



ЕВРАЗИЙСКАЯ ПАТЕНТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ (ЕАПО)

The Eurasian Patent Organization

ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО (ЕАПВ)

The Eurasian Patent Office

Россия, 109012, Москва, М. Черкасский пер., 2
2, M. Cherkassky per., Moscow 109012, Russia

Факс (Fax) +7(495) 621-2423, Email: info@eapo.org

РЕШЕНИЕ

об аннулировании евразийского патента

В соответствии с правилом 53(8) Патентной инструкции к Евразийской патентной конвенции (далее Инструкция) Евразийское патентное ведомство приняло решение об аннулировании евразийского патента № **018586** на изобретение СПОСОБ ВЫПЛАВКИ ФЕРРОСИЛИКОАЛЮМИНИЯ В РУДНОТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕЧИ со следующими обоснованиями:

Патент выдан со следующей формулой изобретения: «Способ выплавки ферросиликоалюминия в руднотермической печи, включающий загрузку в печь углистой породы, кварцита, металлической стружки и древесной щепы, отличающийся тем, что от основной массы шихты отсеивают фракцию < 20 мм и загружают в количестве 75% на периферию печи, а остальное количество загружают около и между электродами».

I. В описание патента приводится достигаемый технический результат, который заключается в следующем:

- снижение расхода электроэнергии на выплавку ферросиликоалюминия в количестве 15-18%;
- повышение производительности печи на 11-14%.

В описании также поясняется, что в результате высокой газопроницаемости участка слоя около и между электродами газы не скапливаются в объеме тигля и давление в нем снижается, что исключает спекание шихты на колошнике.

В описании приведен пример конкретного выполнения способа. Так, в описании указывается, что опыты проводили на однофазной руднотермической электропечи мощностью 200 кВа, при этом печь имела следующие параметры, мм: диаметр плавильного пространства 500;

высоту 450; диаметр графитового электрода 150. В описании также указывается, что в качестве шихтовых материалов использовали: углистую породу разреза «Богатырь», кварцит, металлическую стружку и древесную щепу. В описании приведены таблицы, показывающие химический состав углистой породы, состав золы и химический состав кварцитов.

Для подтверждения зависимости производительности печи от распределения шихты по ее сечению в описании приведена таблица 4 с экспериментальными данными, которые подтверждают, что максимальная производительность печи при выплавке ферросиликоалюминия соответствует режиму, когда 75% мелочи загружается на периферию печи.

Для подтверждения влияния распределения шихты на расход электроэнергии в описании приведена таблица 5 с экспериментальными данными, согласно которым минимальный расход электроэнергии соответствует такому распределению шихты по сечению печи, когда на ее периферию загружают 75% мелочи.

II. 31.03.2014 г. было подано возражение против выдачи евразийского патента №018586 от РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан» (далее возражающая сторона), в котором указывается, что изобретение не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость». В возражение приведены следующие доводы и аргументы:

1. Описание евразийского патента не раскрывает соотношения и крупности материалов в составе шихты. По мнению возражающей стороны, для специалиста будет непонятно, какую долю мелкая фракция шихты составляет в общем количестве шихты. Также не указано, сколько в шихте содержится кварцита и угля, какова крупность шихты, не относящейся к крупной фракции. Возражающая сторона приводит заключение, подготовленное д.ф.-м.н., г.н.с. ФГБУН ИМЕТ УрО РАН В.И. Жучковым, в котором указывается, что в ферросплавные печи не рекомендуется подача мелкой шихты, поскольку это приводит к спеканию мелочи и ухудшению газопроницаемости колошника, а значит к нарушению технологического процесса. Как следствие, могут образовываться «свищи», происходит улет ведущих элементов в газовую фазу, снижается производительность печи, увеличивается удельный расход электроэнергии.

2. Возражающая сторона приводит заключение, подготовленное сотрудниками Донецкого национального технического университета профессором д.т.н. А.Д. Рябцевым и к.т.н. Е.Л. Корзуном, в котором указывается, что при производстве ферросплавов, в частности ферросиликоалюминия, исключается применение мелкой шихты или сводится ее применение к минимуму. Загрузка в руднотермическую печь мелкой шихты при высокой температуре приводит к спеканию колошника и резкому ухудшению газопроницаемости с образованием свищей, а также увеличению расхода электроэнергии и снижению производительности печи.

3. Возражающая сторона приводит заключение профессора Южно-Уральского государственного университета д.т.н. В.Е. Рощина, в котором указывается, что загрузка мелкой

фракции шихты, в частности фракции менее 20 мм, не улучшает, а наоборот, ухудшает газопроницаемость колошника.

4. Возражающая сторона приводит ряд других источников информации, в которых подтверждается, что использование мелочи повышает расход электроэнергии и снижает производительность печи, что прямо противоположно техническому результату, указанному в евразийском патенте.

5. Возражающая сторона указывает, что приведенные экспериментальные данные не являются истинными, поскольку они не представляют собой подлинные экспериментальные результаты. В таблице 1 приведен технический состав углистой стали, а не химический. Далее, возражающая сторона указывает, что используемая в патенте руднотермическая печь с мощностью трансформатора 200 кВт существует только в Экибастузском инженерно-техническом институте им. К. Сатпаева Республики Казахстан. Согласно ответу из данного института за подписью проректора по учебно-методической работе М.Ж. Турсунова от 26.12.2007 г. данная печь находится в рабочем состоянии, однако поставщик не поставил трансформатор питания, т.е. печь с момента ее поставки фактически не функционирует.

6. Возражающая сторона указывает на несоответствие формулы и описания. Так, в описании указывается, что эксперименты проводились на однофазной печи, а в формуле предполагается использование печи с тремя электродами.

7. Возражающая сторона приводит решение суда г. Астаны Республики Казахстан от 07.08.2013 г., в котором оставлено в силе решение специализированного межрайонного экономического суда г. Астаны от 28.05.2013 г., отменяющее действие патента Республики Казахстан № 25375 в том числе на основании несоответствия изобретения критерию патентоспособности «промышленная применимость», поскольку авторами патента не были представлены доказательства проведения опытов по выплавке ферросиликоалюминия. Далее, возражающая сторона приводит пояснительную записку соавтора патента Республики Казахстан № 19753 д.т.н. Ж.О. Нурмаганбетова, в которой указывается, что все данные для составления заявки взяты из литературы и расчетов, поскольку в ЕИТИ не было материальной базы для проведения экспериментов.

8. В заключение возражающая сторона указывает, что евразийский патент №018586 не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость», и ходатайствует об аннулировании патента в соответствии с правилом 53(2) Патентной инструкции.

III. 22.10.2014 г. состоялось заседание коллегии экспертов с участием возражающей стороны, а также представителя патентообладателя. В связи с поступлением ходатайства патентовладельца, в котором представитель патентовладельца указал, что не смог подготовиться к заседанию коллегии, поскольку несвоевременно получил копию возражения, было принято решение дать возможность в течение двух месяцев представить письменное мнение по существу вопросов, изложенных в возражении.

IV. 19.02.2015 г. от патентовладельца поступило ходатайство о переносе заседания коллегии на 45 дней в связи с увольнением доверенного лица и болезнью директора Рябикова В.Е., которое было удовлетворено.

V. 13.04.2015 г. патентовладелец представил отзыв, в котором указывает следующее:

1. «Соотношение шихтовых материалов при указании химического их состава является раскрытием технологии выплавки ферросиликоалюминия (ФСА), который пока никто в мире не выплавляет в силу этой причины». Вопрос точного соотношения угля и кварцита является производственной тайной ТОО «АиК». Патентовладелец указывает, что в соответствии с технической инструкцией выплавки применяются фракции 10-100 мм, так как использование мелкой фракции 0-10 мм резко ухудшает процесс выплавки. Патентовладелец поясняет, что углистая порода дробится на фракцию 0-100 мм, затем отсеивается фракция 0-10 мм, после этого происходит разделение имеющейся рабочей фракции 10-100 мм на классы 10-20 мм и 20-100 мм.

2. В отношении соотношения образования фракций 10-20 мм и 20-100 мм патентовладелец указывает, что это не входило в задачу патента. Далее, патентовладелец перечисляет факторы, которые влияют на соотношение образования этих двух фракций.

3. В отношении использования кварцита в составе шихты патентовладелец указывает, что используются фракции 20-50 мм или 20-80 мм с содержанием мелкой фракции 5-20 мм до 10%. Патентовладелец указывает, что ему известно о вреде добавок мелких фракций шихты, однако евразийский патент направлен именно на то, чтобы снизить излишнюю спекаемость шихты в центральной межэлектродной зоне. Благодаря этому процесс выплавки происходит таким образом, что технологические газы выделяются равномерно и практически по всей поверхности шихты на колошнике ванны печи. При этом практически исключается образование газовых высокотемпературных прорывов – так называемых «свищей», через которые безвозвратно теряются газообразные субоксиды кремния и алюминия (SiO и Al_2O).

4. В отношении состава, приведенного в таблице 1, патентовладелец указывает, что в данной таблице приведен технический состав углистой породы, а не химический состав. Содержание компонентов в данной таблице превышает 100% и является досадным недоразумением.

5. В отношении использования руднотермической электропечи мощностью 200 кВА патентовладелец указывает, что техническое решение по патенту разрабатывалось д.т.н. Максимовым Е.Д., который ранее работал в Химико-металлургическом институте (ХМИ, г. Караганда). Поэтому в тексте патента он привел данные испытаний выплавки ферросиликоалюминия в электропечи мощностью 200 кВа, которая была на тот момент в данном институте.

6. В отношении использования в описании одноэлектродной печи патентовладелец указывает, что способ может относиться как к способу выплавки ферросиликоалюминия в одноэлектродной печи, так и в трехэлектродной электропечи. При этом процессы спекания шихты

и образования свищей из под электрода являются обычным явлением при выплавке высококремнистых сплавов и сплава ферросиликоалюминия. Патентовладелец отмечает, что выплавка ферросиликоалюминия в трехэлектродной электропечи или в электропечи с одним электродом (двухфазная печь, второй электрод закоксован в подине ванны печи) не меняет сути процесса. По мнению патентовладельца, главным является то, что в патенте описывается реальный способ улучшения процесса выплавки за счет улучшения газопроницаемости шихты. Далее, патентовладелец приводит источники информации, в которых описывается использование угля Экибастузского угольного бассейна для выплавки ферросиликоалюминия.

7. Далее, патентовладелец приводит доводы и аргументы, которые не относятся к существу спора, рассматриваемого в Евразийском патентном ведомстве. Так, например, патентовладелец указывает, что его патенты №19753 и №25375, зарегистрированные в патентном ведомстве Республики Казахстан, были аннулированы с использованием административного нажима и т. д.

В заключение патентовладелец указывает, что евразийский патент соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость», а претензии возражающей стороны считает необоснованными.

VI. 16.04.2015 г. состоялось заседание коллегии экспертов с участием представителя возражающей стороны. В связи с поступлением ходатайства возражающей стороны о переносе даты коллегиального рассмотрения было принято решение о переносе заседания коллегии на 26 мая 2015 года. Также коллегия установила, что для вынесения окончательного решения необходимы документальные доказательства, подтверждающие проведение патентовладельцем на дату приоритета экспериментов, предполагающих использование упомянутой в описании руднотермической электропечи мощностью 200 кВа. В случае непредставления патентовладельцем упомянутых документов на дату проведения заседания коллегии экспериментальные данные, приведенные в патенте, не могут считаться достоверными, а указанный в патенте технический результат достижимым. Копия протокола была выслана патентовладельцу и предоставлена на заседании коллегии представителю возражающей стороны.

VII. 20.04.2015 г. поступило особое мнение возражающей стороны. Возражающая сторона указывала, что документальное доказательство факта проведения патентообладателем экспериментов, предполагающих использование упомянутой в описании изобретения руднотермической электропечи мощностью 200кВа, не может быть принято в качестве подтверждения соответствия заявленного изобретения согласно его формуле критерию патентоспособности «промышленная применимость».

VIII. 25.05.2015 г. поступил ответ возражающей стороны на отзыв патентовладельца. В ответе возражающая сторона указывает:

1. Загрузка мелкой фракции шихты куда бы то ни было в колошник является крайне нежелательной, поскольку это приводит к уменьшению производительности печи и увеличению расхода электроэнергии, то есть к прямо противоположному техническому результату.

2. Используемая в изобретении печь является принципиально одноэлектродной, в которой ток от положительной фазы, подаваемой на графитовый электрод, протекает к нулевой фазе, в качестве которой выступает проводящая подина. Следовательно, принципиально невозможно загрузить какое бы то ни было количество мелкой фракции шихты около электродов и между электродами, а значит, описание не содержит сведений об осуществимости изобретения, охарактеризованного в формуле.

3. Возражающая сторона приводит мнение д.т.н. профессора Карагандинского государственного технического университета А.З. Исагулова, в котором указывается, что принципы работы электрических режимов одно- и трехэлектродных печей отличаются и переносить карботермический процесс выплавки ферросплавов из одних в другие просто невозможно.

4. В отношении утверждений патентовладельца, что опыт проводился профессором Е.В. Максимовым на электропечи Химико-металлургического института г. Караганда, возражающая сторона приводит ответ на запрос, в котором указывается, что Е.В. Максимов не только никогда не проводил экспериментов на данной печи, но и вообще не занимался тематикой выплавки ферросплавов.

5. Возражающая сторона указывает, что в своем ответе патентовладелец упомянул использование фракции в диапазоне 10-20 мм, при этом в формуле изобретения указывается на использование фракции менее 20 мм без ограничения снизу, а в описании патента ничего не говорится о том, что размер мелкой фракции ограничен снизу величиной 10 мм. Данный признак, по мнению возражающей стороны, является существенным, и одного этого факта достаточно для признания изобретения не соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость».

6. В отношении приведенных патентовладельцем ссылок на патентные документы возражающая сторона указывает, что в этих документах не упоминается химический состав шихты, а также не упоминается о размерах мелкой и крупной фракций, которые являются ключевыми параметрами рассматриваемого изобретения. Представленные патентовладельцем копии контрактов не могут подтвердить осуществимость изобретения, поскольку являются документами на поставку готового продукта и не описывают способ, которым этот продукт получен.

В заключение возражающая сторона настаивает на том, что изобретение согласно евразийскому патенту № 018586 не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость» и патент должен быть аннулирован в административном порядке полностью.

IX. 26.05.2015 г. состоялось заседание коллегии экспертов с участием представителя возражающей стороны. Рассмотрев доводы возражающей стороны, а также доводы, приведенные патентовладельцем в его корреспонденции, поступившей 13.04.2015 г., коллегия установила:

1. Для соответствия условию патентоспособности «промышленная применимость» в соответствии с пунктом 5.5 «Правил составления, подачи и рассмотрения евразийских заявок в Евразийском патентном ведомстве» необходимо наличие в материалах заявки или источниках информации, относящихся к предшествующему уровню техники, сведений о средствах и методах, использование которых позволяет осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения, с реализацией указанного назначения и достижением ожидаемого технического результата. По мнению коллегии, указание патентовладельца на то, что точное соотношение угля и кварцита является производственной тайной, свидетельствует о том, что в материалах заявки не раскрыты сведения, использование которых позволяет осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения, с реализацией указанного назначения и достижением технического результата, упомянутого в описании. Те же доводы справедливы в отношении других пояснений патентовладельца, в частности указаний на то, что использование мелкой фракции 0-10 мм резко ухудшает процесс выплавки и при реализации способа используется фракция 10-20 мм, поскольку согласно формуле изобретения используется фракция менее 20 мм.

2. Содержание компонентов таблицы 1, которое превышает 100%, по мнению коллегии, можно признать досадным недоразумением, поскольку оно не является существенным для реализуемого способа, так как для специалиста в данной отрасли техники не составит труда определить химический состав используемой углистой породы.

3. В отношении использования электропечи с одним электродом или с тремя электродами коллегия установила, что принципиальным отличием является расположение электродов. Так, в одноэлектродной печи дуга горит между торцом электрода и подом печи, а в трехфазной печи ток протекает между электродами. Существенным признаком заявляемого способа является загрузка фракции менее 20 мм в количестве 75% на периферию печи, а остальное количество загружается около и между электродами. Несмотря на конструктивные различия печей, по существу при загрузке около и между электродами (хотя печь и называется одноэлектродной, второй электрод находится в подине ванны печи), процессы, протекающие в данной зоне, при выплавке ферросиликоалюминия должны быть одинаковыми вне зависимости от конструкции печи. Таким образом, при достоверности самого эксперимента использование печей различных конструкций не должно существенно влиять на сам способ выплавки ферросиликоалюминия. С другой стороны, конструктивные отличия печей, упомянутые выше, должны влиять на загрузку шихты и ее распределение в печи, что никак не раскрыто в описании. Окончательную ясность по данному вопросу могли бы внести данные проведенного эксперимента, о необходимости представления которых было указано в ходе проведения коллегии от 16.04.2015 года. Кроме того,

документальное доказательство проведенного эксперимента подтвердило бы или опровергло утверждения возражающей стороны о том, что загрузка мелкой фракции шихты куда бы то ни было в колошник является крайне нежелательной и приводит к прямо противоположному техническому результату. На дату проведения коллегии патентовладелец не предоставил каких-либо документов. В свою очередь, возражающая сторона предоставила документ за подписью М.Ж. Толымбекова, директора Химико-металлургического института, в котором указывается, что профессор Максимов Е.В., будучи сотрудником ХМИ, не проводил испытания по выплавке ферросиликоалюминия в руднотермической печи РКО-200кВа.

3. В отношении представленных патентовладельцем копий контрактов коллегия пришла к выводу, что данные документы не могут подтвердить осуществимость изобретения, поскольку являются документами на поставку готового продукта и не описывают способ, которым этот продукт получен.

С учетом вышеизложенного, коллегия пришла к выводу, что в материалах заявки отсутствуют сведения о средствах и методах, использование которых позволяет осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения с реализацией указанного назначения и достижением ожидаемого технического результата. Таким образом, заявляемое в евразийском патенте № 018586 техническое решение не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

Согласно правилу 53(4) Инструкции евразийский патент, признанный недействительным в результате процедуры административного аннулирования, считается не вступившим в силу во всех Договаривающихся государствах с даты подачи евразийской заявки.

В соответствии с правилом 53(8) Инструкции данное решение может быть оспорено заинтересованной стороной путем подачи апелляции Президенту Евразийского Патентного Ведомства в течении четырех месяцев с даты направления этого решения.