оспариваемый патент, на дату ее подачи.

Как отмечено в возражении, в материалах заявки, по которой выдан оспариваемый патент, раскрыты только определенные виды магнийсодержащих материалов из группы перidotитов, а именно, дунит, серпентинит и оливинит. При этом все указанные материалы содержат в своем составе железо в какой-либо форме.

В описании к оспариваемому патенту указано «задача изобретения заключается в получении керамического расклинивающего агента с высокими эксплуатационными характеристиками и низкой себестоимостью производства».

Себестоимость производства относится к экономическим показателям и не может рассматриваться в качестве технического результата.

К эксплуатационным характеристикам патентообладатель относит, в частности, такие показатели расклинивающего агента, как прочность и насыпная плотность, проницаемость, гидротермальная стабильность и кислотоустойчивость.

В описании к оспариваемому патенту представлены примеры реализации способа получения расклинивающего агента, в которых в качестве высоких эксплуатационных характеристик рассматривается, в частности, повышенная прочность (показатель «сопротивление раздавливанию при удельном давлении 10000 psi, %», приведенный в таблице 1). При этом примеры 4-6 иллюстрируют способ по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу

изобретений по оспариваемому патенту, а примеры 1-3 являются сравнительными.

В независимом пункте 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, указано, что в качестве исходного сырья для изготовления керамического расклинивающего агента используют магнийсодержащий материал.

При этом, как справедливо отмечено лицом, подавшим возражение, в упомянутом пункте 1 формулы не раскрыто, какие конкретно вещества могут использоваться, как в качестве магнийсодержащего материала, так и в качестве вспомогательных материалов, и в такой редакции пункта 1 формулы подразумевается возможность использования в качестве магнийсодержащего и вспомогательного материала любого материала, не содержащего железа.

Однако согласно описанию изобретения к оспариваемому патенту в качестве магнийсодержащего материала используют материалы из группы перidotитов, включая оливины, дунит и серпентинит, т.е. материалы, содержащие железо. Как уже указано выше, достижение технического результата обусловлено наличием в конечном продукте именно железосодержащего вещества - магнезиоферрита, который оказывает влияние на повышение эксплуатационных характеристик керамического расклинивающего агента.

В примерах 4 и 5 осуществления изобретения, приведенных в описании к оспариваемому патенту, в качестве магнийсодержащего материала также использован дунит. При этом полученные в указанных примерах расклинивающие агенты демонстрируют повышенные эксплуатационные характеристики, в частности, значения прочности.

Примеры осуществления с использованием каких-либо других магнийсодержащих материалов в описании к оспариваемому патенту отсутствуют. Сведения об использовании магнийсодержащих материалов, не содержащих железо, в описании к оспариваемому патенту отсутствуют.

Также нельзя согласиться с мнением, выраженным патентообладателем, о том, что для специалиста в данной области техники однозначно следует, что используемый магнийсодержащий материал всегда будет содержать железо, поскольку понятие «магнийсодержащий материал» не говорит о наличии в нем железа или каких-либо других элементов, помимо магния.

Кроме того, в независимом пункте 15 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, указано, что керамический расклинивающий агент, полученный способом по пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, содержит от 4 до 8 мас.% магнезиоферрита, что также подтверждает необходимость использования в способе получения расклинивающего агента материалов, содержащих железо.

Следовательно, можно согласиться с мнением лица, подавшего возражение, в том, что приведенные в описании изобретения к оспариваемому патенту сведения, в частности, примеры осуществления изобретения, не подтверждают возможность получения указанного в этом описании технического результата при осуществлении способа по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, во всем объеме упомянутой формулы изобретения, в которой в качестве исходного материала используется любой магнийсодержащий материал.

Таким образом, описание к оспариваемому патенту не удовлетворяет положениям пунктов 10.7.4.3 («Раскрытия изобретения») и 10.7.4.5 («Осуществление изобретения») Регламента ИЗ.

Следовательно, возражение содержит доводы, позволяющие признать, что документы заявки на изобретение, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

При этом на заседании, проходившем 20.02.2019, коллегия пришла к выводу, что данное нарушение может быть устранено путем включения в независимый пункт 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, признаков зависимого пункта 10 упомянутой формулы, в связи с чем согласно пункту 4.9 Правил ППС патентообладателю было предложено внести изменения в формулу изобретения.

На том же заседании коллегии 20.02.2019 патентообладатель ходатайствовал о принятии к рассмотрению скорректированной формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту.

Представленная патентообладателем формула уточнена путем включения в независимый пункт 1 формулы, характеризующий способ получения керамического расклинивающего агента, признаков зависимого пункта 10 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, характеризующих использование материала на основе силиката магния, выбранный из перidotитов, включая оливины, дунит, серпентинит, в качестве магнийсодержащего материала. В остальных пунктах формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, была изменена нумерация и подчиненность в связи с исключением из формулы зависимого пункта 10.

Данная формула изобретения не изменяет сущность заявленной группы изобретений и была принята к рассмотрению.

Так, патентообладатель внес изменения в упомянутый пункт 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, путем корректировки признаков, касающихся стадии а) способа:

«а) подготовку, включающую измельчение исходных материалов, содержащих магнийсодержащий материал, который представляет собой материал на основе силиката магния, выбранный из перidotитов, включая оливины, дунит, серпентинит, и вспомогательных материалов с получением шихты».

Таким образом, в уточненном независимом пункте 1 формулы указаны конкретные материалы, используемые в качестве магнийсодержащих материалов и содержащие в составе железо.

С учетом внесенных в независимый пункт 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, изменений можно сделать вывод о том, что приведенные в описании изобретения к оспариваемому патенту сведения, в частности, примеры осуществления изобретения, подтверждают возможность получения указанного в этом описании технического результата в объеме совокупности признаков, содержащейся в уточненной формуле изобретения.

Констатация вышесказанного обуславливает вывод о том, что документы заявки на изобретение, по которой был выдан оспариваемый патент, соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения, охарактеризованного в уточненной формуле изобретения, специалистом в данной области техники.

Заявленная группа изобретений в объеме уточненной заявителем формулы изобретения соответствует всем условиям патентоспособности по основаниям, указанным выше.

Таким образом, каких-либо обстоятельств, препятствующих выдаче патента Российской Федерации на изобретение в объеме уточненной заявителем формулы, не выявлено.

Источники информации [34]-[60] содержат различные разъяснения и сведения, относящиеся к данной области техники, и приведены патентообладателем для сведения.

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

**удовлетворить возражение, поступившее 26.12.2017, патент Российской Федерации на изобретение №2615563 признать**

недействительным частично и выдать новый патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной патентообладателем **20.02.2019.**

(21) 2016105796/03

(51)МПК

**C09K 8/80** (2006.01)  
**C04B 35/20** (2006.01)  
**C04B 35/64** (2006.01)  
**E21B 43/267** (2006.01)

(57)

1. Способ получения керамического расклинивающего агента, включающий стадии:

а) подготовку, включающую измельчение исходных материалов, содержащих магнийсодержащий материал, который представляет собой материал на основе силиката магния, выбранный из перidotитов, включая оливины, дунит, серпентинит, и вспомогательных материалов с получением шихты;

б) гранулирование шихты с получением гранул предшественника расклинивающего агента; и

в) обжиг гранул предшественника расклинивающего агента с получением гранул расклинивающего агента,

причем способ включает стадию предварительного обжига магнийсодержащего материала в восстановительной атмосфере, которую проводят перед стадией а).

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадию предварительного обжига проводят при температуре от примерно 900°C до примерно 1100°C.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадия а) подготовки исходных материалов включает совместное измельчение магнийсодержащего материала и вспомогательного материала.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадия а) подготовки исходных материалов дополнительно включает смешивание измельченных исходных материалов с водой с получением шликера, сушку и измельчение шликера с получением шихты.

5. Способ по п. 1, дополнительно включающий фракционирование гранул расклинивающего агента.

6. Способ по п. 1, дополнительно включающий сушку и фракционирование гранул предшественника расклинивающего агента.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что восстановительная атмосфера представляет собой атмосферу с содержанием кислорода менее 5 масс. %, предпочтительно менее 2-3 масс. %.

8. Способ по п. 7, отличающийся тем, что восстановительную атмосферу в ходе предварительного обжига обеспечивают путем введения углеродсодержащей добавки, выбранной из группы, включающей природный газ, уголь, кокс или их смеси.

9. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадию предварительного обжига проводят в шахтных печах.

10. Способ по п. 1, отличающийся тем, что обжиг гранул предшественника расклинивающего агента с получением гранул расклинивающего агента на стадии в) проводят при температуре от примерно 1200°C до примерно 1350°C.

11. Способ по п. 1, отличающийся тем, что вспомогательный материал представляет собой кремнеземсодержащие компоненты, включая кварцевый песок, гидрослюдистые и/или монтмориллонитовые глины, и огнеупорные глины.

12. Способ по п. 1, отличающийся тем, что шихта содержит от 45 до 70 масс. % магнийсодержащего материала.

13. Способ по п. 12, отличающийся тем, что вспомогательные материалы включают кварцевый песок в количестве от 30 до 55 масс. % от массы шихты и глины в количестве от 0 до 10 масс. % от массы шихты.

14. Керамический расклинивающий агент, полученный способом по любому из пп. 1-13, характеризующийся содержанием энстатита от 50 до 80 масс. % и магнезиоферрита от 4 до 8 масс. %.

15. Керамический расклинивающий агент по п. 14, отличающийся тем, что энстатит представляет собой клиноэнстатит.

16. Керамический расклинивающий агент по п. 14, дополнительно содержащий магнетит от 0,5-2 масс. %.

17. Способ обработки подземного пласта, включающий:

а) обеспечение керамического расклинивающего агента по любому из пп. 1-16;

б) смещивание указанного керамического расклинивающего агента с рабочей жидкостью для гидроразрыва пласта;

в) введение смеси со стадии б) в подземный пласт.

18. Применение керамического расклинивающего агента по п. 14 или 15 для гидроразрыва подземного пласта.

RU 2235703 C1, 10.09.2004;

RU 2235702 C2, 10.09.2004;

RU 2476477 C1, 27.02.2013;

RU 2518618 C1, 10.06.2014;

RU 2563853 C1, 20.09.2015;

RU 2437913 C1, 27.12.2011;

US 7521389 B1, 21.04.2009.