

**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 № 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 ООО научно-производственное объединение «Пневматического машиностроения» (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 29.02.2024, против выдачи патента Российской Федерации на полезную модель № 221065, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации на полезную модель № 221065 «Центробежный концентратор» выдан по заявке № 2023112980 с приоритетом от 19.05.2023. Обладателем исключительного права по патенту является ООО «Сервис ТехноПром» (ООО «СТП») (далее – патентообладатель). Патент действует со следующей формулой:

«Центробежный концентратор, содержащий концентрационный конус с кольцевыми выемками рифлей и отверстиями, располагающийся внутри корпуса ротора, имеющего открытую часть со стационарной питающей трубой

с выпускным отверстием и основание, на котором жестко закреплен распределитель питания, приводной вал, соединенный ременной передачей с двигателем для обеспечения вращения концентрационного конуса, водяную рубашку, расположенную между концентрационным конусом и корпусом ротора, желоба сбора легкой фракции и выхода концентрата, жестко соединенные с корпусом ротора, силовую раму-обвязку с виброопорами, жестко соединенную со стенкой корпуса ротора, отличающийся тем, что шейки вала, предназначенные для установки в подшипники, лишены степеней подвижности, что позволяет валу в этих местах осуществлять только вращательное движение, а силовая рама-обвязка жестко закреплена на нижних опорах к фундаменту и выполнена из конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали, при этом виброопоры силовой рамы-обвязки содержат внешний стальной стакан и внутренний стержень, выполненный из полиуретановой композиции, позволяющей выдерживать приложенные нагрузки корпуса с минимальным значением коэффициента запаса прочности, равным 5,2 при работе конуса с максимальным центробежным ускорением, причем нижняя часть концентрационного конуса состоит из футерованной резиной изнашиваемой части, а верхняя часть конуса состоит из износостойких полиуретановых колец, отлитых на оболочку из нержавеющей стали».

Против выдачи данного патента, в соответствии пунктом 2 статьи 1398 упомянутого выше Гражданского кодекса, было подано возражение, мотивированное несоответствием полезной модели по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна».

В возражении указано, что из уровня техники известен центробежный концентратор Knelson, сведения о котором раскрыты в следующих источниках информации:

- патентный документ WO2021094386, опубл. 20.05.2021 (далее – [1]);
- сведения, содержащиеся в сети Интернет по адресу <https://www.flsmidth.com/en-gb/products/precious-metalsrecovery/%20knelson->

semi-continuous-gravity-concentrator, представленные с помощью электронного архива WayBack Machine (<https://web.archive.org>) (далее – [2]);

- сведения, содержащиеся в сети Интернет по адресу <https://www.youtube.com/watch?v=emRGO31Oknk> (далее – [3]);

- сведения, содержащиеся в сети Интернет по адресу <https://www.youtube.com/watch?v=awSrKnW6EIs> (далее – [4]).

По мнению лица, подавшего возражение, все существенные признаки независимого пункта 1 формулы полезной модели по оспариваемому патенту присущи центробежному концентратору Knelson, известному из материалов [1]-[4]. В подтверждение данного довода с возражением представлена таблица со сравнительным анализом признаков, характеризующих полезную модель, с признаками центробежного концентратора Knelson.

В отношении признаков формулы полезной модели по оспариваемому патенту: шейки вала, предназначенные для установки в подшипники, лишены степеней подвижности, что позволяет валу в этих местах осуществлять только вращательное движение; силовая рама-обвязка... выполнена из конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали; внутренний стержень виброопоры выполнен из полиуретановой композиции, в возражении отмечено, что они не находятся в причинно-следственной связи с техническим результатом, указанным в описании к оспариваемому патенту, следовательно, они не являются существенными.

Кроме того, по мнению лица, подавшего возражение, формула полезной модели по оспариваемому патенту составлена с нарушением требования, согласно которому она должна относиться к одному техническому решению. Данный вывод основан на том, что в описании полезной модели по оспариваемому патенту указано несколько технических результатов:

- повышение эффективности сепарации минеральных частиц по плотности, а именно повышении производительности в извлечении свободных

целевых частиц тяжелых металлов за счет использования центробежного ускорения при работе концентрационного конуса до 120 G;

- снижение расхода технологической воды;
- повышение прочностных характеристик конструкции и его надежности.

При этом указанные технические результаты, согласно описанию, не связаны между собой и не имеют общего технического результата.

Стороны спора в установленном порядке были уведомлены о дате, времени и месте проведения заседания коллегии, при этом им была предоставлена возможность ознакомления с материалами возражения, размещенными на официальном сайте <https://fips.ru/pps/vz.php> (см. пункт 21 Правил ППС).

Патентообладатель, в установленном порядке ознакомленный с материалами возражения, 26.08.2024 представил отзыв на возражение, в котором выражено несогласие с доводами лица, подавшего возражение. Доводы отзыва по существу сводятся к следующему.

Признаки, характеризующие установку приводного вала так, что он лишен степеней подвижности, являются существенными. В решении по оспариваемому патенту приводной вал совершает только вращательные движения, что улучшает прочностные характеристики и, в том числе позволяет получить перегрузки (ускорение) при работе концентрационного конуса до 120 G.

В решении по патентному документу [1] не содержится информации об особенностях установки приводного вала и о степенях его подвижности.

В отзыве обращается внимание на то, что центробежные концентраторы разделяются на несколько типов по способу разрыхления постели, в том числе, но не ограничиваясь: флюидизация сквозь стенку конуса с только вращательным движением (тип, используемый в решении по оспариваемому патенту), с разрыхлением механическим с только вращательным движением, с гибким конусом и внешней опорой чаши на валки, «бегущая волна» с не

жёстко закреплённой одной опорой, концентраторы с вибрационным движением с упруго установленным ротором, при котором вращательное движение сочетается с вибро-ускорением (см. сведения, содержащиеся в сети Интернет по адресу <https://zolotodb.ru/article/10784> (далее – [5]).

Перечисленные выше типы концентраторов имеют свои технологические преимущества. В конструкции концентратора по оспариваемому патенту жёсткость крепления шейки вала в подшипниковой опоре позволяет осуществлять только вращательные движения, это не позволяет применять принципы обогащения/разрыхления путём вибрации, бегущей волны или деформирования (изменения геометрии внешней поверхности рифлей конуса), однако позволяет получить высокую механическую стойкость приводной системы концентратора, конструкционно усиливать его для применения сверхвысоких нагрузок, а функцию разрыхления постели реализовать процессом флюидизации водой и регулировать его в широком диапазоне значений без паразитного воздействия различных механических вибраций, с тонкой настройкой под конкретный тип руды.

В соответствии с руководством по эксплуатации концентратора Knelson (далее – [6]) он имеет в своей конструкции скользящее крепление подшипника (со степенями свободы). Нижний подшипник является свободным, вследствие чего, в отличие от концентратора по оспариваемому патенту, кроме вращательных движений, у концентратора Knelson могут возникать осевые движения.

Использование конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали для силовой рамы-обвязки является существенным признаком, поскольку напрямую влияет на прочностные характеристики центробежного концентратора, надежность его работы и износостойкость и, как следствие, позволит выдержать нагрузки при работе концентрационного конуса с ускорением до 120 G.

В подтверждение данного довода в отзыве приведена ссылка на источник информации: В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В.Дубов и др., Основы материаловедения (металлообработка). Учебник для нач. проф. образования. Под ред. В.Н. Заплатина. 6-е изд., перераб. Издательский центр «Академия», Москва 2017 г., стр. 103-104, доступен в сети Интернет по адресу [https://urpc.ru/student/pechatnie\\_izdania/005\\_708212084\\_Zaplatin.pdf](https://urpc.ru/student/pechatnie_izdania/005_708212084_Zaplatin.pdf) (далее – [7]). Из учебника известно, что марганец в качестве легирующей добавки увеличивает твердость, ударную вязкость, износостойкость, при этом пластичность стали не снижается (не увеличивается хрупкость стали при добавке марганца), также известно, что добавление кремния в сталь увеличивает конструктивную прочность и упругость.

Признаки, характеризующие оснащение силовой рамы обвязки виброопорами, содержащими внешний стальной стакан и внутренний стержень, выполненный из полиуретана, являются существенными и влияют на технический результат «повышение прочностных характеристик конструкции и его надежности».

В подтверждение данного довода в отзыве приведена ссылка на источник информации: Галиханова Э.А., Бакаева Л.Н., Дернакова А.В., Яруничева Ю.А. Полиуретановый эластомер как упругий материал в сейсмозащите зданий и сооружений // Alfabuild. 2019. № 5. С. 7-14, доступен в сети Интернет по адресу [https://alfabuild.spbstu.ru/userfiles/files/AlfaBuild/AlfaBuild\\_2019\\_12/12\\_1.pdf](https://alfabuild.spbstu.ru/userfiles/files/AlfaBuild/AlfaBuild_2019_12/12_1.pdf) (далее – [8]). Из данного источника информации следует, что из полиуретанов изготавливают изделия, характеризующиеся высокими значениями прочности, упругие и износостойкие детали, которые испытывают воздействия динамических нагрузок. Из полиуретанов изготавливают, в том числе опорные детали механизмов, амортизаторы. Таким образом, применение полиуретановых стержней для виброопор силовой рамы-обвязки влияет на прочностные характеристики центробежного сепаратора, надежность в его

работе и износостойкость и, как следствие, позволит выдержать нагрузки при работе концентрационного конуса с ускорением до 120 G.

Признак, характеризующий минимальный коэффициент запаса прочности 5,2, достигаемый при максимальном центробежном ускорении 120 G обоснован расчетами по схеме нагружения рамы-обвязки центробежного концентратора и влияет на технический результат «повышение прочностных характеристик конструкции и его надежности».

В подтверждение данного довода в отзыве приведена ссылка на источник информации: «Запаса прочности коэффициент: [арх. 15 апреля 2021] // Железное дерево — Излучение. — Большая российская энциклопедия Москва 2008 г., стр. 256. — Большая российская энциклопедия: в 35 т., гл. ред. Ю. С. Осипов, 2004-2017 г., т. 10 (далее – [9]), согласно которому коэффициент запаса прочности порядка от 4 до 6 является очень высоким показателем, используемым в грузоподъемном оборудовании. Кроме того, в Межотраслевых правилах по охране труда при работе на высоте. ПОТ Р М-012-2000, п. 3.4.7.3, доступны в сети Интернет по адресу <https://sudact.ru/law/pot-r-m-012-2000-mezhotraslevye-pravila-po-okhrane/mezhotraslevye-pravila/3/3.4/3.4.7/> (далее – [10]) сказано, что «Коэффициент запаса прочности пластинчатых цепей, применяемых в грузоподъемных машинах, должен быть не менее 5 при машинном приводе и не менее 3 - при ручном».

От патентообладателя 16.09.2024 поступили дополнительные материалы, по существу повторяющие доводы отзыва, а также представлены материалы [5]-[10], 02.10.2024 повторно представлено руководство [6] и его перевод на русский язык.

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

С учетом даты подачи заявки (19.05.2023), по которой выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности полезной модели по указанному патенту включает Гражданский кодекс Российской

Федерации в редакции, действовавшей на дату подачи заявки, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации полезных моделей, и их формы, и Требования к документам заявки на выдачу патента на полезную модель, утверждены приказом Минэкономразвития России от 30 сентября 2015 года № 701, зарегистрированы 25.12.2015, регистрационный №40244, опубликованы 28.12.2015, в редакции, действующей на дату подачи заявки (далее – Правила ПМ и Требования ПМ).

Согласно пункту 1 статьи 1351 Кодекса в качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1351 Кодекса полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники. Уровень техники в отношении полезной модели включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета полезной модели.

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

В соответствии с пунктом 52 Правил ПМ общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться. Датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, является:

- для опубликованных патентных документов - указанная на них дата опубликования;

- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР, на которых не указана дата подписания в печать, а также для иных печатных изданий - дата их выпуска, а при отсутствии возможности ее установления - последний день месяца или 31 декабря указанного в издании года, если время выпуска определяется соответственно месяцем или годом;

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

Согласно пункту 69 Правил ПМ при проверке новизны полезная модель признается новой, если установлено, что совокупность ее существенных признаков, представленных в независимом пункте формулы полезной модели, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета полезной модели.

В соответствии с пунктом 35 Требований ПМ, в частности, признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого полезной моделью 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.

В соответствии с подпунктом 1а пункта 40 Требований ПМ при составлении формулы полезной модели применяются, в частности, следующие правила:

- формула полезной модели может быть однозвенной или многозвенной и включать, соответственно, один независимый пункт или один независимый пункт и несколько зависимых пунктов, при этом:

- однозвенная формула полезной модели, относящаяся к одному техническому решению, состоит из одного независимого пункта, который может включать:

- одну совокупность существенных признаков, каждый признак которой необходим, а все вместе они достаточны для достижения одного технического результата, или нескольких взаимосвязанных технических результатов, в том числе связанных между собой причинно-следственной связью;

- несколько совокупностей существенных признаков, каждая из которых влияет на достижение собственного технического результата, но при этом совокупность всех существенных признаков полезной модели обеспечивает достижение одного или нескольких общих технических результатов. Общий технический результат в этом случае не должен являться суммой результатов, каждый из которых представляет собой явление, свойство, технический эффект, проявляемые отдельной совокупностью существенных признаков.

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

Анализ доводов лица, подавшего возражение, и доводов патентообладателя, касающихся оценки соответствия полезной модели по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна», показал следующее.

Из доводов возражения следует, что из источников информации [1]-[4] известны сведения об одном и том же техническом решении – центробежном концентраторе Knelson. Однако с данным доводом согласиться нельзя. В источниках информации [1]-[4] отсутствует информация о том, что в них раскрыты сведения об одном и том же центробежном концентраторе Knelson.

Документальное подтверждение данному доводу лицом, подавшим возражение, не представлено.

Вместе с тем анализ материалов [1]-[4] показал, что в них раскрыты сведения, относящиеся к решениям того же назначения, что и полезная модель по оспариваемому патенту – центробежный концентратор. При этом наиболее близким аналогом полезной модели по оспариваемому патенту может быть выбрано техническое решение, известное из патентного документа [1].

Патентный документ [1] опубликован 20.05.2021, т.е. до даты приоритета (19.05.2023) оспариваемого патента, следовательно, он может быть включен в уровень техники (см. процитированный выше пункт 52 Правил ПМ) и использован для оценки патентоспособности полезной модели по оспариваемому патенту.

Центробежный концентратор по патентному документу [1] (см. описание стр. 9-11, и фиг.1, 2, 7 и 8) содержит концентрационный конус (10) с кольцевыми выемками рифлей (19) и отверстиями (32), располагающийся внутри корпуса ротора (33), имеющего открытую часть (13) со стационарной питающей трубой с впускным отверстием (17) и основание, на котором жестко закреплен распределитель питания (18), приводной вал (16), соединенный ременной передачей с двигателем (2), для обеспечения вращения концентрационного конуса (10). Концентратор также содержит водяную рубашку (31), расположенную между концентрационным конусом (10) и корпусом ротора (33), желоб сбора легкой фракции (27) и желоб выхода концентрата (20), жестко соединенные с корпусом ротора (33), силовую раму-обвязку (3) с опорами, жестко соединенную со стенкой корпуса ротора (33).

Полезная модель по оспариваемому патенту отличается от технического решения, известного из патентного документа [1], по меньшей мере, тем, что:

- шейки вала, предназначенные для установки в подшипники, лишены степеней подвижности, что позволяет валу в этих местах осуществлять только

вращательное движение (в решении по патентному документу [1] особенности установки шеек вала в подшипники не раскрыты);

- силовая рама-обвязка жестко закреплена на нижних опорах к фундаменту и выполнена из конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали (в решении по патентному документу [1] материал, из которого выполнена рама-обвязка, не раскрыт);

- виброопоры силовой рамы-обвязки содержат внешний стальной стакан и внутренний стержень, выполненный из полиуретановой композиции, позволяющей выдерживать приложенные нагрузки корпуса с минимальным значением коэффициента запаса прочности, равным 5,2 при работе конуса с максимальным центробежным ускорением (в решении по патентному документу [1] особенности конструкции опоры, не раскрыты);

- нижняя часть концентрационного конуса состоит из футерованной резиной изнашиваемой части, а верхняя часть конуса состоит из износостойких полиуретановых колец, отлитых на оболочку из нержавеющей стали (в решении по патентному документу [1] материал, из которого выполнена нижняя часть концентрационного конуса, не раскрыт, при этом в известном решении концентрационный конус выполнен из металла и покрыт эластичным полимерным материалом (уретаном), устойчивым к износу).

В соответствии с описанием, полезная модель по оспариваемому патенту направлена на достижение нескольких технических результатов:

- повышение эффективности сепарации минеральных частиц по плотности, а именно повышение производительности в извлечении свободных целевых частиц тяжелых металлов за счет использования центробежного ускорения при работе концентрационного конуса до 120 G;

- снижение расхода технологической воды;

- повышение прочностных характеристик конструкции центробежного концентратора и его надежности.

В отношении признаков, характеризующих выполнение шеек вала, предназначенных для установки в подшипники, так, что они лишены степеней подвижности, в описании и формуле полезной модели указано, что такое выполнение позволяет валу в этих местах осуществлять только вращательное движение. При этом в описании не приведена причинно-следственная связь данных признаков с указанными выше техническими результатами. Вместе с тем специалисту в данной области техники известно, что отсутствие осевого перемещения вала при его вращении способствует исключению вибраций вала, чрезмерному нагреву в местах контакта и т.д. Следовательно, специалисту в данной области техники известно, что данные признаки влияют на повышение надежности конструкции центробежного концентратора, т.е. являются существенными.

В отношении признаков, характеризующих выполнение силовой рама-обвязки из конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали, выполнение виброопор силовой рамы-обвязки с внешним стальным стакан и внутренним стержнем из полиуретановой композиции, в описании указано, что они позволяют повысить надежность центробежного концентратора. Кроме того, специалисту в данной области техники известно, что марганец в качестве легирующей добавки увеличивает твердость, ударную вязкость, износостойкость, при этом пластичность стали не снижается (не увеличивается хрупкость стали при добавке марганца), также известно, что добавление кремния в сталь увеличивает конструктивную прочность и упругость (см. учебник [7]).

Что касается выполнения стержня виброопоры из полиуретановой композиции, а также выполнения верхней части концентрационного конуса из износостойких полиуретановых колец, то известно, что из полиуретановой композиции и полиуретанов изготавливают изделия, характеризующиеся высокими значениями прочности, упругие и износостойкие детали (источник информации [8]).

Следовательно, признаки, характеризующие выполнение силовой рама-обвязки из конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали, выполнение виброопор силовой рамы-обвязки с внешним стальным стакан и внутренним стержнем из полиуретановой композиции, а также выполнения верхней части концентрационного конуса из износостойких полиуретановых колец, влияют на повышение прочностных характеристик конструкции центробежного концентратора и его надежности, т.е. являются существенными.

Таким образом, решению по патентному документу [1], не присущи все существенные признаки формулы полезной модели по оспариваемому патенту.

Анализ технических решений, известных из материалов [2]-[4], показал, что, по меньшей мере, признаки, характеризующие выполнение силовой рама-обвязки из конструкционной низколегированной кремнемарганцовистой стали, им не присущи.

В связи с этим, оценка возможности включения сведений, содержащихся в материалах [2]-[4], в уровень техники, не проводилась.

На основании изложенного можно констатировать, что возражение не содержит доводы, позволяющие признать полезную модель по оспариваемому патенту несоответствующей условию патентоспособности «новизна» (см. пункт 2 статьи 1351 Кодекса).

Сведения, содержащиеся в материалах [5], [6], [9] и [10], не повлияли на сделанный выше вывод.

Относительно довода лица, подавшего возражение, о том, что формула полезной модели по оспариваемому патенту составлена с нарушением требования, согласно которому она должна относиться к одному техническому решению, поскольку она содержит несколько совокупностей существенных признаков, направленных на достижение собственного технического результата, необходимо отметить следующее.

В возражении заявителем не выявлены упомянутые совокупности

существенных признаков и не указаны технические результаты, на достижение которых направлены соответствующие совокупности.

Вместе с тем выше было установлено, что выявленные выше существенные отличительные признаки направлены на повышение прочностных характеристик конструкции центробежного концентратора и его надежности. Данные технические результаты взаимосвязаны между собой, поскольку специалисту известно, что прочностные характеристики конструкции влияют на ее надежность.

При этом положения подпункта 3 пункта 2 статьи 1376 Кодекса (в части того, что формула полезной модели должна относиться к одному техническому решению) и подпункта 1а пункта 40 Требований, не относятся к основаниям оспаривания патента.

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

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 29.02.2024, патент Российской Федерации на полезную модель № 221065 оставить в силе.**