

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 «СПЕКТРА ГРУПП» (далее - лицо, подавшее возражение), поступившее 06.03.2025, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2748117, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2748117 на группу изобретений «Способ приготовления гомогенной системы распределенного атомарного углерода в углеводородной жидкости и способ использования полученной гомогенной системы для упрочнения деталей двигателей внутреннего сгорания и различных механизмов» выдан по заявке № 2020110438 с приоритетом от 11.03.2020. Обладателем исключительного права по данному патенту является Филиппов Игорь Анатольевич (далее - патентообладатель). Патент действует со следующей формулой:

«1. Способ приготовления гомогенной системы распределенного атомарного углерода в углеводородной жидкости, заключающийся в воздействии высоковольтного электрогидравлического разряда на физико-химические свойства углеводородов, отличающийся тем, что основой для получения гомогенной системы являются дистиллятные вакуумные масляные фракции 350-420°C, 420-500°C, фракции выше 500°C или базовое гидрокрекинговое масло, насыщенные углеводороды и/или ненасыщенные углеводороды, и/или алициклические, и/или ароматические углеводороды, которые предварительно подвергают фильтрации через мембраны, фильтрующие на молекулярном уровне, а затем направляют в гомогенизатор для создания эмульсии дистиллированной воды 2-4% и 98-96% очищенного продукта - вакуумного дистиллята масла или базового масла, полученную эмульсию направляют в электрогидравлическую установку, где обрабатывают ее разрядом с длительностью процесса от шести часов до нескольких суток, зависящих от режима обработки жесткого - $C < 0,1$ мкф. > 50 кв.; среднего - $C > 0,1$ мкф. до 1,0 мкф. 20-50 кв, мягкого - $C > 01,0$ мкф. < 20 кв состава дистиллята или базового масла и объема обрабатываемого продукта, завершают режим обработки по прекращению разряда в реакторе, который определяется датчиком, при этом полученный продукт становится проводником, затем очищают полученный продукт ультрацентрифугой и получают гомогенную систему распределенного атомарного углерода в углеводородной жидкости.

2. Способ использования полученной по п.1 гомогенной системы для обеспечения минимальных механических потерь в цилиндропоршневых группах двигателей внутреннего сгорания любых типов и механизмов всех видов без их разборки, включающий формирование покрытия на рабочих поверхностях деталей и снижение в них коэффициента трения, отличающийся тем, что покрытие формируют вводом в масляную систему двигателей и механизмов гомогенной системы распределенного атомарного углерода с получением на рабочих поверхностях карбидов металлов, а в масле двигателей и механизмов

образование фуллеренов C₆₀, C₇₀, а также частиц нанотуглерода сферической формы размерностью от 5 до 220 нм».

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 упомянутого выше Гражданского кодекса Российской Федерации было подано возражение, мотивированное тем, что документы заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, а также тем, что в формуле изобретения оспариваемого патента содержатся признаки, не раскрытые на дату подачи заявки, по которой был выдан оспариваемый патент.

С возражением представлены копии следующих материалов:

- заключение № ZIV_2025_02/1 от 05.02.2025 (далее - [1]);
- заключение № ТМСПМА190225 от 21.02.2025 (далее - [2]).

В возражении указано, что в описании группы изобретений по оспариваемому патенту утверждается, что распределенный атомарный углерод формируется в результате обработки углеводородной жидкости электрогидравлическим разрядом, при этом в формуле указано, что под воздействием высоковольтных импульсов разрываются углеводородные цепи, образуются свободные радикалы и ионно-радикальные соединения. Процесс приводит к появлению наночастиц углерода (включая фуллерены), которые остаются в гомогенном состоянии.

При этом в возражении указано, что детальное экспериментальное подтверждение или использование аналитических методов для верификации наличия атомарного углерода и его распределения в системе не представлено, что может вызывать сомнения в обоснованности приведенных сведений.

Лицо, подавшее возражение, отмечает, что атомарный углерод, как отдельный атом, крайне нестабилен в большинстве химических систем, включая углеводородные жидкости. В таких условиях атомы углерода обычно вступают в реакции, образуя молекулы, наночастицы (например, фуллерены, нанотрубки) или связываются с другими атомами и молекулами. В случае, если бы в системе

происходило образование атомарного углерода, такая жидкость была бы крайне реакционноспособной, и при контакте с воздухом возникали и протекали бы химические эндотермические реакции, что приводило бы к воспламенению и/или взрыву.

В связи с этим выражено мнение о том, что существование такой системы не является вероятным, а формула изобретения не основана на описании.

В возражении отмечено, что атомарный углерод обладает чрезвычайной реакционной способностью, в связи с чем быстро преобразуется в более стабильные формы, такие как углеводородные радикалы, наночастицы углерода, фуллерены или карбиды металлов.

При этом лицо, подавшее возражение, отмечает, что если описанная в патенте технология действительно приводит к созданию углеродных структур, то вероятно речь идет о фуллеренах, наночастицах или ионных формах углерода, а не о понятии «атомарный углерод».

Кроме того, в возражении указано, что по описанной в оспариваемом патенте технологии образование карбидов металлов возможно, однако механизм этого процесса требует уточнения. Если технология приводит к созданию фуллеренов, углеродных наночастиц или радикалов, то при определенных условиях такие углеродные формы могут взаимодействовать с металлами, образуя карбиды, однако для этого требуются особые условия, которые не обеспечивает запатентованная технология, в связи с чем вероятность образования карбидов будет низкой.

Так, указано, что условия в двигателях внутреннего сгорания (ДВС) не соответствуют тем, что требуются для взаимодействия фуллеренов и углеродных наночастиц с образованием карбидов металлов, в связи с чем приведенные в описании группы изобретений по оспариваемому патенту сведения о том, что карбиды металлов образуются в стандартных условиях работы двигателя, вызывает сомнения.

При этом лицо, подавшее возражение, выражает мнение о том, что углеродные наночастицы и фуллерены могут лишь временно улучшать

трибологические свойства за счет их смазочного эффекта, но не вступают в химические реакции для формирования карбидов.

Также в возражении указано, что приведенный в оспариваемом патенте технический результат, направленный на увеличение микротвёрдости поверхностного слоя металлов и снижение коэффициента трения, вызывает обоснованные сомнения из-за отсутствия традиционных методов, таких как закалка и полировка, которые обычно применяются для достижения подобных целей.

Как указано в возражении, вместо традиционной поверхностной обработки введение дополнительных частиц с высокой твердостью представляет собой нетипичный подход, который нуждается в дополнительных исследованиях для подтверждения своей эффективности и безопасности. Без тщательного экспериментального обоснования заявленные в патенте преимущества могут оказаться необоснованными.

Также, по мнению лица, подавшего возражение, в описании группы изобретений по оспариваемому патенту отсутствуют критически важные параметры электрогидравлической установки, такие как частота импульсов и мощность разрядов, что делает описание неполным. Эти параметры напрямую влияют на физико-химические изменения обрабатываемой смеси и определяют эффективность технологического процесса.

Кроме того, отмечено, что утверждение о диффузии углерода в металл при температуре 80-90°C, как способе науглероживания деталей двигателя внутреннего сгорания (ДВС), в оспариваемой группе изобретений вызывает сомнения с точки зрения материаловедения и термодинамики. Науглероживание (цементация) металлов происходит при температурах значительно выше 90°C, обычно в диапазоне 850-950°C, поскольку для диффузии углерода в металлическую матрицу необходима высокая тепловая энергия для активации атомных процессов.

Как указано в возражении, если наблюдается улучшение характеристик деталей после обработки, то это может быть связано с формированием

поверхностного слоя из отложений, например, углеродных наночастиц, а не с диффузией углерода в металл. Такой эффект может быть временным и не связан с науглероживанием в классическом понимании.

В подтверждение указанных доводов с возражением представлены заключения [1] и [2], содержащие доводы, которые по существу повторяют доводы, изложенные в возражении.

В этой связи лицом, подавшим возражение, сделан вывод о том, что документы заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В отношении мотива возражения, касающегося того, что в формуле изобретения оспариваемого патента содержатся признаки, не раскрытые на дату подачи заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, в возражении указано, что часть признаков, приведенных в формуле изобретения не раскрыта в описании должным образом, а также не раскрыты сведения и механизмы, подтверждающие возможность получения технического результата.

Вместе с тем в ходе рассмотрения настоящего дела лицо, подавшее возражение, заявило ходатайство с просьбой не рассматривать доводы, касающиеся указанного мотива возражения, поскольку приведенные доводы, по существу, касаются требования раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники (см. протокол заседания коллегии от 25.07.2025).

Данное ходатайство было удовлетворено коллегией.

Патентообладателю в установленном порядке была предоставлена возможность ознакомления с материалами возражения, при этом отзыв патентообладателем представлен не был.

В корреспонденции от 16.06.2025 от лица, подавшего возражение, поступили дополнительные материалы, содержащие доводы, подтверждающие мотив возражения.

С дополнительными материалами были представлены копии следующих материалов:

- Нефедов О.М. и др., «Химия карбенов», М., Химия, 1990 г., с. 149, 150 (далее - [3]);

- Husain D., Kirsch, L.J., «Reactions of atomic carbon $C(2^3P_J)$ by kinetic absorption spectroscopy in the vacuum ultra-violet», Transactions of the Faraday Society, 67, 1971, с. 2025-2035 (далее - [4]);

- Кушнер В.С. и др., «Материаловедение», учеб. для студентов вузов, Омск, Изд-во ОмГТУ, 2008 г., с. 119, 120 (далее - [5]);

- Machuta J. и др., «Calculation of Carbon Diffusion for Cementation of Gear Wheels», MM Science Journal, 2018 г., с. 2441-2450 (далее - [6]);

- Shevlin P.B., «Formation of Atomic Carbon in the Decomposition of 5-Tetrazolyldi-azonium Chloride», Journal of the American Chemical Society, 94(4), 1972 г., с. 1379, 1380 (далее - [7]);

- В.А. Тельдеков, Л.М. Гуревич, «Исследование технологии цементации стали без применения эндотермических атмосфер», ОАО «ВНИИТМАШ», Волгоград, Известия ВолГТУ, 2020 г., с. 77, 78 (далее - [8]);

- White G.J., Padman R., «Images of atomic carbon in the interstellar medium», Nature, vol. 354, 1991 г., с. 511-513 (далее - [9]);

- М.В. Майсурадзе и др., «Цементация, нитроцементация и азотирование стальных изделий», учебное пособие, М-во науки и высшего образования РФ, Екатеринбург, Изд-во Урал. ун-та, 2021 г., с. 8-12 (далее - [10]).

В дополнительных материалах со ссылкой на источники информации [3]-[10] указано, что содержащиеся в данных источниках информации сведения подтверждают крайне высокую реакционную способность атомарного углерода и невозможность его устойчивого существования в условиях жидкой органической среды без внешнего возбуждения и специализированных условий. Даже в газовой фазе и в вакууме атомарный углерод в триплетном состоянии может быть лишь кратковременно зафиксирован как реакционноспособный промежуточный продукт, что подтверждает научную необоснованность

утверждений о его стабильном существовании в углеводородной жидкости, как это указано в оспариваемом патенте.

Также отмечено, что указанные источники информации подтверждают, что утверждение в оспариваемом патенте о диффузии углерода при 80-90°C прямо противоречит фундаментальным положениям металлургии, материаловедения и физической химии, а также не имеет экспериментального подтверждения. Существующая теория диффузии исключает возможность значимого проникновения атомов углерода в структуру стали при таких низких температурах, следовательно, утверждение о цементации при 80-90°C следует признать необоснованным.

В корреспонденции от 30.06.2025 от лица, подавшего возражение, поступили дополнительные материалы, содержащие переводы источников информации [4], [6], [7], [9], заверенные переводчиком.

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

С учетом даты подачи заявки (11.03.2020) правовая база для оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условиям патентоспособности 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 патента на изобретение (далее - Требования), утвержденные приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.05.2016 № 316, зарегистрированным в Минюсте РФ 11.07.2016 № 42800, в редакциях, действовавших на дату подачи заявки.

Согласно пункту 2 статьи 1354 Кодекса охрана интеллектуальных прав на изобретение предоставляется на основании патента в объеме, определяемом содержащейся в патенте формулой изобретения. Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

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 46 Правил, если предложенная заявителем формула изобретения содержит группу изобретений, проверка проводится в отношении каждого из изобретений, входящих в группу.

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 проверяется, содержатся ли в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, сведения о назначении изобретения, о техническом результате, обеспечиваемом изобретением, раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, а также соблюдены ли установленные пунктами 36-43, 45-50 Требований к документам заявки правила, применяемые при раскрытии сущности изобретения и раскрытии сведений о возможности осуществления изобретения.

Согласно пункту 62 Правил вывод о несоблюдении требования 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 должен быть подтвержден доводами, основанными на научных знаниях, и (или) ссылкой на источники информации, подтверждающие данный вывод.

Согласно пункту 36 Требований в разделе описания изобретения «Раскрытие сущности изобретения» приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения,

относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники. Сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата. Под специалистом в данной области техники понимается гипотетическое 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 43 Требований при раскрытии сущности изобретения, относящегося к способу, применяются следующие правила. Для характеристики способов используются, в частности, следующие признаки: наличие действия или совокупности действий; порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и тому подобное); условия осуществления действий; режим; использование веществ (например, исходного сырья, реагентов, катализаторов), устройств (например, приспособлений, инструментов, оборудования), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

Согласно пункту 45 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. 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 49 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к способу, приводятся следующие сведения: для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и тому подобное), используемые при этом материальные средства (например, устройства, вещества, штампы), если это необходимо; если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводятся сведения, позволяющие их осуществить, и в случае необходимости прилагается графическое изображение.

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

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

В описании группы изобретений содержатся сведения о назначении группы изобретений, в частности, в описании (абзац 1) указано, что изобретение относится к области получения принципиально нового класса веществ оказывающих комплексное действие на механизмы: меняющих трибологические характеристики трущихся поверхностей и создающих высокопрочный поверхностный слой на деталях из металлов. Может быть использовано в машиностроении, металлургии, и при эксплуатации различных двигателей и

механизмов. Согласно формуле изобретения технические решения относятся к способу приготовления гомогенной системы распределенного атомарного углерода в углеводородной жидкости и способу использования полученной гомогенной системы для обеспечения минимальных механических потерь в цилиндропоршневых группах двигателей внутреннего сгорания любых типов и механизмов всех видов без их разборки.

Также в описании изобретения по оспариваемому патенту указан технический результат, заключающийся, в частности, в увеличении микротвердости поверхностного слоя металлов, снижении коэффициента трения, повышении динамических характеристик двигателей, снижении трибологических характеристик трущихся поверхностей.

Кроме того, документы заявки, по которой выдан оспариваемый патент, содержат исчерпывающие сведения, раскрывающие сущность группы изобретений по оспариваемому патенту, а именно, описана последовательность операций способов, условия и режимы их осуществления, описана конструкция устройства (электрогидравлической установки), используемого для реализации способа по независимому пункту 1 формулы изобретения, а также указаны иные средства, используемые в указанном способе (мембрана, гомогенизатор, датчик, ультрацентрифуга), описаны варианты подходящих для использования углеводородных жидкостей, приведены теоретические обоснования происходящих при осуществлении способов процессов, приведены фиг. 1-7, наглядно показывающие возможность реализации способов, с раскрытием пояснений в описании, приведены сведения о наличии причинно-следственной связи признаков изобретения с указанным выше техническим результатом, приведены примеры осуществления группы изобретений с подтверждением возможности достижения указанного технического результата.

Таким образом, приведенные в описании к оспариваемому патенту сведения ясно дают понять специалисту, какие конструктивные элементы, материалы, операции и механизмы используют для осуществления способов, какое их назначение и область использования.

В этой связи можно констатировать, что положения пунктов 36, 43, 45, 49 Требований, применяемые в отношении объектов, охарактеризованных в формуле изобретения по оспариваемому патенту, соблюдены.

Что касается доводов лица, подавшего возражение, о принципиальной невозможности получения системы распределенного атомарного углерода, карбидов металлов при режимах работы двигателей и невозможности достижения технического результата, то указанные доводы носят декларативный и предположительный характер и сводятся, по сути, к тому, что у лица, подавшего возражение, имеются сомнения в достоверности приведенных в описании оспариваемой группы изобретений сведений.

При этом следует отметить, что способы получения атомарного углерода и карбида металлов, как таковые, а также механизмы их образования, являются широко известными и описаны в источниках информации, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения (см., например, источники информации, приведенные в описании оспариваемого патента, и источники информации [3], [4], [7], [9], приведенные в возражении).

Также следует отметить, что сам факт возможности образования атомарного углерода в углеводородных жидкостях и газах подтверждает и само лицо, подавшее возражение (см., например, источники информации [5], [6], [8], [10]).

Кроме того, сведения, как минимум, из указанных источников информации, а также доводы самого лица, подавшего возражение, подтверждают и тот факт, что атомарный углерод широко используется для обработки деталей машин для повышения прочности стали и повышения работоспособности деталей в условиях интенсивного трения, т.е., по сути, подтверждают возможность достижения, по меньшей мере, части из технических результатов, указанных в описании группы изобретений по оспариваемому патенту.

Так, в возражении подтверждается возможность образования из атомарного углерода различных углеродных структур, таких, как фуллерены,

углеродные наночастицы, радикалы, а также образования из указанных структур карбидов металла. Кроме того, в возражении подтверждается, что наличие фуллеренов и углеродных наночастиц в двигателе внутреннего сгорания позволяет временно улучшить работу двигателя за счет изменения трибологических характеристик (см. с. 6, 7 возражения).

Приведенные факты хорошо известны специалистам в данной области техники и в этой части не противоречат сведениям, приведенным в описании группы изобретений по оспариваемому патенту.

Так, в описании указано следующее:

- все химические элементы, участвующие в реакциях, находятся в жидкости не только в виде простых молекул, анионов и катионов или свободных радикалов, но и в виде ионов сложных комплексных молекул и даже коллоидов;

- с изменением и усложнением состава жидкости соответственно будут возрастать многообразие и сложность возникающих и образующихся химических веществ;

- химические соединения, возникающие на первой стадии, а равно и во все последующие стадии общего процесса, в течение последующих стадий будут подвергаться всем специфическим воздействиям, свойственным этим стадиям, и под их влиянием будут изменяться и дальше;

- химические процессы на конечной стадии затухания реакций наиболее сложны. Разнообразные, иногда очень неустойчивые химические соединения, возникшие за все предыдущие стадии общего процесса разряда, вступают в этот период в химическое взаимодействие, превращаясь при этом во все более и более стабильные соединения;

- эта стадия затухания характеризуется большой длительностью протекания и может растягиваться до нескольких часов и даже суток, окончание процесса обработки определяется по прекращению разряда в реакторе, специальным датчиком. Таким образом, конечный продукт будет результатом многих последовательных химических превращений и будет стабилен;

- получаем стабильный раствор из атомов углерода (радикалов, ионов, и ионно-радикальных образований) в углеводородной жидкости, который при взаимодействии атомов углерода с металлами при определенных условиях (двигатели внутреннего сгорания ДВС, лопасти турбин, пары трения, и т.д.) на их поверхностях образуют высокопрочный поверхностный слой из ионных, ковалентных и металлоподобных карбидов. Ввиду того, что в машинах и механизмах чистых металлов нет, то карбидные образования на поверхности металлов, будут комплексными, в зависимости от состава сплава;

- при отработке технологических режимов было определено, что превышение расчетного количества раствора на 3-4% для введения в масляную горловину двигателя ведет к образованию в объеме масла фуллеренов C₆₀, C₇₀ и частиц наноуглерода сферической формы размерностью от 5 до 220 нм, которые способствуют значительному снижению коэффициента трения в двигателе.

Таким образом, доводы лица, подавшего возражение, и представленные им источники информации, по сути, подтверждают сведения, приведенные в описании оспариваемой группы изобретений, в частности, подтверждают то, что нестабильные соединения (в частности, атомарный углерод) со временем переходят в более стабильное состояние, подтверждают возможность образования фуллеренов, углеродных наночастиц и радикалов, возможность образования карбидных соединений металлов, а также возможность улучшения характеристик двигателя за счет наличия указанных соединений.

Также необходимо отметить, что в соответствии с пунктом 2 статьи 1354 Кодекса для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи. Согласно описанию изобретения под термином «атомарный углерод» следует понимать раствор из атомов углерода (радикалов, ионов, и ионно-радикальных образований), т.е. более сложную систему, а не атомарный углерод в чистом виде. Под термином «карбиды металлов» понимаются ионные, ковалентные и металлоподобные карбиды и различные карбидные образования, а не карбид металла в чистом виде.

При этом лицом, подавшим возражение, не представлены какие-либо доводы и/или источники информации, однозначно подтверждающие, что принципиально невозможно получить систему на масляной основе, содержащую какие-либо углеродные радикалы, ионы и/или ионно-радикальные образования, а также в дальнейшем получить фуллерены, наночастицы углерода, различные карбидные образования в условиях работы двигателя внутреннего сгорания (см. пункт 62 Правил).

Также лицом, подавшим возражение, не представлены какие-либо доводы и/или источники информации, однозначно подтверждающие, что именно в условиях, описанных в независимом пункте 1 формулы, невозможно получить такую систему (см. пункт 62 Правил).

Кроме того, необходимо отметить, что назначением способа по независимому пункту 1 формулы изобретения является приготовление гомогенной системы распределенного атомарного углерода в углеводородной жидкости, как таковое, при этом в формуле отсутствует указание на то, что получаемая система должна быть стабильной в течение долгого времени, что подразумевает возможность получения любой системы, в том числе и нестабильной.

Вместе с тем, как указано выше в настоящем заключении, принципиальная возможность получения такой системы раскрыта, в частности, в источнике информации [5], представленном с возражением.

Таким образом, принципиальная возможность получения гомогенной системы распределенного атомарного углерода в углеводородной жидкости не вызывает сомнения у специалиста, что говорит о том, что реализация назначения способа по независимому пункту 1 формулы изобретения, как и его осуществление, возможны и однозначно не опровергнуты лицом, подавшим возражение.

Что касается способа по независимому пункту 2 формулы, то в его характеристике также отсутствует указание на то, что используют систему по пункту 1 формулы в стабильной форме, что не исключает возможность ее

использования, как и непосредственно сразу после получения, так и после возможного изменения ее качественного состава, приводящего к образованию фуллеренов, частиц наноуглерода и различных карбидных или карбидоподобных соединений и фрагментов.

В отношении довода лица, подавшего возражение, о том, что наличие в углеводородной жидкости фуллеренов и углеродных наночастиц не позволяет получить продолжительный эффект по улучшению характеристик двигателя, то необходимо отметить, что в сформулированном выше техническом результате отсутствует указание на то, что указанные положительные эффекты являются долгосрочными, при этом факт наличия непродолжительного эффекта от использования указанных веществ не отрицается и самим лицом, подавшим возражение, и подтвержден сведениями из уровня техники, что позволяет сделать вывод о том, что указанный технический результат может быть достигнут даже при непродолжительном действии указанных веществ.

Таким образом, приведенные в описании оспариваемого патента сведения, а также сведения из уровня техники, являются достаточными для специалиста для вывода о возможности осуществления изобретений с реализацией назначения и достижения указанного в описании технического результата.

С учетом вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в описании к оспариваемому патенту показано, каким образом возможно осуществить изобретения в том виде, как они охарактеризованы в формуле изобретения по оспариваемому патенту, с реализацией назначения, а приведенные в описании сведения с учетом общих знаний специалиста подтверждают возможность получения технического результата, указанного в описании к оспариваемому патенту.

При этом приведенные в возражении сведения и источники информации однозначно не опровергают данный вывод.

Таким образом, описание к оспариваемому патенту удовлетворяет положениям пункта 53 Правил и подпункта 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса.

Констатируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что возражение не содержит доводов, позволяющих однозначно признать, что документы заявки на изобретение, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Что касается заключений [1] и [2], представленных лицом, подавшим возражение, то необходимо отметить, что изложенные в них доводы, по существу, повторяют доводы возражения, которые были проанализированы в настоящем заключении выше. При этом указанные доводы были учтены при формировании изложенных выше выводов и не изменяют их.

В корреспонденции от 30.07.2025 от патентообладателя поступили материалы, содержащие доводы, которые, по сути, поддерживают доводы лица, подавшего возражение, и сводятся к тому, что реализация решений по оспариваемому патенту вызывает сомнения. При этом приведенные патентообладателем доводы, как и доводы лица, подавшего возражение, носят предположительный и декларативный характер, не подтверждены документально и не изменяют сделанных выше выводов.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 06.03.2025, патент Российской Федерации на изобретение № 2748117 оставить в силе.