

**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 «АйСиЭм Гласс Калуга» (далее – заявитель), поступившее 17.11.2025, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 05.09.2025 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2024121657, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Способ получения щебня из пеностекла», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, содержащейся в заявке на дату ее подачи в следующей редакции:

«Способ получения щебня из пеностекла, в котором осуществляют сушку и помол стеклобоя до стекольной муки, затем осуществляют перемешивание стекольной муки и смеси из глицерина, натриевого жидкого стекла и воды, затем смесь подают на транспортерный конвейер туннельной печи, в которой осуществляют вспенивание указанной смеси и получение вспененного пирога,

после печи осуществляют распад пирога на щебень под воздействием внешних факторов, отличающийся тем, что перемешивание осуществляют в смесителе, обеспечивающего совместное действие ротора, смесительного диска и скребка, причем смесительный диск, наклонен под углом таким образом, что обеспечивается транспортировка смеси вверх во время вращения, а по достижению смесью заданной высоты, возвращается в исходное положение под действием силы тяжести, после достижения заданных параметров перемешивания ротор обеспечивает перемешивающее движение с большей интенсивностью, чем до достижения заданных параметров, скребок выполнен таким образом, что в фиксированном положении, нарушает поток смеси во время процесса смешивания и транспортирует материал в зону смешивания ротора».

При вынесении решения Роспатентом от 05.09.2025 об отказе в выдаче патента на изобретение была рассмотрена вышеприведенная формула.

В данном решении Роспатента сделан вывод о том, что документы, содержащиеся в заявке на дату ее подачи, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Так, в решении Роспатента отмечено, что в формуле заявленного изобретения не раскрыто взаимное расположение ротора, смесительного диска и скребка, что не позволяет идентифицировать устройство, используемое в заявленном способе, в частности, определить, относительно чего смесительный диск наклонен под углом, каким образом происходит транспортировка смеси и к чему относится операция «возвращается в исходное положение» - к сырьевой смеси или к смесительному диску.

Также отмечено, что сведения, раскрывающие конструкцию смесителя и способ его работы, представленные заявителем 16.07.2025, отсутствовали в документах заявки на дату ее подачи и не могут считаться раскрытием признаков, приведенных в формуле изобретения, при этом указано, что

заявителем не приведены библиографические данные представленного им источника информации, в котором раскрыто данное устройство.

Кроме того, в решении Роспатента указано, что для характеристики операций способа в формуле изобретения использованы признаки «достижение смесью заданной высоты», «достижения заданных параметров перемешивания», «ротор обеспечивает движение с большей интенсивностью, чем до достижения заданных параметров». При этом отмечено, что отсутствие конкретных режимов, раскрывающих данные признаки, не обеспечивает возможность понимания смыслового содержания этих признаков.

Таким образом, в решении Роспатента сделан вывод о том, что в формуле изобретения не раскрыты условия осуществления действий способа и используемое при этом устройство, т.е. не раскрыты средства и методы для реализации заявленного способа.

Также отмечено, что в документах заявки отсутствуют сведения, раскрывающие, на основании чего задана высота, которой достигает смесь при перемешивании, какие имеются в виду параметры перемешивания, а также не указаны численные значения этих параметров. Кроме того, отсутствуют характеристики движения, обеспечиваемого ротором, на основании которых можно было бы определить большую или меньшую интенсивность движения, а также не раскрыты средства и методы для изменения интенсивности движения.

При этом в решении Роспатента указано, что в описании изобретения отсутствуют режимы перемешивания (в частности, упомянутые «заданные параметры перемешивания», «интенсивность перемешивающего движения») обеспечивающие достижение указанного в заявке технического результата - повышение гомогенности смеси и образования наноразмерной пленки из водной смеси глицерина и натриевого жидкого стекла на большинстве частиц стекольной муки.

Кроме того, отмечено, что в документах заявки отсутствуют примеры устройства, используемого в заявленном способе, позволяющего реализовать

заявленную операцию перемешивания, в частности, не представлен чертеж устройства с описанием позиций чертежа, раскрывающий взаимное расположение рабочих органов смесителя, и пояснения, каким образом в этом устройстве реализуется перемешивание, обеспечивающее горизонтальное и вертикальное перемещение смеси и вовлечение наибольшего количества частиц в процесс перемешивания.

Таким образом, в решении Роспатента сделан вывод о том, что в описании заявленного изобретения не раскрыты средства и методы, позволяющие реализовать способ, заявленный в формуле изобретения, и обеспечить достижение указанного в заявке технического результата. При этом не представляется возможным сравнить режим перемешивания, выполняемый в соответствии с заявленным способом, с режимами перемешивания, известными из уровня техники.

В этой связи в решении Роспатента констатировано, что в документах заявки и в уровне техники на дату подачи заявки не раскрыты средства и методы, с помощью которых можно осуществить изобретение с реализацией назначения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения, в связи с чем заявленному изобретению не может быть предоставлена правовая охрана.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 упомянутого выше Гражданского кодекса Российской Федерации поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с указанным решением.

С возражением представлены следующие источники информации:

- статья в сети интернет «Интенсивные смесители фирмы «АЙРИХ» (EIRICH) типа R» по адресу <http://www.ruscastings.ru/work/168/2130/2132/8308>, размещенная на ресурсе <https://web.archive.org> 24.06.2024 (далее – [1]);

- статья в сети интернет «Смесительные дезинтеграторы в производстве сухих строительных смесей» по адресу <https://www.tpribor.ru/smesdez1.html>, размещенная на ресурсе <https://web.archive.org> 21.06.2024 (далее – [2]);

- Н.А. Козулин, И.А. Горловский, «Оборудование заводов лакокрасочной промышленности», изд-е 2-е, доп. и перераб., изд-во «Химия», Ленинградское отделение, 1968 г., с. 114 (далее – [3]).

При этом в возражении отмечено, что в источниках информации [1] и [2], ставших общедоступными до даты приоритета заявленного изобретения, раскрыты все конструктивные особенности используемых в изобретении смесителей, принцип их работы, параметры работы и иные сведения, на основании которых специалисту будет понятно, каким образом можно осуществить заявленный способ с достижением технического результата.

Также в возражении приведены пояснения технического характера, касающиеся особенностей работы устройства, используемого в заявленном изобретении.

Таким образом, доводы возражения сводятся к тому, что в уровне техники для специалиста представлено достаточно сведений для осуществления заявленного изобретения, в связи с чем решение Роспатента не является обоснованным.

При этом заявителем с возражением представлена уточненная формула изобретения, которая, по мнению заявителя, более точно отражает сущность заявленного решения.

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

С учетом даты подачи заявки (30.07.2024) правовая база для оценки патентоспособности заявленного решения включает 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 патента 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 21.02.2023 № 107, зарегистрированным в Минюсте РФ 17.04.2023 № 73064, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки.

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 подпункту 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать, в частности, описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Согласно пункту 1 статьи 1387 Кодекса, если в результате экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, не относится к объектам, указанным в пункте 4 статьи 1349 Кодекса, соответствует условиям патентоспособности, предусмотренным статьей 1350 Кодекса, и сущность заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, раскрыта с полнотой, достаточной для осуществления изобретения, федеральный орган

исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение о выдаче патента на изобретение с этой формулой.

Если в процессе экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, не соответствует хотя бы одному из требований или условий патентоспособности, указанных в абзаце первом настоящего пункта, либо документы заявки, указанные в абзаце первом настоящего пункта, не соответствуют предусмотренным этим абзацем требованиям, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение об отказе в выдаче патента. До принятия решения об отказе в выдаче патента федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности направляет заявителю уведомление о результатах проверки патентоспособности заявленного изобретения с предложением представить свои доводы по приведенным в уведомлении мотивам. Ответ заявителя, содержащий доводы по приведенным в уведомлении мотивам, может быть представлен в течение шести месяцев со дня направления ему уведомления.

Согласно пункту 53 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники в указанных документах проверяется:

- 1) указано ли назначение изобретения;
- 2) указаны ли техническая проблема, решаемая созданием изобретения, и технический результат, получение которого обеспечивается изобретением;
- 3) раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата;
- 4) приведен ли хотя бы один пример осуществления изобретения. Пример должен подтверждать экспериментальными данными или теоретическими

обоснованиями возможность реализации назначения изобретения с достижением технического результата;

5) раскрыты ли в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1 - 4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса, или в уровне техники на дату подачи заявки методы и средства, с помощью которых возможно осуществление изобретения с реализацией назначения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы, в том числе в случае использования общего (общих) понятия (понятий) для характеристики признака (признаков);

б) приведен ли пример осуществления изобретения, показывающий, как может быть осуществлено изобретение при использовании хотя бы одной частной формы реализации признака, выраженного общим понятием, или хотя бы одного значения параметра, входящего в интервал, если в формуле изобретения использовано хотя бы одно общее понятие или интервал значений какого-либо параметра для характеристики признака изобретения. Пример должен подтверждать экспериментальными данными или теоретическими обоснованиями возможность реализации назначения изобретения с достижением технического результата при использовании хотя бы одной частной формы реализации признака, выраженного общим понятием, или одного значения параметра, входящего в интервал значений параметров.

Согласно пункту 54 Правил проверка осуществляется с учетом положений пунктов 47-55 и 57-64 Требований к документам заявки, устанавливающих требования к раскрытию сущности изобретения и раскрытию сведений о возможности осуществления изобретения. Проверка проводится одновременно с проверкой соблюдения требований к формуле изобретения, установленных подпунктом 3 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и главой IV Требований к документам заявки, к содержанию формулы изобретения.

При отсутствии в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса, сведений о методах и средствах, необходимых для осуществления изобретения, допустимо, чтобы упомянутые сведения были

описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты подачи заявки, а если по заявке испрашивается приоритет более ранний, чем дата подачи заявки, - до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 55 Правил, если в результате проверки установлено, что в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, не выполнены условия, установленные подпунктами 1, 3 и 5 пункта 53 Правил, а именно отсутствуют сведения о назначении изобретения или не раскрыты все существенные признаки, необходимые для достижения технического результата, или не раскрыты методы и средства, необходимые для осуществления изобретения ни в документах заявки, ни в уровне техники на дату подачи заявки (на дату испрашиваемого приоритета), заявителю в течение двух рабочих дней с даты окончания указанной проверки направляется уведомление о результатах проверки патентоспособности заявленного изобретения с изложением соответствующих мотивов, выводов и предложением представить в случае несогласия доводы по мотивам, указанным в уведомлении, в течение шести месяцев со дня направления указанного уведомления.

Если ответ на уведомление о результатах проверки патентоспособности заявленного изобретения представлен в срок, доводы заявителя, приведенные в ответе, учитываются при экспертизе заявки по существу и принятии решения.

Если доводы заявителя не изменяют вывод о несоответствии заявленного изобретения требованию достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, по заявке принимается решение об отказе в выдаче патента.

Согласно пункту 79 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

Согласно пункту 80 Правил 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. В частности, изобретение явным образом следует из уровня техники в том случае, когда выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с признаками, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы изобретения, отличается от наиболее близкого аналога (отличительными признаками), и подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Согласно пункту 81 Правил проверка соблюдения условий, указанных в абзаце втором пункта 80 Правил, включает: определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 41 Требований; 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.

Согласно пункту 82 Правил 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 83 Правил не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности: на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой

к нему по известным правилам, если подтверждена известность влияния такого дополнения на достигаемый технический результат; на выборе оптимальных или рабочих значений параметров, если подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

Согласно пункту 86 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 87 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 88 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 102 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 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 41 Требований в разделе описания изобретения «Уровень техники» приводятся сведения из предшествующего уровня техники, в том числе описываются известные заявителю аналоги - решения, имеющие назначение, совпадающее с назначением изобретения, с выделением аналога, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения (прототип). При описании каждого из аналогов изобретения непосредственно в тексте приводятся библиографические данные источника информации, в котором он раскрыт. Приводится критика аналогов и прототипа, а именно указываются те недостатки аналогов и прототипа, над устранением которых работал изобретатель при решении технической проблемы (задачи). В качестве недостатков прототипа могут быть указаны, в частности, конкретные неудовлетворительные значения параметров объекта-прототипа или неудовлетворительные характеристики объекта-прототипа, проявляющиеся при его использовании, ограниченная функциональность объекта-прототипа. Указываются известные заявителю причины, препятствующие решению этой технической проблемы (задачи) и получению технического результата, обеспечиваемого изобретением, в аналогах и прототипе изобретения.

Согласно пункту 42 Требований в разделе описания изобретения «Раскрытие сущности изобретения» приводятся с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, сведения, раскрывающие решенную изобретателем техническую проблему, технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата. 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. Под специалистом в данной области техники понимается лицо, имеющее доступ ко всему уровню техники и обладающее общими знаниями в данной области техники, основанными на информации, содержащейся в справочниках, монографиях и учебниках.

Согласно пункту 50 Требований при раскрытии сущности изобретения, относящегося к способу, для характеристики способа (способов) использовать следующие признаки: наличие действия или совокупности действий; порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях); условия осуществления действий; параметры режима, в том числе интервалы параметров; использование веществ (например, исходного сырья, реагентов, катализаторов), устройств (например, приспособлений, инструментов, оборудования), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

Согласно пункту 52 Требований в разделе описания изобретения «Осуществление изобретения» приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения изобретения и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении изобретения, путем приведения детального описания, по крайней мере, одного примера осуществления изобретения со ссылками на графические материалы, если они представлены.

Согласно пункту 53 Требований в разделе описания изобретения «Осуществление изобретения» также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения технического результата. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится изобретение, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

Согласно пункту 57 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к способу, приводятся, в частности, следующие сведения: 1) для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (например, температура, давление), используемые при этом материальные средства (например, устройства, вещества, штампы), если это необходимо; 2) если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение.

Согласно пункту 9 Порядка общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться.

Согласно пункту 10 Порядка датой включения в уровень техники опубликованных патентных документов (патентов или иных охранных документов, а также заявок на получение патентов или иных охранных документов) является указанная на них дата опубликования.

Согласно пункту 11 Порядка датой включения в уровень техники иных документов, не являющихся патентными документами, сообщений, опубликованных в электронном виде в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет), является дата такого их размещения в сети Интернет, вследствие которого любое лицо может с ними ознакомиться, в частности, дата, автоматически добавляемая к документу (сообщению) при его размещении (далее - дата размещения). Если даты размещения не имеется, то такой датой включения в уровень техники считается одна из следующих дат: дата, на которую документы (сообщения) архивированы сервисами архивирования веб-сайтов; дата сохранения копий документов (сообщений) в поисковых системах; дата изменения содержания указанных документов

(сообщений), автоматически проставляемая системами контроля версий файла или веб-страницы, на которую стало доступно соответствующее содержание.

Согласно пункту 12 Порядка дата размещения источника информации в сети Интернет должна быть документально подтверждена при наличии обоснованных сомнений в ее достоверности.

Согласно пункту 13 Порядка датой включения в уровень техники документов (сообщений), опубликованных на бумажном носителе, является: 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 технических регламентов, национальных стандартов Российской Федерации, государственных стандартов Российской Федерации - дата их официального опубликования.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, показал следующее.

В формуле изобретения содержатся сведения о назначении заявленного решения, а именно, указано, что оно относится к способу получения щебня из пеностекла. При этом согласно описанию изобретения (см. абзац 1) заявленное решение относится к области производства высокоэффективного теплоизоляционного фракционированного кускового материала, а именно, щебня из пеностекла.

Также в описании заявленного изобретения сформулированы недостатки аналогов, а именно, указано, что недостатком известных способов является недостаточная гомогенность смеси и образование наноразмерной плёнки из водной смеси глицерина и натриевого жидкого стекла на не превалирующем большинстве частичек по всей их поверхности.

С учетом указанных недостатков сформулирован технический результат, как это предписано положениями пункта 41 Требований, заключающийся в устранении вышеуказанных недостатков известных аналогов, из чего следует, что техническим результатом является обеспечение наиболее высокой степени гомогенности перемешивания и обеспечение наиболее эффективного образования наноразмерной плёнки из водной смеси глицерина и натриевого жидкого стекла на преобладающем большинстве частичек по всей их поверхности, что прямо указано на с. 5 описания заявленного изобретения (абзац 1). Также согласно описанию заявленное решение позволяет добиться управляемого вспенивания и получения пеностекольного щебня с гомогенной насыпной плотностью в одной партии, что является следствием указанного выше технического результата.

Кроме того, документы заявки содержат исчерпывающие сведения, раскрывающие сущность заявленного изобретения, а именно, описана последовательность операций заявленного способа, условия и параметры их осуществления, описаны конструкции устройств – смесителя и туннельной печи, используемых для перемешивания смеси для получения пеностекла и ее вспенивания, описаны подходящие для использования в способе вещества и материалы (стеклопорошок определенного фракционного состава, глицерин, натриевое жидкое стекло, вода, смоченный в каолиновой эмульсии стеклохолст), указано их количественное соотношение, приведены теоретические обоснования происходящих при осуществлении способа процессов, показывающие возможность реализации способа, приведены сведения о наличии причинно-следственной связи признаков изобретения с указанным выше техническим результатом, приведен пример осуществления изобретения с подтверждением возможности достижения указанного технического результата.

Таким образом, приведенные в описании заявленного изобретения сведения ясно дают понять специалисту, какие конструктивные элементы,

материалы, операции и механизмы используют для осуществления способа, какое его назначение и область использования.

Также приведенные в описании теоретические обоснования и обоснования причинно-следственной связи признаков изобретения с техническим результатом ясно дают понять специалисту, какие именно процессы происходят при осуществлении заявленного способа, позволяющие реализовать назначение изобретения и достигнуть заявленный технический результат, при этом возможность осуществления данных процессов и операций не вызывает сомнения у специалиста.

При этом следует отметить, что способы производства щебня из пеностекла, как таковые, механизмы его образования, а также средства и методы, используемые для этого, являются широко известными и описаны в источниках информации, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения (см., например, источники информации, приведенные в описании заявленного изобретения, и источники информации [1] и [2] (см. пункт 11 Порядка)).

Кроме того, следует согласиться с мнением заявителя в том, что, как минимум, указанные источники информации [1]-[3], которые являются частью предшествующего уровня техники, содержат все необходимые сведения, позволяющие специалисту в данной области осуществить заявленное решение, охарактеризованное в формуле изобретения, поскольку раскрывают конструкцию смесителя, работающего по тому же принципу, механизмы и закономерности, присущие используемому в изобретении процессу перемешивания, а также используемые для данного процесса средства и методы.

При этом приведенные в источниках информации [1] и [2] сведения, которые говорят о высокой эффективности смесителей, работающих по тому же принципу, что и используемый в заявленном изобретении смеситель, также позволяют сделать вывод о возможности достижения заявленного технического результата, заключающегося в обеспечении наиболее высокой степени

гомогенности перемешивания и обеспечении наиболее эффективного образования наноразмерной плёнки на преобладающем большинстве частичек по всей их поверхности, поскольку для специалиста очевидно, что данный технический результат напрямую связан с эффективностью перемешивания и, соответственно, с устройством, обеспечивающим эту эффективность.

Кроме того, следует отметить, что в решении Роспатента не представлены какие-либо доводы и/или источники информации, однозначно подтверждающие, что принципиально невозможно осуществить заявленный способ, в частности, при использовании смесителя, охарактеризованного в формуле изобретения.

В этой связи можно констатировать, что положения пунктов 50, 52, 53, 57 Требований, применяемые в отношении объекта, охарактеризованного в формуле заявленного изобретения, соблюдены (см. пункт 54 Правил).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что установленные выше обстоятельства являются достаточными для вывода о том, что документы, содержащиеся в заявке на дату ее подачи, соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники (см. подпункт 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и пункты 53-55 Правил).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что решение Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение вынесено неправомерно (см. пункт 1 статьи 1387 Кодекса и пункт 55 Правил).

В связи с этим можно констатировать, что заявителем приведены доводы, опровергающие причины, послужившие основанием для принятия решения Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение.

Данное обстоятельство было доведено до сведения заявителя, от которого на заседании коллегии, состоявшемся 27.01.2026, поступила уточненная формула изобретения в следующей редакции:

«1. Способ получения щебня из пеностекла, в котором осуществляют сушку и помол стеклобоя до стекольной муки, затем осуществляют

перемешивание стекольной муки и смеси из глицерина, натриевого жидкого стекла и воды, затем смесь подают на транспортерный конвейер туннельной печи, в которой осуществляют вспенивание указанной смеси и получение вспененного пирога, после печи осуществляют распад пирога на щебень под воздействием внешних факторов, отличающийся тем, что сушку осуществляют при температуре 60-130°C до влажности 0,1-2,0%, перемешивание с горизонтальным и вертикальным перемещением смеси осуществляют в смесителе, обеспечивающим совместное действие ротора, смесительного диска и скребка, причем смесительный диск наклонен под углом таким образом, что обеспечивается транспортировка смеси вверх во время вращения, а по достижению смесью заданной высоты - возвращение ее в исходное положение под действием силы тяжести, скребок выполнен таким образом, что в фиксированном положении он нарушает поток смеси во время процесса перемешивания и транспортирует материал в зону смешивания ротора, а подачу смеси осуществляют порционно на смоченный в каолиновой эмульсии стеклохолст, нанесенный на транспортерный конвейер.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что после достижения заданных параметров перемешивания ротор обеспечивает перемешивающее движение с большей интенсивностью, чем до достижения заданных параметров».

Представленная уточненная формула изобретения не изменяет заявку по существу и была принята коллегией к рассмотрению (см. пункт 102 Правил).

Вместе с тем поскольку оценка соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным, в частности, пунктом 1 статьи 1350 Кодекса, не проводилась, то на том же заседании, состоявшемся 27.01.2026, коллегия пришла к выводу о необходимости направления материалов заявки на дополнительный информационный поиск в полном объеме для оценки патентоспособности изобретения, охарактеризованного указанной выше уточненной формулой.

Отчет о поиске и заключение, подготовленное по его результатам, были представлены 06.03.2026.

В представленном заключении сделан вывод о том, что заявленное решение в объеме уточненной формулы изобретения не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень», предусмотренному статьей 1350 Кодекса.

С заключением был представлен источник информации [2], а также копии следующих источников информации:

- патентный документ RU 2784801 C1, дата публикации 29.11.2022 (далее - [4]);
- патентный документ RU 10169 U1, дата публикации 16.06.1999 (далее - [5]);
- патентный документ RU 2745544 C1, дата публикации 26.03.2021 (далее - [6]);
- патентный документ RU 180582 U, дата публикации 19.06.2018 (далее - [7]).

Как указано в заключении, наиболее близким аналогом решения по независимому пункту уточненной формулы изобретения является решение, раскрытое в патентном документе [4], характеризующее способ производства фракционного утеплителя в виде щебня из вспененного стекла.

При этом отмечено, что решение по независимому пункту уточненной формулы изобретения отличается от решения, известного из патентного документа [4], тем, что сушку стеклобоя осуществляют при температуре 60-130°C до влажности 0,1-2% (признак 1), а также тем, что перемешивание с горизонтальным и вертикальным перемещением смеси осуществляют в смесителе, обеспечивающем совместное действие ротора, смесительного диска и скребка, причем смесительный диск наклонен под углом таким образом, что обеспечивается транспортировка смеси вверх во время вращения, а по достижению смесью заданной высоты - возвращение её в исходное положение

под действием силы тяжести, скребок выполнен таким образом, что в фиксированном положении он нарушает поток смеси во время процесса перемешивания и транспортирует материал в зону смешивания ротора (признак 2), а подачу смеси на транспортёрный конвейер осуществляют порционно (признак 3).

Вместе с тем в заключении указано, что данные отличительные признаки раскрыты в источниках информации [2], [5] и [6], при этом отмечено, что влияние признака (2) на технический результат также раскрыто в представленном уровне техники, а признаки (1) и (3) не являются существенными, в связи с чем подтверждения влияния этих признаков на технический результат не требуется.

В отношении зависимого пункта 2 уточненной формулы изобретения в заключении указано, что признаки данного пункта формулы известны из патентного документа [7] и при этом они также являются несущественными.

Таким образом, в заключении сделан вывод о том, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Заявитель в установленном порядке был ознакомлен с заключением и отчетом о поиске и на заседании коллегии, состоявшемся 10.04.2026, представителем заявителя в устной форме были озвучены доводы о несогласии со сделанными в заключении выводами.

Указанные доводы сводятся к тому, что отличительный признак (1), касающийся того, что сушку стеклобоя осуществляют при температуре 60-130°C до влажности 0,1-2%, является существенным и он не раскрыт в противопоставленных источниках информации в том виде, как он изложен в формуле изобретения, т.е. в виде конкретной операции способа.

При этом доводы в отношении указанного в заключении наиболее близкого аналога, других выявленных в заключении отличительных признаков и

их известности из представленного уровня техники заявителем не были представлены и/или озвучены.

Анализ доводов, изложенных в заключении, и доводов заявителя показал следующее.

Патентные документы [4]-[7] имеют даты публикации до даты приоритета (30.07.2024) заявленного изобретения, в связи с чем данные источники информации могут быть включены в уровень техники для оценки соответствия изобретения условиям патентоспособности (см. пункты 9 и 10 Порядка).

Что касается источника информации [2], то он содержит сведения из сети интернет с сайта завода «ТЕХПРИБОР», касающиеся статьи «Смесительные дезинтеграторы в производстве сухих строительных смесей», и как установлено в настоящем заключении выше, данный источник информации является документом уровня техники в соответствии с положениями пункта 11 Порядка.

Так, согласно сведениям электронного архива WayBackMachine 08.08.2022 (т.е. до даты приоритета заявленного изобретения) в общем доступе находилась интернет страница сайта завода «ТЕХПРИБОР» с электронным адресом <https://www.tpribor.ru/smesdez1.html>, содержащая сведения из указанной выше статьи, в связи с чем содержащиеся в данном источнике информации [2] сведения могут быть включены в уровень техники для оценки патентоспособности изобретения по оспариваемому патенту (см. пункты 9 и 11 Порядка).

Можно согласиться с мнением, изложенным в заключении, в том, что наиболее близким аналогом решения по независимому пункту уточненной формулы изобретения является решение, раскрытое в патентном документе [4], характеризующее способ производства фракционного утеплителя в виде щебня из вспененного стекла.

Известный из патентного документа [4] способ включает получение стеклобоя с размером частиц 10-150 мкм (т.е. стекольной муки) путём

дробления и тонкого помола, приготовление смеси при перемешивании стеклобоя, жидкого стекла, глицерина и воды, подачу смеси на конвейерную ленту (транспортёрный конвейер), на поверхность которой нанесен стеклохолст, смоченный в каолиновой эмульсии, подачу конвейерной ленты с сырьевой смесью в печь с последующей термической обработкой для вспенивания указанной смеси и получения вспененного пирога, после печи осуществляют распад пирога на щебень под воздействием внешних факторов (резкого охлаждения) (см. пункты 1, 2 формулы, пример 1).

При этом можно согласиться с мнением, изложенным в заключении, что решение по независимому пункту уточненной формулы изобретения отличается от решения, известного из патентного документа [4], указанными выше отличительными признаками (1)-(3).

Вместе с тем из источника информации [2] известен смеситель Айрих, содержащий вращающийся смесительный резервуар (корпус), наклонённый под углом, смесительный инструмент в виде вертикального вала (ротора) с лопастной мешалкой пропеллерного типа (смесительного диска), размещенный внутри корпуса, универсальный инструмент в виде донных и бортовых скребков, которые имеют консольное (фиксированное) крепление и очищают дно и стенки смесительного резервуара и транспортируют материал в зону смешения ротора. Причем смесительный диск наклонен под углом таким образом, что обеспечивается транспортировка смеси вверх во время вращения, а по достижению смесью заданной высоты - возвращение её в исходное положение под действием силы тяжести. Таким образом, перемешивание в смесителе Айрих происходит за счет совместного действия ротора, смесительного диска и скребка (см. разделы 4, 8, фиг. 4-6).

Также в источнике информации [2] указано, что при определенных режимах смешивания интенсивность воздействия смесительных органов на компоненты смеси существенно возрастает (по сравнению с тихоходными смесителями), что позволяет говорить о позитивных изменениях структуры

поверхности частиц и высоком уровне совмещения компонентов в смеси, а, следовательно, и общем повышении связности продукта, т.е. высокой гомогенности получаемого продукта (см. раздел 8).

Таким образом, в источнике информации [2] раскрыты отличительные признаки (2), а также раскрыто влияние данных признаков на технический результат, достигаемый заявленным решением. При этом для специалиста является очевидным, что повышенная гомогенность и связанность компонентов перемешиваемой смеси, достигаемая использованием известного смесителя, в заявленном изобретении непременно приведет к образованию наноразмерной плёнки из водной смеси глицерина и натриевого жидкого стекла на преобладающем большинстве частичек по всей их поверхности и, как следствие, позволит улучшить качество и однородность получаемого в результате вспенивания щебня.

Данный вывод не оспаривается заявителем, поскольку данный источник информации [2] был представлен им самим с возражением в качестве источника информации, раскрывающего конструкцию и принцип работы используемого в заявленном решении смесителя.

Что касается отличительного признака (3), относящегося к тому, что подачу смеси на транспортёрный конвейер осуществляют порционно, то следует отметить, что вопреки доводам заключения данный признак не раскрыт в источнике информации [2], а приведенные в заключении сведения из указанного документа о том, что заданная производительность оборудования поддерживается дозаторами, подающими компоненты в автоматическом режиме с требуемой точностью, касаются осуществления смешивания в смесителях непрерывного типа и характеризуют дозированную подачу компонентов смеси в смеситель, а не на транспортёрный конвейер (см. раздел 8, абзац 6).

Вместе с тем анализ приведенных в заключении источников информации показал, что данный отличительный признак (3) раскрыт в патентном документе [6], а именно, раскрыто, что шихту для вспенивания дозируют перед

помещением в туннельную печь, т.е. подачу смеси на транспортёрный конвейер осуществляют порционно (см. пример на с. 10 описания, реферат).

Кроме того, указанный отличительный признак (3) для специалиста явным образом следует из патентного документа [4], поскольку, исходя из описания технологического процесса, очевидно, что данный процесс является периодическим, т.к. в каждом конкретном случае готовится шихта определенного состава из дозированных в определенном количестве компонентов путем их перемешивания, а затем полученный объем конкретной смеси размещают на стеклохолсте, смоченном каолиновой суспензией, и подвергают вспениванию и охлаждению, т.е. очевидно, что подачу смеси на транспортёрный конвейер в известном процессе осуществляют порционно, а не непрерывно.

При этом следует согласиться с выводом, изложенным в заключении, в том, что данный признак (3) не является существенным, поскольку в описании изобретения не приведена причинно-следственная связь данного признака с заявленным техническим результатом (см. пункт 42 Требований), при этом наличие какой-либо причинно-следственной связи данного признака с техническим результатом не является очевидным для специалиста и на основании известного уровня техники.

В этой связи в заключении правомерно указано, что в соответствии с пунктом 87 Правил подтверждения известности влияния этого признака на технический результат не требуется.

Что касается отличительного признака (1), относящегося к тому, что сушку стеклобоя осуществляют при температуре 60-130°C до влажности 0,1-2%, то из патентного документа [5] известно, что при изготовлении гранулированного стекла из стеклобоя массу стеклобоя перед помолом промывают, после чего сушат струями горячих газов с температурой 110-120°C до заданной влажности (см. с. 6 описания).

Также из патентного документа [6] известно, что при получении пеностекла смесь для вспенивания после сушат при температуре менее 200°C (т.е. включая диапазон от 60 до 130°C) до влажности не более 1% (в частности, до влажности 0,2%) (см. пункт 1 формулы изобретения, с. 8, абзац 2).

Таким образом, из представленного в заключении уровня техники известно, что для получения пеностекла необходимо высушить исходное сырье до значений влажности, предусмотренных уточненной формулой изобретения, при температурах, которые также предусмотрены формулой изобретения.

При этом следует согласиться с мнением, изложенным в заключении, в том, что указанный отличительный признак (1) не является существенным и не связан причинно-следственной связью с заявленным техническим результатом.

Так, согласно описанию (см. с. 6 описания, абзац 1) сушку желательно осуществлять при температуре 60-130°C. Это позволит удалить избыточную влагу, оказывающую негативное влияние на дальнейший помол стеклобоя в стекольную муку. Желательно сушку осуществлять до влажности 0,1-2,0%, т.к. при такой влажности меньше вероятность разрушения частиц при вспенивании в печи. Однако может быть задана и иная влажность, например, большая, в случае, если стоит задача создать низкую плотность щебня и требуется более разветвленная пористость.

Таким образом, согласно описанию заявленного изобретения, указанный в формуле диапазон значений влажности сырья является преимущественным, но не обязательным, как и значения температуры сушки.

При этом для специалиста является очевидным, что температура сушки в данном случае не является существенной, поскольку удаление избыточной влаги может быть осуществлено при любой повышенной температуре, а выбор ее связан лишь с продолжительностью сушки и количеством влаги в исходном сырье (чем выше температура, тем меньше требуется времени для сушки, и наоборот).

Кроме того, для специалиста также очевидно, что наличие воды, которая является одним из самых известных и широко используемых вспенивающих агентов, во вспениваемом сырье будет влиять на пористость получаемого щебня, что и указано в описании заявленного изобретения, поскольку большее количество воды позволяет в большей мере вспенить продукт, т.е. увеличить его пористость, а меньшее количество воды позволит получить меньшую пористость. Данный факт хорошо известен специалистам и не требует специального подтверждения.

Также следует отметить, что при осуществлении заявленного способа вода добавляется в смесь сама собой (вместе с глицерином и натриевым жидким стеклом) и независимо от влажности исходного сырья параметры вспенивая и степень пористости получаемого продукта могут легко регулироваться путем количества добавляемой в смесь воды. В этой связи следует констатировать, что влажность исходного высушенного сырья для процесса вспенивания не имеет принципиального значения в данном случае.

Таким образом, данные обстоятельства не позволяют сделать вывод о том, что отличительный признак (1), касающийся осуществления сушки в определенном диапазоне температур и до определенных значений влажности, является существенным (см. пункт 42 Требований).

В этой связи, несмотря на то, что в соответствии с пунктом 87 Правил подтверждения известности влияния этого признака на технический результат не требуется, влияние данного признака на процесс получения пеностекла и его свойства хорошо известно специалистам.

Что касается диапазона влажности сырья от более 1 до 2%, не раскрытого в патентном документе [6], то с учетом вышеизложенных доводов выбор указанных значений сводится к выбору оптимальных или рабочих значений параметров, причем подтверждена известность влияния этих параметров на процесс вспенивания, а их выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок (см. пункт 83 Правил).

Таким образом, следует констатировать, что исходя из сведений, содержащихся в источниках информации [2], [4]-[6], заявленное решение, охарактеризованное в независимом пункте уточненной формулы изобретения, для специалиста явным образом следует из уровня техники и может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста с достижением указанного технического результата.

В этой связи можно сделать вывод о несоответствии решения, охарактеризованного в независимом пункте уточненной формулы изобретения, условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса и пункты 79-83 Правил).

При этом доводы, озвученные представителем заявителя на заседании, состоявшемся 10.04.2026, были учтены коллегией, однако не меняют сделанного выше вывода.

Что касается признаков зависимого пункта 2 формулы изобретения, касающихся того, что после достижения заданных параметров перемешивания ротор обеспечивает перемешивающее движение с большей интенсивностью, чем до достижения заданных параметров, то следует согласиться с выводом, сделанным в заключении, в том, что данные признаки известны и явным образом следуют из патентного документа [7].

Так, из указанного источника информации действительно известен способ перемешивания сырьевой смеси в центробежном устройстве, при котором в начале процесса перемешивания ротор разгоняет рабочую ёмкость и обрабатываемый материал до заданной угловой скорости вращения, а процесс интенсивного перемешивания и измельчения происходит при достижении заданной угловой скорости вращения рабочей ёмкости, обеспечиваемой ротором от привода (см. фиг. 1, с. 7, строки 44-48, с. 8, строки 1-10).

Таким образом, в решении, раскрытом в патентном документе [7], реализуется признак, раскрытый в зависимом пункте 2 уточненной формулы

изобретения, касающийся того, что ротор обеспечивает перемешивающее движение с большей интенсивностью после достижения заданных параметров перемешивания.

Кроме того, в заключении правомерно указано, что в описании заявленного изобретения отсутствует причинно-следственная связь данного признака с заявленным техническим результатом, а также указанная причинно-следственная связь не следует для специалиста из известного уровня техники, в связи с чем данный признак не может быть отнесен к существенному признаку заявленного решения (см. пункт 42 Требований) и, следовательно, в соответствии с пунктом 87 Правил подтверждения известности влияния этого признака на технический результат не требуется.

Таким образом, включение признака зависимого пункта 2 формулы в независимый пункт не изменит вывод о несоответствии заявленного решения, охарактеризованного уточненной формулой изобретения, условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса и пункты 79-82 Правил).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что заявленному изобретению в объеме уточненной формулы изобретения не может быть предоставлена правовая охрана согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса ввиду его несоответствия условию патентоспособности, предусмотренному пунктом 2 статьи 1350 Кодекса.

При этом заявителем не были представлены какие-либо доводы и/или материалы, которые могли бы изменить данные выводы.

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

**удовлетворить возражение, поступившее 17.11.2025, изменить решение Роспатента от 05.09.2025 и отказать в выдаче патента Российской Федерации на изобретение по вновь выявленным обстоятельствам.**