

**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, действовавшей на дату подачи возражения, и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020 г. № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее Правила ППС), рассмотрела возражение Общества с ограниченной ответственностью «Джи Пи Джи» (далее лицо, подавшее возражение), поступившее 16.06.2023, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2705950, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2705950 на группу изобретений «Способ химической очистки природного кварцевого сырья, аппарат для осуществления способа и зерно, полученное согласно способу» выдан на имя Кузьмина Леонида Вадимовича (далее патентообладатель). Приоритет изобретения по указанному патенту установлен по дате подачи заявки № 2018136963 от 21.10.2018. Патент действует со следующей формулой:

«1. Способ химической очистки природного кварцевого сырья, включающий обработку зерен кварца раствором плавиковой кислоты в течение времени, достаточного для достижения заданного критерия годности кварцевого сырья, с последующей промывкой очищенных зерен

деионизированной водой, осуществляемые в реакторе, отличающийся тем, что обработку зерен кварца кислотным раствором и промывку очищенных зерен деионизированной водой ведут в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной, отведение паров ведут через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси, при этом реактор вращают в течение времени, достаточного для достижения заданного критерия годности кварцевого сырья, далее останавливают, удаляют отработанную плавиковую кислоту, после этого в реактор подают деионизированную воду и запускают его вращение на время, достаточное для отмывки зерен кварца от остатков раствора плавиковой кислоты и продуктов растворения.

2. Аппарат для химической очистки природного кварцевого сырья, содержащий реактор, оснащенный средствами для подачи кислотного раствора и деионизированной воды, отличающийся тем, что реактор выполнен герметичным, с возможностью вращения относительно горизонтально ориентированной центральной оси и смонтирован на полом вала, внутри которого соосно его оси расположен газоотводящий патрубок для отведения паров плавиковой кислоты, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной.

3. Аппарат по п. 2, отличающийся тем, что корпус реактора выполнен в форме двух конусообразных частей, сообщаемых основаниями.

4. Зерно кварца, очищенное согласно способу по п. 1, содержащее в качестве элементов-загрязнителей алюминий, кальций, железо, натрий, калий, литий, медь, марганец, отличающееся тем, что в качестве элементов-загрязнителей зерно содержит в ppm: менее 5 алюминия, менее 0,3 кальция, менее 0,3 железа, менее 0,5 натрия, менее 0,3 калия, менее 0,4 лития, менее 0,02 меди, менее 0,02 хрома, менее 0,02 никеля, менее 0,02 марганца, менее 0,1 бора».

Против выдачи данного патента в соответствии пунктом 2 статьи 1398 упомянутого выше Гражданского кодекса Российской Федерации было подано возражение, мотивированное несоответствием изобретений по независимым пунктам 1 и 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» и несоответствием изобретения по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна».

С возражением представлены копии следующих материалов:

- патентный документ GB 1454577 А, дата публикации 03.11.1976 (далее [1]);
- патентный документ RU 2431601 С2, дата публикации 20.10.2011 (далее [2]);
- патентный документ RU 2483024 С2, дата публикации 27.05.2013 (далее [3]);
- патентный документ US 4804422 А, дата публикации 14.02.1989 (далее [4]);
- патентный документ US 5183540 А, дата публикации 02.02.1993 (далее [5]);
- патентный документ DE 102009027790 А1, дата публикации 28.10.2010 (далее [6]);
- патентный документ CN 2562150 Y, дата публикации 23.07.2003 (далее [7]);
- патентный документ CN 2671567 Y, дата публикации 19.01.2005 (далее [8]);
- патентный документ CN 206454653 U, дата публикации 01.09.2017 (далее [9]);
- патентный документ CN 102029271 А, дата публикации 27.04.2011 (далее [10]);

- статья из сети Интернет «Методика сушки фармацевтических препаратов (способ сушки лекарственной формы)», Белла Марта Хериана и др., Университет Джендерала Соедирмана, дата публикации 24.05.2012 (далее [11]);

- распечатка презентации компании «Агромаш» из сети Интернет «Двухконусный смеситель» (далее [12]);

- Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал), 2007 г. (Издательство Общество с ограниченной ответственностью «Горная книга»), В.А. Исаев, «Структурные примеси в кварце. Часть II. Обоснование способа глубокой очистки кварца с использованием процессов его термомодификационной обработки», с. 29-37 (далее [13]);

- распечатка из сети Интернет с сайта Геовикипедия, касающаяся статьи «Песок» (далее [14]);

- книга «Минералургия жильного кварца» под ред. Кузьмина В.Г., Кравца Б.Н., Кыштымский горно-обогатительный комбинат, М., Недра, 1990 г. (далее [15]).

В отношении несоответствия изобретений по независимым пунктам 1 и 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» в возражении приведены следующие доводы.

По мнению лица, подавшего возражение, технический результат изобретений по оспариваемому патенту заключается в повышении эффективности очистки и достижении показателей чистоты готового продукта, удовлетворяющих требованиям современной полупроводниковой промышленности, включая промышленность фотовольтаики, достигаемых в более простом устройстве.

При этом в возражении отмечено, что признаки решения по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, указанные в ограничительной части формулы изобретения, известны из патентных документов [1]-[3] и [6].

В подтверждение этого в возражении приведена таблица № 1, содержащая сравнительный анализ признаков оспариваемого изобретения и известных решений.

Также отмечено, что решения, раскрытые в патентных документах [1]-[3] и [6], направлены на повышение эффективности обогащения, т.е. достижение более высокой чистоты продукта, упрощение технологии очистки и уменьшение себестоимости конечного продукта очистки природного кварца, как и изобретения по оспариваемому патенту.

Вместе с тем в возражении указано, что наиболее близким техническим решением к способу по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту является изобретение, раскрытое в патентном документе [6].

Далее в возражении выражено мнение о том, что все признаки способа по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, приведенные в отличительной части формулы изобретения, известны из источников информации, представленных с возражением, и являются очевидными, а также известно влияние указанных признаков на технический результат, приведенный в описании группы изобретений по оспариваемому патенту.

В подтверждение этого в возражении приведены таблицы № 2-4, содержащие сравнительный анализ признаков оспариваемого изобретения и известных решений.

При этом в отношении части признаков изобретения по независимому пункту 1 формулы указано, что они не являются существенными и не оказывают влияние на технический результат.

В отношении устройства по независимому пункту 2 формулы изобретения оспариваемого патента в возражении отмечено, что признаки данного решения, указанные в ограничительной части формулы изобретения, известны из патентных документов [1]-[4], [6] и [10].

В подтверждение этого в возражении приведена таблица № 5, содержащая сравнительный анализ признаков оспариваемого изобретения и известных решений.

Далее в возражении выражено мнение о том, что все признаки устройства по независимому пункту 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту, приведенные в отличительной части формулы изобретения, известны из источников информации, представленных с возражением, и являются очевидными, а также известно влияние указанных признаков на технический результат, приведенный в описании группы изобретений по оспариваемому патенту.

Также указано на известность признаков зависимого пункта 3 формулы изобретения по оспариваемому патенту, при этом отмечено, что данные признаки не являются существенными.

В подтверждение этого в возражении приведены таблицы № 6-9, содержащие сравнительный анализ признаков оспариваемого изобретения и известных решений.

В отношении несоответствия решения по независимому пункту 4 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «новизна» лицо, подавшее возражение, отмечает, что изобретение, относящееся к продукту, выраженное с использованием характеристик способа его получения, признается не соответствующим условию новизны, если получаемый продукт известен из уровня техники.

При этом, по мнению лица, подавшего возражение, из источника информации [13] известен продукт, охарактеризованный в независимом пункте 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту, а именно, известны все признаки изобретения по независимому пункту 4 формулы.

В связи с этим в возражении сделан вывод о том, что изобретения по независимым пунктам 1 и 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту не соответствуют условию патентоспособности «изобретательский уровень», а

изобретение по независимому пункту 4 формулы не соответствует условию патентоспособности «новизна».

Патентообладатель в установленном порядке был ознакомлен с материалами возражения и в корреспонденциях от 11.09.2023 и 15.09.2023 представил отзыв, в котором выразил несогласие с доводами лица, подавшего возражение.

С отзывом представлены распечатки страниц из сети Интернет с сайта компании «Русский кварц», содержащие сведения о различных торговых марках кварца и области их применения (далее [16]).

В отзыве указано следующее.

Как указано в отзыве, новый технический результат, достигаемый группой изобретений по оспариваемому патенту, заключается в повышении эффективности очистки и достижении показателей чистоты готового продукта, удовлетворяющих требованиям современной полупроводниковой промышленности, включая промышленность фотовольтаики, достигаемых в более простом устройстве.

Также отмечено, что продуктом по оспариваемому патенту является зерно кварца, очищенное согласно способу по пункту 1 формулы, со свойствами (показателями чистоты), описанными в пункте 4 формулы, которое получено в аппарате согласно пункту 2 формулы. При этом с учетом сформулированного технического результата именно характеристика готового продукта по источникам информации [1]-[11] должна была быть проанализирована в возражении на возможность использования в полупроводниковой промышленности, включая промышленность фотовольтаики (с учетом предъявляемых к кварцевому зерну требованиям). Одним из основных показателей чистоты кварца, определяющим области его использования в различных областях промышленности, является содержание примесей менее предела, измеряемого в ppm (частях на миллион).

При этом со ссылкой на материалы [16] в отзыве указано, что для полупроводниковой промышленности, включая промышленность

фотовольтаики, пригоден кварцевое зерно с содержанием примесей менее 11 ppm.

Также в отзыве указано, что существенное значение на пригодность для применения в полупроводниковой и фотоэлектрической промышленности имеет химический состав примесей в кварцевом зерне.

По мнению патентообладателя, заявленный технический результат оспариваемого патента (показатель чистоты готового продукта) прямо связан с существенными признаками, включенными в пункты 1, 2 и 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту, а также обуславливает конкретные области применения, которые не совпадают с противопоставленными источниками информации.

В подтверждение этого в отзыве приведена таблица № 1, содержащая сравнительный анализ областей использования оспариваемого изобретения и известных решений.

При этом, по мнению патентообладателя, признаками, отличающими способ согласно пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента от всех (каждого) источников информации [1]-[11], являются следующие признаки:

- обработку ведут в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью;
- при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной;
- отведение паров ведут через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси.

Признаками, отличающими аппарат согласно пункту 2 формулы изобретения оспариваемого патента, от всех (каждого) источников информации [1]-[11], являются следующие признаки:

- реактор выполнен с возможностью вращения относительно горизонтально ориентированной центральной оси;
- реактор смонтирован на полом валу;



- внутри полового вала соосно его оси расположен газоотводящий патрубок для отведения паров плавиковой кислоты, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной.

Далее в отзыве приведен детальный анализ сведений, содержащихся в источниках информации, приведенных в возражении, и сделан вывод о том, что из указанных источников информации не известны все отличительные признаки изобретений по независимым пунктам 1 и 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту. Также отмечено, что данные источники информации не раскрывают влияние отличительных признаков на технический результат, указанный в описании группы изобретений по оспариваемому патенту.

Таким образом, в отзыве сделан вывод о том, что решения по независимым пунктам 1 и 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту соответствуют условию патентоспособности «изобретательский уровень», поскольку в возражении не доказано, что они следуют для специалиста явным образом из уровня техники.

В отношении несоответствия изобретения по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна» в отзыве отмечено, что решение, раскрытое в источнике информации [13], относится к способу очистки кристобалита, а не природного кварца.

Также указано, что продукт очистки с содержанием примесей менее 25 ppm, описанный в источнике информации [13], не является тождественным очищенному зерну кварца с содержанием примесей менее 6,89 ppm, а также не является его аналогом, т.к. принципиально не пригоден для полупроводниковой промышленности, включая промышленность фотовольтаики.

При этом указано, что в данном источнике информации не содержится сведений об известности зерна кварца, содержащего тождественные элементы-загрязнители (качественный состав) в тождественном количестве (количественный состав), т.е. при известности решения по источнику информации [13] не может быть сделан вывод о несоответствии решения по

независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна».

Таким образом, в отзыве сделан вывод о том, что группа изобретений по оспариваемому патенту соответствует всем условиям патентоспособности изобретения.

В корреспонденции от 16.10.2023 от патентообладателя поступили дополнительные материалы, содержащие распечатки страниц из сети Интернет с сайта Большой Российской энциклопедии, содержащих сведения о статье «Минералы кремнезема» (далее [17]).

В корреспонденции от 17.11.2023 от патентообладателя поступили дополнительные материалы, содержащие доводы об установившихся до даты подачи заявки по оспариваемому патенту критериях полупроводниковой чистоты, т.е. чистоты кварцевого зерна, пригодного для использования в полупроводниковой промышленности.

В подтверждение данных доводов с дополнительными материалами представлены копии следующих документов:

- Крылова Г.И. и др., «Геологические и минералого-геохимические сведения о кварце с торговой маркой ЮТА (США, штат Северная Каролина). Возможности поиска его аналогов в России», Уральский геологический журнал, 2003 г., № 4, с. 81-122 (далее [18]);

- Бурьян Ю.И. и др., «Кварцевое сырье - важнейший вид минеральных ресурсов для высоко-технологичных отраслей промышленности», журнал «Разведка и охрана недр», октябрь 2007 г., № 10 (далее [19]);

- J. Gotse, R. Mockel, «Quartz: Deposits, Mineralogy and Analytics», Springer-Verlag Berlin, 2012 (далее [20]);

- сертификаты компании UNIMIN (США) о марках кварцевого концентрата ЮТА, применяемых для нужд полупроводниковой промышленности и для производства кварцевых ламп (далее [21]).

В корреспонденции от 19.11.2023 от лица, подавшего возражение, поступили дополнительные материалы, содержащие следующие источники информации:

- распечатка страниц из сети Интернет по адресу [https://www.rusnano.com/upload/oldnews/Document/34229\\_8.pdf](https://www.rusnano.com/upload/oldnews/Document/34229_8.pdf), содержащих сведения о том, что общее содержание примесей в кварце, используемом для полупроводниковой промышленности, составляет менее 25 ppm (далее [22]);

- распечатка страниц из сети Интернет по адресу [https://www.touchdown.com.tw/en/material-property/material-property\\_quartz.html](https://www.touchdown.com.tw/en/material-property/material-property_quartz.html), содержащих сведения о том, что общее содержание примесей в кварце, используемом для полупроводниковой промышленности, составляет менее 24,3 ppm (далее [23]);

- распечатка страниц из сети Интернет по адресу <https://teach-in.ru/file/synopsis/pdf/strategic-scarce-and-critical-minerals-course-M.pdf>, содержащих сведения о том, что общее содержание примесей в кварце, используемом для полупроводниковой промышленности, составляет менее 9 ppm (далее [24]);

- распечатка страниц из сети Интернет по адресу <https://ru.microjetmill.com/news/high-purity-quartz-panda-in-silica-55618777.html>, содержащих сведения о том, что общее содержание примесей в кварце, используемом для полупроводниковой промышленности, составляет менее 50 ppm (далее [25]).

В ответ на указанные материалы в корреспонденции от 28.11.2023 от патентообладателя поступили дополнительные материалы, содержащие доводы, которые по существу сводятся к тому, что все указанные лицом, подавшим возражение, источники информации [22]-[25] не относятся к сведениям, которые могут быть расценены, как достоверные и отражающие научно обоснованные и сложившиеся в технике требования к кварцу высокой чистоты, который может быть применен для нужд полупроводниковой промышленности.

На заседании коллегии, состоявшемся 07.12.2023, от лица, подавшего возражение, поступили дополнительные материалы, содержащие доводы, по существу повторяющие доводы, изложенные лицом, подавшим возражение, ранее, а также пояснения к материалам [22]-[25].

Также в дополнительных материалах сделан вывод о несоответствии изобретения по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

В корреспонденции от 07.12.2023 от патентообладателя поступили дополнительные материалы, содержащие пояснения в отношении источников информации [20] и [21].

В корреспонденции от 19.01.2024 от патентообладателя поступили дополнительные материалы, содержащие консолидированную позицию патентообладателя, которая по существу повторяет доводы, изложенные им ранее. Также с дополнительными материалами были представлены доводы о несогласии с выводом лица, подавшего возражение, о несоответствии изобретения по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

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

С учетом даты подачи заявки (21.10.2018), на основании которой выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по оспариваемому патенту включает упомянутый выше Гражданский кодекс Российской Федерации в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее Кодекс), Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы (далее Правила), Требования к документам заявки на выдачу патент на изобретение (далее Требования) и Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем (далее Порядок), утвержденные приказом

Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.05.2016 № 316, зарегистрированным в Минюсте РФ 11.07.2016 № 42800.

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 является новым, если оно не известно из уровня техники. Изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 2 статьи 1354 Кодекса для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

Согласно пункту 46 Правил, если предложенная заявителем формула изобретения содержит группу изобретений, проверка, предусмотренная подпунктами 2-8 пункта 43 Правил, проводится в отношении каждого из изобретений, входящих в группу.

Согласно пункту 70 Правил при проверке новизны изобретение признается новым, если установлено, что совокупность признаков изобретения, представленных в независимом пункте формулы изобретения, неизвестна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 72 Правил, в случае если изобретение не соответствует условию новизны, проверка изобретательского уровня не проводится.

Согласно пункту 75 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста.

Согласно пункту 76 Правил проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме: определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 35 Требований к документам заявки; выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения; анализ уровня техники в целях 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 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 пункту 80 Правил известность влияния отличительных признаков заявленного изобретения на технический результат может быть подтверждена как одним, так и несколькими источниками информации. Допускается использование аргументов, основанных на общих знаниях в конкретной области техники, без указания каких-либо источников информации.

Согласно пункту 81 Правил в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный заявителем технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

Согласно пункту 82 Правил, если установлено, что изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, соответствует условию изобретательского уровня, проверка изобретательского уровня в отношении зависимых пунктов формулы не проводится.

Согласно пункту 96 Правил дополнительные материалы признаются изменяющими заявку по существу, если они содержат: иное изобретение, не удовлетворяющее требованию единства изобретения в отношении изобретения или группы изобретений, принятых к рассмотрению; признаки, подлежащие включению в формулу изобретения, которые не были раскрыты в первоначальных документах заявки; указание на технический результат, который обеспечивается изобретением и не связан с техническим результатом, содержащимся в первоначальных документах заявки.

Согласно пункту 35 Требований в качестве аналога изобретения указывается средство, имеющее назначение, совпадающее с назначением изобретения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения. После описания аналогов в качестве наиболее близкого к изобретению указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения.

Согласно пункту 36 Требований признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

Согласно пункту 11 Порядка общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться.

Согласно пункту 12 Порядка датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, для опубликованных патентных документов является указанная на них дата опубликования; для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР - указанная на них дата подписания в печать; для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР, на которых не указана дата подписания в печать, а также для иных печатных изданий - дата их выпуска, а при отсутствии возможности ее установления - последний день месяца или 31 декабря указанного в издании года, если время выпуска определяется соответственно месяцем или годом; для сведений, полученных в

электронном виде (через доступ в режиме онлайн в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - Интернет) или с оптических дисков (далее - электронная среда), - дата публикации документов, ставших доступными с помощью указанной электронной среды, если она на них проставлена и может быть документально подтверждена, или, если эта дата отсутствует, дата помещения сведений в эту электронную среду при условии ее документального подтверждения.

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

Анализ доводов лица, подавшего возражение, а также доводов патентообладателя, касающихся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна», показал следующее.

В качестве сведений, на основании которых лицо, подавшее возражение, делает вывод о несоответствии оспариваемого изобретения условию патентоспособности «новизна», приводится решение, раскрытое в источнике информации [13].

Источник информации [13] имеет дату публикации (2007 г.) до даты приоритета (21.10.2018) группы изобретений по оспариваемому патенту, в связи с чем данный источник информации может быть включен в уровень техники для оценки соответствия изобретения по независимому пункту 4 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «новизна» (см. пункты 11 и 12 Порядка).

Анализ сведений, раскрытых в источнике информации [13], показал, что в нем содержатся сведения о техническом решении, характеризующем очищенное кварцевое сырье, содержащее в качестве элементов-загрязнителей алюминий, кальций, железо, натрий, калий, литий, медь, марганец и никель [см. с. 32-37].

Решение по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту отличается от решения, раскрытого в источнике



информации [13], по меньшей мере, тем, что в качестве элементов-загрязнителей кварцевое сырье содержит также хром и бор, не содержит магний, а содержание элементов-загрязнителей следующее, в ppm: менее 5 алюминия, менее 0,3 кальция, менее 0,3 железа, менее 0,5 натрия, менее 0,3 калия, менее 0,4 лития, менее 0,02 меди, менее 0,02 хрома, менее 0,02 никеля, менее 0,02 марганца, менее 0,1 бора.

При этом известное из источника информации [13] решение не раскрывает, по меньшей мере, указанные выше признаки, характеризующие качественный и количественный состав загрязнителей кварцевого сырья.

Таким образом, из источника информации [13] не известны и явным образом не следуют все признаки продукта по независимому пункту 4 формулы изобретения оспариваемого патента в части качественного состава и количественного соотношения элементов-загрязнителей.

Констатируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что в источнике информации [13] не раскрыто решение, которому присуща совокупность признаков изобретения, представленных в независимом пункте 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту, в связи с чем решение по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту соответствует условию патентоспособности «новизна» (см. пункт 70 Правил и пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

Анализ доводов лица, подавшего возражение, а также доводов патентообладателя, касающихся оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Можно согласиться с мнением лица, подавшего возражение, изложенным в дополнительных материалах, поступивших на заседании коллегии 07.12.2023, наиболее близким аналогом решения по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту является решение, раскрытое в патентном документе [6], характеризующее способ химической очистки природного кварцевого сырья (см. с. 3 перевода, абзац 1).

Патентный документ [6] имеет дату публикации (28.10.2010) до даты приоритета (21.10.2018) группы изобретений по оспариваемому патенту, в связи с чем данный источник информации может быть включен в уровень техники для оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункты 11 и 12 Порядка).

Способ по патентному документу [6] включает обработку природного кварцевого сырья раствором плавиковой кислоты в течение времени, достаточного для достижения заданного критерия годности кварцевого сырья. При этом обработку кварца кислотным раствором ведут в подверженном вакуумированию (т.е. в герметичном) вращающемся двухконусном реакторе при отведении (удалении) кислотных паров, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной. Реактор вращают в течение времени, достаточного для достижения заданного критерия годности кварцевого сырья, далее останавливают. Также из патентного документа [6] известно, что после обработки кварцевого материала плавиковой кислотой в реакторе и удаления кислоты необходимо промыть материал деионизированной водой [см. с. 1-3 перевода, формулу].

Тут необходимо отметить, что в патентном документе [6] указано на необходимость отведения паров плавиковой кислоты, как таковое, однако не раскрыто, каким образом следует осуществлять отведение паров, непрерывно или периодически.

Таким образом, способ по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту отличается от решения, раскрытого в патентном документе [6], следующими признаками:

- промывку зерен кварца, как и обработку, ведут в реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты (1);

- непрерывное отведение паров ведут через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси (2);

- для промывки зерен кварца деионизированной водой запускают его вращение на время, достаточное для отмывки зерен кварца от остатков раствора плавиковой кислоты и продуктов растворения (3).

В качестве источников информации, приведенных в возражении в отношении известности отличительных признаков изобретения по независимому пункту 1 формулы, указаны источники информации [1]-[5], [7]-[12], анализ которых показал следующее.

В патентном документе [1] раскрыт способ очистки кварцевого песка, включающий взаимодействие раствора плавиковой кислоты при повышенной температуре с кварцевым песком, отделение жидкой фазы и промывку обработанного песка водой (см. с. 2, 3 перевода, формулу).

Вместе с тем в патентном документе [1] отсутствуют, по меньшей мере, сведения о возможности промывки песка в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси. Кроме того, на фиг. 1, иллюстрирующей установку для осуществления известного способа, изображена целая технологическая система, содержащая множество элементов и аппаратов, и известность данного способа не мотивирует специалиста осуществить последовательную обработку и промывку кварцевого песка в одном реакторе определенной конструкции.

В патентных документах [2] и [3] раскрыты способы очистки природного кварцевого песка, включающие, в частности, взаимодействие раствора плавиковой кислоты с кварцевым песком, отделение жидкой фазы и промывку обработанного песка деионизированной водой (см. формулу изобретения каждого из патентных документов [2] или [3]).

При этом в патентных документах [2] и [3] отсутствуют, по меньшей мере, сведения о возможности промывки песка в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном

отведении паров плавиковой кислоты через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси.

Тут следует отметить, что известные способы являются многостадийными и операции кислотной обработки и промывки песка не указаны в данных способах как основополагающие и влияющие на степень очистки кварца. Исходя из известности данных решений, специалист не будет мотивирован каким-либо образом модифицировать процесс промывки песка или подбирать для этого подходящее оборудование и/или условия осуществления.

В патентном документе [4] раскрыт способ очистки кварцевого песка, включающий взаимодействие раствора плавиковой кислоты с кварцевым песком, промежуточную промывку обработанного песка водой и дальнейшую обработку кварцевого песка соляной кислотой (см. с. 2, 3 перевода, формулу).

При этом в патентном документе [4] отсутствуют, по меньшей мере, сведения о возможности промывки кварцевого песка в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси.

В патентном документе [5] раскрыт способ регенерации растворителя с применением наполнителя. Известный способ осуществляют в двухконусном смесителе, оборудованном полым валом, через который возможно отведение паров растворителя (см. с. 5, 6 перевода, формула).

В патентном документе [7] раскрыт способ смешения и сушки материала, который осуществляется во вращающемся двухконусном смесителе, содержащем устройство для отвода воздуха (см. с. 2 перевода, формулу).

В патентном документе [8] раскрыт способ озонной стерилизации, который осуществляется во вращающемся двухконусном реакторе, содержащем устройство для отвода озона (см. с. 2 перевода, формулу).

Вместе с тем в патентных документах [5], [7] и [8] отсутствуют, как таковые, сведения о возможности осуществления стадий промывки кварцевого песка деионизированной водой для отмывки зерен кварца от остатков раствора

плавиковой кислоты и продуктов растворения, непрерывного отведения паров плавиковой кислоты, поскольку данные решения относятся к другой области техники и использование каких-либо операций способа, связанных с использованием плавиковой кислоты и кварцевого зерна, в принципе не предусмотрено в данных решениях.

Кроме того, несмотря на использование в решении по оспариваемому патенту и в решениях по патентным документам [5], [7] и [8] схожих по конструкции реакторов, они используются для осуществления операций, которые не являются схожими по механизму и своим функциям, в связи с чем известные из указанных документов сведения не мотивируют специалиста объединить указанные сведения с наиболее близким аналогом для осуществления способа по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту.

В патентном документе [9] раскрыт способ очистки кварцевого песка, включающий кислотную обработку кварцевого песка во вращающемся барабане, установленном в резервуаре с кислотой (см. фиг. 1-3, формулу).

В патентном документе [10] раскрыт способ очистки кварцевого песка, осуществляемый в герметичном неподвижном реакторе со сложной внутренней конструкцией. В известном реакторе осуществляют кислотную обработку и промывку водой (см. формулу изобретения, с. 4-7 перевода).

Вместе с тем в патентных документах [9] и [10] отсутствуют, по меньшей мере, сведения о возможности промывки песка в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси.

В источнике информации [11] раскрыт способ вакуумной сушки фармацевтических препаратов во вращающемся герметичном реакторе, оборудованном насосом для удаления воды (см. фигуру 5 и описание к ней).

Вместе с тем в источнике информации [11] отсутствуют, как таковые, сведения о возможности осуществления стадий промывки кварцевого песка

деионизированной водой для отмывки зерен кварца от остатков раствора плавиковой кислоты и продуктов растворения, непрерывного отведения паров плавиковой кислоты, поскольку данное решение относится к другой области техники и использование каких-либо операций способа, связанных с использованием плавиковой кислоты и кварцевого зерна, в принципе не предусмотрено в данном решении. Кроме того, в явном виде не раскрыта возможность удаления каких-либо паров с помощью газоотводящего патрубка, расположенного в полости вала вращения реактора соосно его оси.

Что касается источника информации [12], то он содержит сведения из сети Интернет и представляет собой обзор продукции (двухконусных смесителей), производимой компанией «Агромаш». При этом лицом, подавшим возражение, не было представлено каких-либо сведений, подтверждающих, что приведенные в указанном источнике информации сведения стали общедоступными до даты приоритета группы изобретений по оспариваемому патенту, в связи с чем указанный источник не может быть включен в уровень техники для оценки патентоспособности группы изобретений по оспариваемому патенту (см. пункты 11 и 12 Порядка).

Кроме того, из представленных сведений, содержащихся в источнике информации [12], не представляется возможным установить конкретное конструктивное выполнение данных смесителей, а также отсутствуют сведения о возможности использования данных смесителей для кислотной обработки кварцевого песка и/или для его последующей промывки.

Таким образом, из представленных с возражением источников информации [1]-[5], [7]-[12] не следует известность, по меньшей мере, отличительных признаков изобретения по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающихся того, что промывку кварцевого сырья осуществляют в герметичном вращающемся реакторе при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты, а также того, что при кислотной обработке кварцевого песка в том же реакторе также осуществляют непрерывное отведение паров плавиковой кислоты (см. пункт 76 Правил), при

этом использование данных операций не является очевидным для специалиста, исходя из сведений, содержащихся в указанных выше документах.

Исходя из изложенного, следует констатировать, что содержащиеся в источниках информации [1]-[12] сведения не мотивируют специалиста объединить эти сведения для осуществления способа по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, характеризующегося определенной последовательностью операций и действий.

Таким образом, нельзя сделать вывод о несоответствии решения по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», поскольку оно явным образом не следует из уровня техники и не может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста (см. пункты 75 и 76 Правил и пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

В отношении продукта, охарактеризованного в независимом пункте 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту, следует отметить, что в данном пункте формулы указано, что зерно кварца получено способом по пункту 1 формулы, в отношении которого установлено соответствие условию патентоспособности «изобретательский уровень». Также указанное зерно кварца охарактеризовано определенным качественным и количественным составом элементов-загрязнителей.

Как было установлено выше, из источника информации [13] известно кварцевое сырье, схожее по качественному составу элементов-загрязнителей с продуктом по независимому пункту 4 формулы изобретения.

Данное решение в соответствии с положениями пункта 35 Требований может быть признано наиболее близким аналогом решения по независимому пункту 4 формулы изобретения. Вместе с тем анализ представленных с возражением источников информации показал, что ни в одном из них не раскрыты отличительные признаки данного решения, выявленные в настоящем заключении выше и касающиеся качественного и количественного состава зерна.

Кроме того, следует отметить, что сделанный выше вывод о соответствии способа по независимому пункту 1 формулы изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень», свидетельствующий о неочевидности осуществления данного способа в известном уровне техники, не позволяет также сделать вывод об очевидности получения данным способом зерна кварца по пункту 4 формулы определенного качественного и количественного состава.

Таким образом, нельзя сделать вывод о несоответствии решения по независимому пункту 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», поскольку оно явным образом не следует из уровня техники (см. пункт 75 Правил и пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

Анализ доводов лица, подавшего возражение, а также доводов патентообладателя, касающихся оценки соответствия решения по независимому пункту 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

По мнению лица, подавшего возражение, изложенному в дополнительных материалах, поступивших на заседании коллегии 07.12.2023, наиболее близким аналогом решения по независимому пункту 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту является решение, раскрытое в патентном документе [6], характеризующее аппарат для химической очистки природного кварцевого сырья.

Известный аппарат содержит реактор, оснащенный средствами для подачи кислотного раствора и деионизированной воды, при этом реактор выполнен герметичным с возможностью вращения. Также реактор оснащен газоотводным средством для отведения паров плавиковой кислоты, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной (см. с. 1-3 перевода).

При этом следует отметить, что в патентном документе [6] не указано, относительно какого элемента происходит вращение реактора и не раскрыты



конструктивные особенности элемента вращения и газоотводного средства, а лишь указано на наличие их, как таковых.

С учетом изложенного аппарат по независимому пункту 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту отличается от решения, раскрытого в патентном документе [6], следующими признаками:

- реактор выполнен с возможностью вращения относительно горизонтально ориентированной центральной оси и смонтирован на полом валу (1);

- в качестве газоотводного средства использован патрубок, расположенный внутри полого вала соосно его оси (2).

Таким образом, указанные отличия сводятся лишь к конкретизации конструктивного выполнения элемента вращения реактора и газоотводного средства, раскрытых в патентном документе [6] в обобщенном виде.

Вместе с тем из патентных документов [7] [8], а также из документа [11], известны вращающиеся реакторы, выполненные с возможностью вращения относительно горизонтально ориентированной центральной оси и смонтированные на полом валу, которые содержат газоотводные средства в виде патрубков, расположенных внутри полого вала соосно его оси (см. фиг. 1, с. 2 перевода и формулу патентного документа [7], фиг. 1, страница 2 перевода патентного документа [8], фиг. 5 и описание к ней документа [11]).

При этом выполнение известных реакторов с возможностью вращения относительно горизонтально ориентированной центральной оси и смонтированных на полом валу в указанных источниках информации позволяет осуществлять эффективное перемешивание материалов и, соответственно, увеличивать площадь контакта имеющихся в реакторе субстанций, что приводит к ускорению этих процессов. Выполнение же газоотводных средств в виде патрубков, расположенных внутри полого вала соосно его оси, позволяет эффективно отводить газо- и парообразные продукты взаимодействия, образующиеся в реакторе, без остановки вращения реактора.

Таким образом, как используемые в оспариваемом патенте элементы реактора, так и соответствующие им известные из документов [7], [8], [11] элементы, направлены на выполнение аналогичных функций и имеют одинаковый принцип работы.

Исходя из вышеизложенного, следует констатировать, что с учетом того, что в аппарате по патентному документу [6] требуется вращение реактора для лучшего контакта кварцевого сырья с плавиковой кислотой и отведение паров плавиковой кислоты из реактора при его работе, то для специалиста является очевидным использовать такое конструктивное выполнение элемента вращения реактора и газоотводного средства, как это раскрыто в документах [7], [8], [11], т.е. использовать известные частные варианты выполнения элементов, раскрытых в наиболее близком аналоге, с получением аппарата, раскрытого в независимом пункте 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что решение по независимому пункту 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень», поскольку оно явным образом следует из уровня техники и может быть создано путем объединения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и общих знаний специалиста (см. пункт 75 Правил и пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

Что касается признаков зависимого пункта 3 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающихся того, что корпус реактора выполнен в форме двух конусообразных частей, сообщаемых основаниями, то они также присущи решениям, раскрытым в документах [7], [8], [11] (см. фиг. 1 патентного документа [7], фиг. 1 патентного документа [8] и фиг. 5 документа [11]).

При этом следует отметить, что в описании группы изобретений по оспариваемому патенту не приведена причинно-следственная связь признаков зависимого пункта 3 формулы, касающихся формы выполнения реактора, с приведенным в данном описании техническим результатом, в связи с чем данные признаки не могут быть отнесены к существенным признакам (см. пункт 36 Требований).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в случае включения признаков зависимого пункта 3 формулы изобретения в независимый пункт 2 формулы данное решение не будет соответствовать условию патентоспособности «изобретательский уровень», предусмотренному пунктом 2 статьи 1350 Кодекса (с учетом положений пунктов 75 и 81 Правил), в связи с чем корректировка совокупности признаков независимого пункта 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту не представляется возможной, т.к. данные изменения не устранят причины, препятствующие предоставлению правовой охраны оспариваемому решению.

Данное обстоятельство было доведено до сведения патентообладателя, от которого в корреспонденции от 11.03.2024, поступила просьба о принятии к рассмотрению скорректированной формулы изобретения (см. пункт 40 Правил ППС).

Представленная патентообладателем уточненная формула изобретения была скорректирована путем исключения независимого пункта 2 формулы и зависимого пункта 3 формулы, при этом независимые пункты 1 и 4 формулы остались в прежней редакции (пункты 1 и 2 в уточненной формуле изобретения).

Внесенные патентообладателем в формулу уточнения не изменяют группу изобретений по существу (см. пункт 96 Правил), в связи с чем представленная формула была принята к рассмотрению.

При этом следует обратить внимание на то, что, как указано выше в настоящем заключении, решения по независимым пунктам 1 и 2 уточненной формулы изобретения соответствуют условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 1 статьи 1350 Кодекса.

На заседании коллегии, состоявшемся 01.04.2024, лицом, подавшим возражение, были повторно озвучены доводы о несоответствии группы изобретений, охарактеризованной в уточненной формуле, условиям патентоспособности, в частности, условию патентоспособности «изобретательский уровень». При этом каких-либо дополнительных источников

информации и/или новых доводов, отсутствовавших в ранее представленных материалах, лицом, подавшим возражение, представлено не было.

Вместе с тем подробный анализ доводов лица, подавшего возражение, и содержащихся в возражении материалов приведен в настоящем заключении выше.

Вышесказанное позволяет констатировать, что лицом, подавшим возражение, не представлено доводов, позволяющих признать решения по независимым пунктам 1 и 2 уточненной формулы изобретения по оспариваемому патенту несоответствующими условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса и пункты 70, 75 Правил).

Таким образом, с учетом внесенных изменений в формулу изобретения по оспариваемому патенту можно сделать вывод о том, что группа изобретений в объеме уточненной патентообладателем формулы изобретения соответствует условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 1 статьи 1350 Кодекса.

Что касается материалов [14], [15], [22]-[25], представленных лицом, подавшим возражение, то они были проанализированы коллегией, учтены при формировании сделанных выше выводов и не изменяют их.

В отношении материалов [16]-[21], представленных патентообладателем, следует отметить, что они были представлены для сведения, проанализированы коллегией и учтены при формировании сделанных выше выводов.

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

**удовлетворить возражение, поступившее 16.06.2023, патент Российской Федерации на изобретение № 2705950 признать недействительным частично и выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной 11.03.2024.**

(21) 2018136963

(51) МПК

*C01B 33/12* (2006.01)

*C03C 1/02* (2006.01)

*B01J 19/28* (2006.01)

(57)

1. Способ химической очистки природного кварцевого сырья, включающий обработку зерен кварца раствором плавиковой кислоты в течение времени, достаточного для достижения заданного критерия годности кварцевого сырья, с последующей промывкой очищенных зерен деионизированной водой, осуществляемые в реакторе, отличающийся тем, что обработку зерен кварца кислотным раствором и промывку очищенных зерен деионизированной водой ведут в герметичном вращающемся реакторе с горизонтально ориентированной центральной осью при непрерывном отведении паров плавиковой кислоты, образующихся при повышении температуры в реакторе выше комнатной, отведение паров ведут через газоотводящий патрубок, расположенный в полости вала вращения реактора соосно его оси, при этом реактор вращают в течение времени, достаточного для достижения заданного критерия годности кварцевого сырья, далее останавливают, удаляют отработанную плавиковую кислоту, после этого в реактор подают деионизированную воду и запускают его вращение на время, достаточное для отмывки зерен кварца от остатков раствора плавиковой кислоты и продуктов растворения.

2. Зерно кварца, очищенное согласно способу по п.1, содержащее в качестве элементов-загрязнителей алюминий, кальций, железо, натрий, калий, литий, медь, марганец, отличающееся тем, что в качестве элементов-

загрязнителей зерно содержит в ppm: менее 5 алюминия, менее 0,3 кальция, менее 0,3 железа, менее 0,5 натрия, менее 0,3 калия, менее 0,4 лития, менее 0,02 меди, менее 0,02 хрома, менее 0,02 никеля, менее 0,02 марганца, менее 0,1 бора.

(56)

«Минералургия жильного кварца», Кыштым. горн.-обогат. комб., Под ред. В.Г. Кузьмина, Б.Н. Кравца, М., Недра, 1990, 293 стр.;

SU 1350121 A1, 07.11.1987;

RU 2198138 C2, 10.02.2003;

ZHANG Q. D. et al., Experimental Research on Preparation Technics of High-Purity Quartz Material, "Key Engineering Materials", 2017, Vol. 748, pp. 17-21;

DE 102009027790 A1, 28.10.2010.

При публикации сведений о выдаче патента будет использовано уточненное название группы изобретений.