

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, действующей 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 Абдулкеримова Рустама Керимовича (далее - заявитель), поступившее 08.08.2024, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) от 08.02.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2021130291, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Способ унификации и повышения энергоэффективности процесса механизированной нефтедобычи», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, содержащейся в корреспонденции от 22.05.2023, в следующей редакции:

«Способ механизированной нефтедобычи, включающий в себя насоснокомпрессорное оборудование, отличается тем, что для монтажа НКТ колонны предлагается использовать НКТ-смарт, представляющую собой глубокую модернизацию традиционной НКТ, оснащенной ступенью

электроприводного насоса осевого типа, который так же, как и нагревательный элемент, интегрированный в каждую секцию, запитывается через автоматику управления от силового кабеля, отличается тем, что нагнетание напорного давления в НКТ-колонне осуществляется равномерно по всей протяженности колонны так же, как и стабилизация физико-механических свойств перекачиваемой жидкости, при этом каждая НКТ-секция является ступенью многоступенчатого насоса, где максимальный напор пропорционален числу секций НКТ».

При вынесении решения Роспатентом от 08.02.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение была рассмотрена вышеприведенная формула.

В данном решении Роспатента сделан вывод о том, что заявленное решение по независимому пункту формулы изобретения не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

При этом в решении Роспатента приведены следующие источники информации:

- патентный документ RU 2403445 C1, дата публикации 10.11.2010 (далее - [1]);

- Агеев Ш.Р. и др., «Перспективы добычи вязкой жидкости установками скважинных электроприводных лопастных насосов (УЭЛН)», Вестник РУДН, Серия: Инженерные исследования, 2020 г., выпуск 21(1), с. 66-80 (далее - [2]);

- патентный документ RU 98042 U1, дата публикации 27.09.2010 (далее - [3]).

В решении Роспатента отмечено, что техническое решение, охарактеризованное в патентном документе [1], является наиболее близким аналогом изобретения, охарактеризованного в независимом пункте формулы изобретения.

Так, в решении Роспатента указано, что из патентного документа [1] известен способ механизированной нефтедобычи, в котором используют насосно-компрессорное оборудование. При этом в известном решении для

монтажа колонны НКТ используют секции НКТ с расположенными равномерно по всей протяженности колонны насосами возвратно-поступательного действия, интегрированными непосредственно в секции НКТ с линейными электродвигателями, выполняющими дополнительно функцию нагревательных элементов, исключая кристаллизацию и выпадение парафинов, асфальтенов и смол по колонне труб, обеспечивая стабилизацию физико-механических свойств перекачиваемой жидкости равномерно по всей колонне НКТ. Таким образом, вся НКТ-колонна преобразуется в единый многоступенчатый насос, максимальный напор которого прямо пропорционален количеству секций в НКТ-колонне.

Как указано в решении Роспатента, заявленное изобретение отличается от известного тем, что в качестве насосов используют одноступенчатый электроприводный насос осевого типа, при этом насосы и нагревательные элементы запитываются через автоматику управления от силового кабеля.

При этом отмечено, что из источников информации [2] и [3] известны указанные отличительные признаки, а также подтверждена известность влияния данных отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Таким образом, в решении Роспатента сделан вывод о том, что предложенное изобретение явным образом следует из уровня техники и не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

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.

В возражении отмечено, что техническое решение, раскрытое в патентном документе [1], характеризует способ, в котором используют насосы, приводимые в движение линейными двигателями, которые совершают поступательные движения, а также в известном способе прогрев

перекачиваемой жидкости осуществляется за счет тепла, выделяемого линейными двигателями.

Также в возражении указано, что техническое решение, раскрытое в источнике информации [2], касается погружного насоса, смонтированного в едином корпусе и устанавливаемого в нижней части эксплуатационной колонны. В процессе работы он обеспечивает снижение вязкости продукта, что благоприятно сказывается на энергоэффективности процесса добычи, но по мере приближения к устью скважины, особенно когда добыча ведется в холодных регионах, риски пробкообразования и отложения осадков в колонне возрастают, для чего в колонну погружают электронагревательный кабель.

По мнению заявителя, в отсутствие систематического механического перемешивания подобные известные виды нагрева не предотвращают в полной мере молекулярную конгломерацию и выпадение осадков на внутренних поверхностях НКТ. Как отмечено в возражении, в заявленном способе систематический подогрев и перемешивание перекачиваемой нефти осуществляется в каждой НКТ секции. При этом частота комплексного воздействия на нефтепродукт (в каждой секции) в процессе его перекачивания позволяет эффективно регулировать физико-механические параметры для облегчения добычи и является обязательным условием для реализации заявленного способа.

Как указано в возражении, в заявленном способе предложено эффективное решение по стабилизации физико-механических свойств перекачиваемой нефти путем размещения в каждой НКТ секции нагревательного элемента и осевого насоса, который помимо основного предназначения по перекачиванию нефти осуществляет механическое перемешивание более нагретых слоев с менее нагретыми, поддерживая однородность температуры и фракционного состава в объеме НКТ, с целью предотвращения образования крупномолекулярных конгломератов и выпадения осадков на внутренних поверхностях эксплуатационной колонны.

Также отмечено, что размещение насосных агрегатов и нагревательных элементов в каждой НКТ секции наилучшим образом обеспечивает принудительное снижение вязкости перекачиваемой нефти по всей протяженности НКТ колонны и открывает возможности применения насосов осевого типа, являющихся наиболее производительными при малых напорах и низкой вязкости нефти. Таким образом, возможно получить максимальную энергоэффективность процесса нефтедобычи.

По мнению заявителя, данный технический результат не является очевидным следствием применения известного из противопоставленных источников информации оборудования, а достигается только совокупностью признаков заявленного технического решения.

Таким образом, в возражении сделан вывод о том, что заявленное изобретение соответствует всем условиям патентоспособности.

Также заявителем представлено для рассмотрения несколько редакций скорректированной формулы изобретения.

На заседании коллегии, состоявшемся 13.11.2024, представителем отраслевого экспертного отдела была представлена копия статьи [2].

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

С учетом даты подачи заявки (18.10.2021) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения 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 патент на изобретение (далее - Требования) и Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем (далее - Порядок), утвержденные приказом

Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.05.2016 № 316, зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016 № 42800, 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 включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

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

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

Согласно пункту 76 Правил проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме: определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 35 Требований к документам заявки; выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения; анализ уровня техники в целях подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения

выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Согласно пункту 80 Правил известность влияния отличительных признаков заявленного изобретения на технический результат может быть подтверждена как одним, так и несколькими источниками информации. Допускается использование аргументов, основанных на общих знаниях в конкретной области техники, без указания каких-либо источников информации.

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

Согласно подпункту 1 пункта 35 Требований в качестве аналога изобретения указывается средство, имеющее назначение, совпадающее с назначением изобретения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения. В качестве наиболее близкого аналога к изобретению указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения.

Согласно пункту 36 Требований 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 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 подпункту 2 пункта 45 Требований, если изобретение охарактеризовано в формуле изобретения с использованием существенного признака, выраженного общим понятием, охватывающим разные частные формы реализации существенного признака, либо выраженного на уровне функции, свойства, должна быть обоснована правомерность использованной заявителем степени обобщения при раскрытии существенного признака изобретения путем представления сведений о частных формах реализации этого существенного признака, а также должно быть представлено достаточное количество примеров осуществления изобретения, подтверждающих возможность получения указанного заявителем технического результата при использовании частных форм реализации существенного признака изобретения.

Согласно подпункту 3 пункта 53 Требований формула изобретения должна ясно выражать сущность изобретения как технического решения, то есть содержать совокупность существенных признаков, в том числе родовое понятие, отражающее назначение изобретения, достаточную для решения указанной заявителем технической проблемы и получения при осуществлении изобретения технического результата.

Согласно подпункту 4 пункта 53 Требований признаки изобретения должны быть выражены в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность понимания их смыслового содержания на основании уровня техники специалистом в данной области техники.

Согласно подпункту 7 пункта 53 Требований признак может быть охарактеризован в формуле изобретения общим понятием, при этом при составлении заявки должны быть учтены положения пункта 45 Требований к документам заявки.

Согласно подпункту 9 пункта 53 Требований признак может быть выражен в виде условного наименования только в случае, когда оно общеизвестно и имеет точное значение, а иное раскрытие существенного признака затруднительно.

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

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

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

В качестве сведений, на основании которых в решении Роспатента сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень», приводятся сведения, раскрытые в патентных документах [1] и [3], а также в статье [2].

Патентные документы [1] и [3] имеют даты публикации 10.11.2010 и 27.09.2010, соответственно, а сведения из статьи [2] стали общедоступными в 2020 году, т.е. до даты подачи (18.10.2021) рассматриваемой заявки, в связи с чем данные источники информации могут быть включены в уровень техники для оценки патентоспособности заявленного изобретения (см. пункты 11 и 12 Порядка).

При этом с учетом положений подпункта 1 пункта 35 Требований можно согласиться с выводом, сделанным в решении Роспатента, в том, что наиболее близким аналогом заявленного способа является решение, раскрытое в патентном документе [1], характеризующее способ механизированной нефтедобычи (см. абзац 1 описания, реферат).

В известном из патентного документа [1] способе применяют насосно-компрессорное оборудование, при этом для монтажа НКТ-колонны используют расположенные равномерно по всей протяженности колонны лифтовых труб (4) и соединенные с ними насосные устройства (1) возвратно-поступательного действия, состоящие из линейного электродвигателя (2) и насоса (3), которые запитываются через автоматику управления (6) от силового кабеля (7) и работают синхронно. При этом нагнетание напорного давления в НКТ-колонне осуществляется равномерно по всей протяженности колонны, а температура поднимаемой жидкости повышается за счет работы линейного электродвигателя (2) (см. фиг. 1 и описание изобретения).

При этом нельзя согласиться с мнением, выраженным в решении Роспатента, в том, что в решении по патентному документу [1] раскрыт признак, касающийся того, что электродвигатель (2) и насос (3) интегрированы в отдельные секции НКТ-колонны, поскольку наличие отдельных секций, как таковых, в известном решении не предусмотрено, а конструкция известного устройства формируется из насосных устройств (1), соединенных с лифтовыми трубами (4), т.е. имеет принципиально другое конструктивное выполнение.

Также следует отметить, что наличие в известном решении электродвигателя (2), от работы которого поднимается температура перекачиваемой жидкости, не говорит об известности признака, касающегося наличия нагревательного элемента в каждой секции НКТ-колонны, поскольку из самого определения данного понятия следует, что данный конструктивный элемент является регулируемым и управляемым в плане возможности установления требуемой и необходимой для конкретного случая температуры, в

отличие от электродвигателя (2), в котором нагревание происходит за счет его работы и управляемая регулировка количества выделяющегося тепла, по сути, не представляется возможной.

Таким образом, заявленное решение, охарактеризованное в независимом пункте формулы изобретения, отличается от решения, раскрытого в патентном документе [1], по меньшей мере, следующими признаками:

- в качестве электроприводного насоса используют насос осевого типа (1);
- наличие нагревательных элементов, которые запитываются через автоматику управления от силового кабеля, как и насос осевого типа (2);
- каждый насос осевого типа и каждый нагревательный элемент интегрированы в отдельную секцию НКТ-колонны (3);
- стабилизация физико-механических свойств перекачиваемой жидкости осуществляется равномерно по всей протяженности колонны (4).

При этом в отношении отличительного признака (4) следует отметить, что согласно описанию заявленного изобретения под данным признаком следует понимать обеспечение возможности автоматически регулировать физико-механические свойства перекачиваемой жидкости при ее прохождении каждой отдельной секции НКТ-колонны с учетом известных свойств конкретной перекачиваемой жидкости для того, чтобы стабилизировать свойства жидкости равномерно по всей протяженности колонны, поскольку температура и текучесть перекачиваемой жидкости может меняться на пути следования по скважине (см. пункт 2 статьи 1354 Кодекса).

Вместе с тем в решении по патентному документу [1] температура перекачиваемой жидкости повышается только при прохождении ступени электродвигателя (2) и насоса (3) и далее понижается при прохождении по лифтовым трубам (см. описание, 4-й абзац снизу), т.е. в данном решении не раскрыта и не следует с очевидностью возможность равномерной стабилизации физико-механических свойств перекачиваемой жидкости по всей протяженности колонны.

При этом анализ сведений, содержащихся в источниках информации [2] и [3], показал следующее.

В статье [2] раскрыта возможность использования скважинных электроприводных лопастных насосов (осевого типа) для нефтедобычи, в том числе и гелико-осевого насоса, указаны преимущества такого насоса при перекачивании высоковязких жидкостей, а также имеются сведения о возможности использования электрических нагревателей для разогрева застывшего вязкого столба жидкости (см. с. 66, 69, 77, 78).

Таким образом, в статье [2] раскрыт отличительный признак (1) и раскрыто влияние данного отличительного признака на указанный в описании заявленного изобретения технический результат, а также раскрыт признак (2) в части использования нагревательного элемента, как такового.

Вместе с тем, в статье [2] не раскрыта возможность использования насосов осевого типа совместно с нагревательными элементами, которые установлены в отдельные секции НКТ-колонны и которые запитываются через автоматику управления от силового кабеля, а также отсутствуют сведения о возможности стабилизации физико-механических свойств перекачиваемой жидкости равномерно по всей протяженности колонны.

Таким образом, известному из статьи [2] решению не присущи указанные выше отличительные признаки (3) и (4), а также признак (2) в части использования нагревательных элементов, которые запитываются через автоматику управления от силового кабеля, как и насос осевого типа.

Из патентного документа [3] известна установка для одновременного питания погружного электродвигателя насоса и нагрева скважинной жидкости по одному кабелю, запитываемая через автоматику управления от силового кабеля. Применение указанной установки позволяет сократить количество наземного оборудования и снижает трудоемкость монтажа эксплуатационной колонны, т.к. не требуется прокладка отдельного силового кабеля для питания

насосов, поскольку нагрев и питание осуществляется одной и той же установкой (см. с. 5 строки 3-4, с. 6 строка 43 - с.7 строка 3, фиг. 1).

Таким образом, решению, раскрытому в патентном документе [3], присущ отличительный признак (2), касающийся того, что нагревательный элемент запитывается через автоматику управления от силового кабеля, как и электродвигатель насоса, а также раскрыто влияние данного отличительного признака на указанный в описании заявленного изобретения технический результат, достигаемый данным признаком.

Вместе с тем, в патентном документе [3] не раскрыта возможность использования насосов осевого типа совместно с нагревательными элементами, которые установлены в отдельные секции НКТ-колонны, а также отсутствуют сведения о возможности стабилизации физико-механических свойств перекачиваемой жидкости равномерно по всей протяженности колонны, т.е. известному решению не присущи указанные выше отличительные признаки (3) и (4).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, по меньшей мере, указанные выше отличительные признаки (3) и (4), касающиеся того, что насосы осевого типа и нагревательные элементы интегрированы в отдельную секцию НКТ-колонны, а также того, что стабилизация физико-механических свойств перекачиваемой жидкости осуществляется равномерно по всей протяженности колонны, не раскрыты в источниках информации [1]-[3], приведенных в решении Роспатента.

Таким образом, на основании приведенных в решении Роспатента источников информации в отношении заявленного решения не может быть сделан вывод о несоответствии данного решения условию патентоспособности «изобретательский уровень», поскольку из приведенного уровня техники не выявлено решений, имеющих признаки, совпадающие со всеми отличительными признаками заявленного изобретения. При этом указанные признаки для специалиста явным образом не следуют из приведенного уровня

техники, в связи с чем заявленное решение не может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста (см. пункты 75, 76 Правил и пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

В связи с этим следует констатировать, что решение Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение вынесено неправомерно (см. пункт 1 статьи 1387 Кодекса).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в возражении приведены доводы, опровергающие причины, послужившие основанием для принятия решения Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение.

При этом, поскольку было установлено, что при оценке патентоспособности заявленного решения не были учтены все признаки заявленного решения, то, по мнению коллегии, имеются основания для направления материалов заявки на дополнительный информационный поиск в полном объеме в отношении формулы изобретения, представленной в корреспонденции от 22.05.2023.

Вместе с тем в отношении указанной формулы изобретения необходимо отметить следующее.

При анализе формулы изобретения, представленной в корреспонденции от 22.05.2023, было установлено, что она содержит признак «НКТ-смарт», выраженный в виде условного наименования.

Согласно вышеуказанной правовой базе (см. подпункт 9 пункта 53 Требований) признак может быть выражен в виде условного наименования только в случае, когда оно общеизвестно и имеет точное значение, а иное раскрытие существенного признака затруднительно.

Тут необходимо отметить, что указанное условное наименование «НКТ-смарт» было введено самим заявителем и указанное наименование не является общеизвестным и не имеет точного значения, в связи с чем имеет место нарушение положений подпункт 9 пункта 53 Требований.

Кроме того, в формуле изобретения указан признак «насос осевого типа», при этом в первоначальных материалах, содержащихся в заявке на дату ее подачи, а именно, в описании изобретения, содержалось лишь указание на возможность использования насоса гелико-осевого типа, который является частным вариантом насоса осевого типа (см., например, статью [2]).

Вместе с тем согласно вышеуказанной правовой базе (см. подпункт 7 пункта 53 Требований и подпункт 2 пункта 45 Требований) при указании в формуле изобретения существенного признака, охарактеризованного общим понятием, охватывающим разные частные формы реализации существенного признака, должна быть обоснована правомерность использованной заявителем степени обобщения при раскрытии данного признака так, как это указано в подпункте 2 пункта 45 Требований

Таким образом, поскольку в качестве примера насоса осевого типа, указанного в формуле изобретения, в описании приведена лишь одна частная форма его реализации (насос гелико-осевого типа), а также указано, что именно данный тип насоса имеет наибольший КПД и производительность при малых напорах, то нельзя сделать вывод о том, что правомерность использованной заявителем степени обобщения признака в формуле изобретения обоснована, поскольку в описании отсутствуют сведения о других частных формах реализации данного признака и не представлено достаточное количество примеров осуществления изобретения, подтверждающих возможность получения указанного заявителем технического результата при использовании частных форм реализации признака изобретения «насос осевого типа», т.е. имеет место нарушение положений подпункта 2 пункта 45 и подпункта 7 пункта 53 Требований.

На данные обстоятельства было обращено внимание заявителя, от которого в корреспонденции от 13.02.2025 поступило ходатайство о рассмотрении скорректированной формулы изобретения, которая, по мнению заявителя, более полно и четко отражает сущность заявленного изобретения.

В скорректированной формуле изобретения заявитель изложил независимый пункт в следующей редакции:

«Способ механизированной нефтедобычи, включающий использование насосно-компрессорного оборудования, отличающийся тем, что для монтажа колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) используют НКТ-секции, каждая из которых оснащена электроприводным насосом гелико-осевого типа, который так же, как и нагревательный элемент, интегрирован в каждую секцию, при этом электроприводный насос гелико-осевого типа и нагревательный элемент запитываются через автоматику управления от силового кабеля, при этом нагнетание напорного давления в НКТ-колонне осуществляют равномерно по всей протяженности колонны так же, как и стабилизацию физико-механических свойств перекачиваемой жидкости, при этом каждая НКТ-секция является ступенью многоступенчатого насоса, где максимальный напор пропорционален числу секций НКТ, при этом каждая НКТ-секция оснащена отрезком силового кабеля, оконеченного герметичными штекерами с угловой степенью свободы, стыкующими силовой кабель при свинчивании секций».

Данная формула не изменяет сущность заявленного технического решения и была принята к рассмотрению (см. пункт 96 Правил).

Вместе с тем, поскольку при оценке патентоспособности заявленного в независимом пункте формулы изобретения не были учтены все признаки изобретения, как в объеме первоначальной формулы, так и в объеме скорректированной формулы, то на заседании, состоявшемся 18.02.2025, коллегия пришла к выводу о необходимости направления уточненной формулы изобретения на дополнительный информационный поиск в полном объеме.

Отчет о поиске и заключение, подготовленное по его результатам, были представлены 14.03.2025.

В представленном заключении сделан вывод о том, что изобретение, охарактеризованное в независимом пункте уточненной формулы изобретения,

соответствует условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень», предусмотренным пунктом 2 статьи 1350 Кодекса.

Также с заключением представлен ряд источников из соответствующего уровня техники.

При этом в заключении выражено мнение о том, что уточненная заявителем формула изобретения включает признак «нагнетание напорного давления», в отношении которого не имеется возможность понимания его смыслового содержания на основании уровня техники специалистом в данной области техники (см. подпункт 4 пункта 53 Требований), в связи с чем выражено мнение о необходимости корректировки формулы изобретения.

В отношении указанных доводов следует отметить, что является общеизвестным, что нагнетание давления - это процесс создания давления в системе, которое позволяет жидкости или газу перемещаться по трубопроводу. При этом из уровня техники известно, что указанный процесс (нагнетание давления) можно осуществлять посредством насоса (см., например, патентный документ RU 2688058 C1, дата публикации 17.05.2019), что и предусмотрено в заявленном изобретении.

Также в описании заявленного изобретения подробно раскрыто, каким образом осуществляют нагнетание напорного давления, а именно, путем нагнетания текучей среды и создания определенного напора или давления с помощью насоса (см. пункт 2 статьи 1354 Кодекса).

С учетом изложенного следует констатировать, что в отношении признака «нагнетание напорного давления» имеется возможность понимания его смыслового содержания на основании уровня техники специалистом в данной области техники, а также данный признак раскрыт в описании заявленного изобретения, в связи с чем, по мнению коллегии, положения подпункта 4 пункта 53 Требований соблюдены и дополнительная корректировка формулы изобретения не требуется.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что заявленному изобретению в объеме уточненной формулы, представленной 13.02.2025, может быть предоставлена правовая охрана согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса ввиду его соответствия условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 1 статьи 1350 Кодекса.

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

удовлетворить возражение, поступившее 08.08.2024, отменить решение Роспатента от 08.02.2024 и выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной 13.02.2025.

(21) 2021130291

(51) МПК

E21B 43/12 (2006.01)

F04B 47/06 (2006.01)

(57)

Способ механизированной нефтедобычи, включающий использование насосно-компрессорного оборудования, отличающийся тем, что для монтажа колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) используют НКТ-секции, каждая из которых оснащена электроприводным насосом гелико-осевого типа, который так же, как и нагревательный элемент, интегрирован в каждую секцию, при этом электроприводный насос гелико-осевого типа и нагревательный элемент запитываются через автоматику управления от силового кабеля, при этом нагнетание напорного давления в НКТ-колонне осуществляют равномерно по всей протяженности колонны так же, как и стабилизацию физико-механических свойств перекачиваемой жидкости, при этом каждая НКТ-секция является ступенью многоступенчатого насоса, где максимальный напор пропорционален числу секций НКТ, при этом каждая НКТ-секция оснащена отрезком силового кабеля, оконеченного герметичными штекерами с угловой степенью свободы, стыкующими силовой кабель при свинчивании секций.

(56)

RU 2403445 C1, 10.11.2010;

RU 2368812 C1, 27.09.2009;

WO 2012159985 A1, 29.11.2012;

US 20190292889 A1, 26.09.2019;

US 20200248539 A1, 06.08.2020;

АГЕЕВ Ш.Р. и др., «Перспективы добычи вязкой жидкости установками скважинных электроприводных лопастных насосов (УЭЛН)», Вестник РУДН, Серия: Инженерные исследования, 2020 г., выпуск 21(1), с. 66-80.

При публикации сведений о выдаче патента будет использовано описание в редакции заявителя, представленной в корреспонденции от 22.05.2023, а также первоначальный чертеж.