|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| \*202192210\* \*EA505\* |

**РЕШЕНИЕ**

об отклонении возражения против выдачи евразийского патента

В соответствии с правилом 53(8) Патентной инструкции Евразийской патентной конвенции Евразийское патентное ведомство (далее – ЕАПВ) по результатам рассмотрения возражения общества с ограниченной ответственностью «Пром Аватар» (RU) против выдачи евразийского патента № 043387 на изобретение «Способ и устройство для насыщения продукта диоксидом углерода», патентовладелец − общество с ограниченной ответственностью «Политех-Плюс» (RU), приняло решение об отклонении возражения со следующими обоснованиями.

Евразийский патент № 43387 выдан 22.05.2023 года на основании заявки № 202192210 с приоритетом от 14.08.2019 на *«Способ и устройство насыщения продукта диоксидом углерода»*. Патент выдан со следующей формулой изобретения и содержащий один пункт:

*Устройство для насыщения продукта диоксидом углерода (СО2), выполненное в виде водовоздушного устройства эжекторного типа, включающее последовательно расположенные: напорную камеру подачи продукта (1), сопло (2), приемную камеру (3) с каналами подвода газа (4), камеру смешивания (5), камеру конденсации (6) и диффузор (7), при этом длина приемной камеры (3) составляет 0,5-0,8 диаметра сопла, диаметр камеры смешивания (5) составляет 1,07-1,2 диаметра сопла, длина камеры смешивания (5) в 6 раз больше ее внутреннего диаметра, отличающееся тем, что количество каналов подвода газов (4) равно четырем, при этом каналы расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга.*

***1.***Возражение против выдачи патента № 43387.

24.11.2021 в ЕАПВ поступило возражение против выдачи евразийского патента № 038306 (далее - возражение), поданное ООО "ПОЛИТЕХ-ПЛЮС", по процедуре административного аннулирования на основании несоответствия изобретения, по мнению возражающей стороны, условиям патентоспособности «промышленная применимость» и «изобретательский уровень», а также несоответствия требованию раскрытия изобретения с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом, установленному правилом 211(3) Инструкции.

В возражении против выдачи патента представлены (в порядке цитирования) следующие источники информации:

Д1: Патент UA30296, опубл. 15.11.2000;

Д2: Полезная модель РФ №90135, опубл. 27.12.2009;

Д3: Авторское свидетельство СССР № 1483106, опубл. 30.05.1989;

Д4: Разработка и исследование новых конструкций эжекторов для очистки сточных вод с применением аэрации/ Б.М.Гришин, Пенза, ВГУАС, 2013, (стр. 47-49, рис. 1.18 и рис. 1.19).

По мнению возражающей стороны, изобретение по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость» и «изобретательский уровень». Кроме того, техническое решение, предложенное в пункте 1, также не соответствует требованию раскрытия изобретения с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом, как того требуют правило 211(3) Патентной инструкции к Евразийской патентной конвенции (далее - Инструкция) и п. 5.5. Правил составления, подачи и рассмотрения евразийских заявок в Евразийском патентном ведомстве (далее - Правила).

В возражении приведены следующие доводы.

***1.1.*** В отношении достаточности раскрытия изобретения сторона, подавшая возражение отметила следующие обстоятельства:

*«Из описания к патенту неясно, какая степень турбулизации необходима для того, чтобы обеспечить разрыв молекулярных связей, неясно насколько высокой она должна быть. В описании не приведены теоретические или экспериментальные данные, из которых можно установить конкретное значение достаточной степени турбулизации, которая обеспечит смешивание на молекулярном уровне».*

*«Поскольку единственным отличительным признаком является наличие 4-х каналов, то можно предположить, что подача углекислого газа (СО2) из 4 каналов подачи газа в турбулизированный, кавитированный поток обеспечивает разрыв молекулярных связей молекул жидкости. Вместе с тем, в описании изобретения нет информации, которая позволила бы судить о возможности реализации такого механизма».*

***1.2.*** В отношении соответствия условию патентоспособности «промышленная применимость»

возражающей стороной было отмечено:

*«Технический результат изобретения заключается в увеличении поверхности массообмена, снижении вспенивания продукта при розливе и, как следствие, снижение расхода СО2, увеличение времени удержания СО2 в продукте на протяжении срока хранения, снижение необходимости использовать повышенное давление в буферных колоннах и охлаждение продукта перед насыщением.*

*Анализ описания изобретения показывает, что в материалах евразийской заявки, отсутствуют сведения о средствах и методах, использование которых позволяет осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения с реализацией указанного назначения и достижения ожидаемого технического результата.*

*В частности, отсутствуют сведения о том, как количество каналов подвода газов (4) равное четырем, с учетом того, что каналы расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг другу обеспечивает достижение технического результата».*

***1.3.*** В отношении соответствия условию патентоспособности *«изобретательский уровень»*

сторона, подавшая возражение, отметила, что в качестве прототипа выбрано техническое решение, раскрытое в патенте UA30296 (Д1). Предложенное в оспариваемом патенте изобретение отличается от известного из Д1, тем, что *«количество каналов подвода газов (4) равно четырем, при этом каналы расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга»*.

При этом возражающей стороной было также отмечено, что: *«Если предположить, что конструкция каналов 4 подвода газа одинакова, то лишь увеличение количества каналов не позволяет признать устройство по оспариваемому патенту соответствующим изобретательскому уровню. Такой вывод следует из содержания п. 5.8 Правил, где указано, что изобретения, основанные на изменении количественного признака (признаков), при условии, что известен факт влияния каждого из них на технический результат и новые значения этих признаков получены, исходя из известных закономерностей, не признаются соответствующими изобретательскому уровню».*

Кроме того, в целях оценки несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности изобретательский уровень был проведен дополнительный патентный поиск, в результате которого в предшествующем уровне техники были выявлены документы Д2 - Д4. Отмеченные документы были использованы возражающей стороной для анализа технического решения на соответствие изобретательскому уровню. По информации, содержащейся в документах Д2 - Д4, возражающей стороной были сделаны следующие замечания.

Из источника Д2 известен признак, выраженный в виде наличия четырех каналов для подвода газов, расположенных во взаимно перпендикулярных плоскостях устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга.

Из иллюстраций к источнику Д3 известен эжектор для смешивания жидкости и газа. В известном из Д3 устройстве количество каналов для подвода газов равно четырем. При этом каналы расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга.

Из источника Д4 известно выполнение эжектора, у которого количество каналов подвода газов равно четырем, при этом каналы расположены перпендикулярно оси устройства, равномерно распределены по окружности устройства (Д4, с. 49, рис. 1.19).

Таким образом, по мнению возражающей стороны, в свете известности из уровня техники

эжекторов, которые характеризуются наличием четырех каналов подвода газов и которые расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга, сторона, подавшая возражение, просила аннулировать патент № 43387 полностью с даты его выдачи.

***2.*** Отзыв патентовладельца на возражение против выдачи евразийского патента.

Патентовладелец представил отзыв на возражение (далее - отзыв), содержащий следующие доводы.

***2.1.*** В отношении достаточности раскрытия изобретения патентовладелец не согласен с выводом возражающей стороны о том, что евразийская заявка № 202192210, по которой выдан оспариваемый патент, не раскрывает изобретение с полнотой, достаточной для осуществления специалистом в соответствии с правилом 211(3) Патентной Инструкции.

Так патентовладелец отметил тот факт, что разрыв молекулярных связей молекул жидкости» и «турбулизация», которые вызвали вопросы у возражающей стороны, не заявлены в качестве технических результатов.

Кроме того, как было отмечено патентовладельцем в его ответе на возражение, что возражающая сторона в своем возражении:

*«- не привела сведения, которые бы опровергали приведенные в патенте № 43387 сведения о функционировании устройства в режиме, обеспечивающем достижение заявленного технического результата;*

*- не указала на какие-либо сложности в понимании того, как устроена конструкция запатентованного устройства и как оно работает, то есть не доказал, что изобретение не может быть осуществлено специалистом».*

Таким образом, патентовладелец констатирует, что в патенте № 43387 конструктивные признаки предложенного устройства раскрыты достаточно ясно и полно, для того чтобы изобретение могло быть осуществлено специалистом в соответствии с правилом 211(3) Патентной Инструкции.

***2.2.*** В отношении соответствия изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость» патентовладелец привел следующие аргументы, указывающие на преимущества связанные с количеством и расположением каналов в предложенном им устройстве:

*«Количество и расположение каналов, предложенное в патенте № 43387, позволяет создать условия для того, чтобы поверхность взаимодействия фаз двух компонентов продукта была одинаковой, и произошло интенсивное перемешивание газа в продукте. Указанное усовершенствование позволило насыщать продукт СО2 при более высокой температуре и при более низком давлении без вспенивания продукта на разливочных машинах, а также удерживать газ в пределах ПЭТ-тары более длительный срок.*

*На стр. 4 описания приведены результаты экспериментов, в которых показано, что необходимые параметры концентрации СО2 были получены при более высокой температуре и при более низком давлении без вспенивания продукта на разливочных машинах».*

Таким образом, патентовладелец также считает доводы возражающей стороны в отношении несоответствия изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость» несостоятельными.

***2.3.*** Патентовладелец не соглашается с выводом возражающей стороны в том, что объект изобретения по независимому пункту 1 формулы изобретения не отвечает условию патентоспособности изобретательский уровень. В этом контексте патентовладельцем в его отзыве в отношении каждого из противопоставленных источников уровня техники Д1 – Д4 было отмечено:

***а)*** Относительно раскрытия признаков устройства в Д1 патентовладелец указывает на то, что в Д1 отсутствуют какие-либо сведения, позволяющие однозначно установить, что под термином *«ширина»* приемной камеры (3) понималась *«длина»* приемной камеры (3), указанная в формуле оспариваемого патента.

При этом в отношении достигаемого технического результата предложенного изобретения по сравнению с известным из Д1 патентовладелец подчеркнул:

*«Устройство, которое описано в публикации UA30296A не позволяет перевести весь объем жидкости в состояние ВНП, то есть жидкость представлена, в лучшем случае, в виде водогазовой смеси, а не пара (газообразное состояние). То есть в сравниваемом устройстве КПД растворения СО2 не превышает 66-69% согласно эмпирическим данным публикации UA30296A (согласно Закону Генри КПД составляет 65,6%: 0,44% весовых / 0,67 % весовых; Согласно таблице растворимости по ГОСТ КПД составляет 68,6%: 0,44% / 0,64%), тогда как новое изобретение позволяет достичь КПД растворения СО2 в жидкости на уровне 100%».*

Таким образом предложенное патентовладельцем техническое решение имеет повышенное значение КПД по сравнению с известным из Д1.

***б)*** Относительно известности признаков предложенного в оспариваемом патенте устройства из источника Д2 патентовладелец указывает, что в патенте Д2 отверстия для подачи газа расположены пятью кольцевыми рядами, а именно в Д2 имеется не четыре отверстия, как это требует формула оспариваемого патента, а двадцать (5 рядов умножить на 4 отверстия в ряду). То есть в Д2 не раскрыты вышеуказанные отличительные признаки изобретения по оспариваемому патенту.

***в*)** В отношении источника Д3 патентовладелец отмечает, что в патенте Д3 отсутствуют сведения о количестве и расположении отверстий для подвода газа. На чертеже в Д3 приведено, по меньшей мере, девять отверстий, расположенных в два ряда и при этом указанные отверстия имеющих разные размеры.

Также было отмечено, что в ДЗ изобретение относится к струйной технике, преимущественно к жидкостно-газовым эжекторам, используемым для вакуумирования различных емкостей, а решаемая задача заключается в повышении КПД эжектора.

***г)***Анализ источника Д4, по мнению патентовладельца, указывает на то, что в Д4

отсутствуют сведения о том, что каналы для подвода газа расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга. При этом из схематичного изображения на рис. 1.19 в Д4 не представляется возможным установить перпендикулярность каналов по отношению к оси и интервал между каналами.

Также было указано, что в решаемая в Д4 задача относится к очистке сточных вод и, соответственно, специалист, столкнувшись с проблемой, решаемой изобретением по оспариваемому патенту (насыщение продукта диоксидом углерода), не будет иметь мотивации для поиска ее решения в Д4.

На основании вышеизложенного патентовладелец просит отказать в удовлетворении возражения и оставить евразийский патент № 43387 в силе.

***3.*** Стороной подавшей возражение дополнительно были сделаны замечания на отзыв патентовладельца на возражение против выдачи патента № 43387.

Возражающая сторона в своих дополнительных замечаниях на отзыв патентовладельца на возражение против выдачи патента № 43387 не согласна с доводами патентовладельца, приведенными в отзыве на возражение по следующим основаниям.

Так в отношении известности и очевидности терминов *«ширина»* приемной камеры по Д1 и *«длина»* приемной камеры указанная в формуле оспариваемого патента стороной подавшей возражение было обращено внимание на следующие обстоятельства:

- во-первых: признак *«длина приемной камеры (3) составляет 0,5-0,8 диаметра сопла»* был внесен экспертизой в ограничительную часть формулы изобретения, с которой выдан оспариваемый патент. Это означает, что, по мнению экспертизы, этот признак присущ наиболее близкому аналогу, т.е. известен из UA30296;

- во-вторых: по мнению возражающей стороны, размер 0,5-0,8 диаметра сопла означает величину *протяженности камеры* (3) вдоль продольной оси. Эту величину патентовладелец называет как *длиной*, так и *шириной* камеры (3). То, что между этими терминами для патентовладельца не существует различия, следует из описания работы устройства на с. 3

описания изобретения. Понятие «ширина», как указывает патентообладатель на с. 7 своего отзыва, означает *«протяженность»,* т.е. некий аналог длины в одномерном пространстве.

- в-третьих: по мнению стороны, подавшей возражение, если трактовать признак размера «*размер 0,5-0,8 диаметра сопла»*, так, как его трактует патентовладелец в своем отзыве, то это означает, что после сопла (2) должно следовать не расширение проточной части, а сужение проточной части эжектора. Такое сужение проточной части в два раза (термин «ширина») не будет способствовать созданию глубокого разряжения в камере (3), столь необходимого патентообладателю.

Возражающей стороной было повторно указано на тот факт, что отсутствие влияния признаков, отличающих оспариваемое изобретение от прототипа, на достижение заявленных технических результатов, позволяет сделать вывод о несоответствии технического решения, защищенного оспариваемым патентом, условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Кроме того, был повторно сделан вывод, что дополнение известного устройства-прототипа, имеющего, по меньшей мере, пару каналов подвода газа, расположенных равномерно и перпендикулярно оси устройства, другой парой таких же каналов, является количественным увеличением известного признака, связь которого с заявленными техническими результатами не установлена.

При этом утверждение патентовладельца о 100%-ном КПД растворения углекислого газа, которое может быть реализовано устройством по оспариваемому патенту, является декларативным, поскольку не подтверждено описанием изобретения. В описании отсутствуют материалы испытаний, которые подтверждают заявленный КПД.

***4.*** Возражающая сторона в целях подтверждения правоты своих аргументов представила также дополнение к замечаниям на отзыв патентовладельца. В упомянутом дополнении были представлены результаты расчетного эксперимента (компьютерное моделирование), подтверждающего позицию возражающей стороны. Моделирование выполнено в программном комплексе ANSYS Fluent при следующих значениях входных параметров:

- Давление воды на входе равно 9 Бар;

- Давление воды на выходе равно 3 Бар;

- Давление СО2 на входе равно 3 Бар;

- Температура воды 10оС;

- Температура СО2 10оС.

Результаты расчетного эксперимента включают сравнительный анализ эффективности работы нескольких вариантов устройства насыщения жидкости углекислым газом.

В расчетном эксперименте было проведено сравнение эффективности работы устройства в разных вариантах его исполнения, которые учитывают, также, трактовку термина *«ширина приемной камеры (3)»*, предложенную патентовладельцем:

- вариант 1 устройства, в котором имеются два канала подвода газа, длина приемной камеры равна 0,6-0,8 диаметра сопла (прототип, патент UA30296);

- вариант 2 устройства, в котором имеются два канала подвода газа, ширина приемной камеры равна 0,6-0,8 диаметра сопла, длина приемной камеры равна 0,6-0,8 диаметра сопла (прототип в интерпретации патентовладельца);

- вариант 3 устройства, в котором имеются три канала подвода газа, длина приемной камеры равна 0,6-0,8 диаметра сопла (устройство промежуточного типа);

- вариант 4 устройства, в котором имеются четыре канала подвода газа, длина приемной камеры равна 0,6-0,8 диаметра сопла (устройство по патенту ЕА 43387).

В результате проведенного моделирования работы устройства смешения углекислого газа были сделаны следующие выводы:

*«… при прочих равных условиях количество каналов подвода газа не оказывает существенного влияния на эффективность работы устройства (варианты 1, 3, 4).*

*Увеличение площади каналов, соединяющих источник углекислого газа с приемной камерой (3), предсказуемо ведет к увеличению расхода углекислого газа.*

*Увеличение расхода газа обусловлено уменьшением общего гидравлического сопротивления за счет увеличения общей площади поперечного сечения подводящих каналов».*

***5.*** Коллегиальное рассмотрение возражения

Рассмотрев все доводы, представленные возражающей стороной и стороной патентовладельца, а также материалы заявки № 202192210 и патента № 43387, коллегия пришла к следующему.

***5.1.*** В отношении полноты раскрытия изобретения, охарактеризованного в независимом пункте формулы оспариваемого патента, а также соответствия его условию патентоспособности «промышленная применимость» коллегия отмечает следующее.

В соответствии с правилом 47(2) Инструкции при проверке выполнения требований правила 211(3) Инструкции: *« устанавливается наличие в материалах евразийской заявки или источниках информации, относящихся к предшествующему уровню техники, сведений о средствах и методах, использование которых позволяет осуществить изобретение с возможностью достижения указанного в описании технического результата».*

При проверке соответствия изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость», согласно правилу 47(2) Инструкции, устанавливается наличие в материалах евразийской заявки указания на назначение заявленного изобретения и возможность реализации изобретением указанного назначения.

Вывод возражающей стороны о недостаточности раскрытия в материалах оспариваемого патента информации о том, какая степень турбулизации необходима для того, чтобы обеспечить разрыв молекулярных связей, по мнению коллегии, не может быть убедительным.

Объектом изобретения в оспариваемом патенте является устройство для насыщения продукта диоксидом углерода. Технический результат изобретения достигается за счет конструктивных признаков этого устройства, обеспечивающих турбулизацию и кавитацию потока жидкости при скачкообразном одномоментном снижении давления с переводом жидкости в состояние влажного насыщенного пара.

Следует отметить, что гидродинамическая кавитация является известным явлением, и у коллегии нет оснований считать, что создание условий для ее возникновения в описанном устройстве составляет проблему для специалиста.

При этом, поскольку согласно описанию изобретения, при эксплуатации заявленного устройства, обеспечивается переход жидкости в состояние насыщенного пара, то термин *«разрыв молекулярных связей»* коллегия трактует как разрыв *межмолекулярных водородных связей* между молекулами жидкой воды при переходе воды из жидкого состояния в состояние насыщенного пара.

Возражающая сторона в своем возражении указывала на то, что единственным отличительным признаком предложенного устройства является наличие 4-х каналов. В тоже время, в прототипе изобретения (источник Д1) количество каналов не ограничено двумя, т.е. количество каналов может быть любым. Однако предложенное изобретение не только ограничивает количество каналов четырьмя, но также предопределяет расположение этих каналов с интервалом 90 градусов вдоль окружности и перпендикулярно оси устройства.

Кроме того, по мнению коллегии, в ходе рассмотрения возражения, возражающая сторона не привела убедительных аргументов, которые могли бы оспорить возможность функционирования устройства по изобретению в режиме, который обеспечивал бы достижение заявленного технического результата.

При этом, сторона, подавшая возражение, не указала на какие-либо сложности в понимании конструкции запатентованного устройства, например, идентификации конструкции на основании представленных графических материалов, или принципов его функционирования.

Иными словами, возражающая сторона убедительно не показала существование каких-либо препятствий для осуществления изобретения по оспариваемому патенту специалистом.

По мнению коллегии, сведения, представленные в описании патента № 43387, являются достаточными для осуществления специалистом заявленного изобретения с возможностью достижения указанного в описании технического результата (правила 3(1), 211(3) и 47(2) Инструкции).

В этом отношении коллегия отмечает, что в оспариваемом патенте имеются указания на назначение заявленного изобретения, а также сведения о средствах и методах которые обеспечивают специалисту возможность реализации изобретением указанного назначения.

В этом контексте, по мнению коллегии, предложенное в формуле изобретения по оспариваемому патенту изобретение соответствует требованию раскрытия изобретения, а также условию патентоспособности «промышленная применимость»

***5.2.*** В отношении оценки *изобретательского уровня* изобретения, охарактеризованного в независимом пункте формулы изобретения оспариваемого патента, коллегия отмечает следующее.

В соответствии с правилом 47(2) Инструкции при проверке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень» определяется, является ли заявленное изобретение очевидным для специалиста, исходя из предшествующего уровня техники.

Согласно п. 5.8. Правил изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, в частности, в том случае, когда не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не установлена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Как уже было отмечено в пункте *5.1* настоящего Решения, отличие от Д1 предложенного изобретение не только в наличии четырех каналов, но также в расположении этих каналов с интервалом 90 градусов вдоль окружности и перпендикулярно оси устройства.

Кроме того, отличие изобретения по патенту от Д1, также усматривается в признаках, описывающих длину приемной камеры в формуле изобретения по патенту,отсутствующих в Д1.

И поскольку возражающая сторона утверждает, что признак «длина приемной камеры» в изобретении по патенту должен рассматриваться, как эквивалентный признаку «ширина приемной камеры» по Д1, коллегия отмечает следующее.

В тексте оспариваемого патента термин *«длина»* используется при описании как длины приемной камеры (3), которая составляет 0,5-0,8 диаметра сопла, так и длины камеры смешения (5), которая в 6 раз больше ее внутреннего диаметра. Этот термин трактуется коллегией как геометрический размер, измеряемый вдоль длинной оси устройства.

В решении по Д1 для описания особенностей одного из параметров приемной камеры (3)используется термин *«ширина»,* в то время как для описания одного из параметров камеры смешения (5) в Д1 используется термин *«длина».* Из этого нельзя сделать вывод, что в Д1 термины «ширина» и «длина» имеют одно и то же значении и описывают один и тот же параметр обеих камер.

Возражающая сторона указывает, что в украинском языке термин *«ширина»* может использоваться в значении *«протяженность»*. В этой связи коллегия отмечает, что термин *«протяженность»,* не только в украинском, но также и в русском языке означает расстояние по одному из измерений объекта, в частности, как ширине, так и длине. Однако из этого не следует что термины «длина объекта» и «ширина объекта» эквивалентны друг другу. В этой связи довод возражающей стороны в части эквивалентности признаков «длина приемной камеры» и «ширина приемной камеры» не может считаться убедительным.

В отношении источников уровня техники Д2 – Д4 коллегия может отметить следующие обстоятельства.

Источник Д2 раскрывает эмульсионную трубку карбюратора двигателя внутреннего сгорания. Предложенное в Д2 устройство предназначено для барботирования воздуха через жидкое топливо (см. рис.2 указатель *Уровень топлива*). Следует отметить, что в прототипе по Д1

осуществляется смешение двух газообразных компонентов, а именно насыщенного пара и углекислого газа. Барботирование устройством по Д1 не предполагается. То есть эмульсионная трубка карбюратора, известная из источника Д2, относительно прототипа Д1 имеет иное функциональное назначение и не предназначена для смешения двух газообразных компонентов.

При этом эмульсионная трубка карбюратора, известная из Д2, снабжена двадцатью отверстиями (пять рядов по четыре отверстия в каждом ряду). Согласно описанию Д2 (стр.3, строка 14 -16) рекомендуется использовать эмульсионные трубки именно с пятью кольцевыми рядами отверстий для снижения токсичности отработавших газов на холостом ходу.

По мнению коллегии, данные, раскрытые в источнике Д2, не представляются очевидными для специалиста, в том, чтобы снабдить прототип по Д1 именно четырьмя отверстиями.

Источник Д3 раскрывает эжектор, который используется для вакуумирования различных емкостей (Д3, реферат). Известное из Д3 устройство (см. рисунок в Д3) снабжено, по меньшей мере, девятью отверстиями. По мнению коллегии, из Д3 устройство не направлено на насыщение продуктов углекислым газом или смешивания газов. То есть устройство по Д3 не представляет собой устройство уровня техники.

В источнике Д4 представлено устройство по очистке сточных вод, которое не предназначено для насыщения продуктов углекислым газом. Соответственно, специалист, столкнувшись с проблемой, решаемой изобретением по оспариваемому патенту, не будет мотивирован для поиска ее решения в Д4.

Таким образом, по мнению коллегии, ни один из цитируемых в этой части возражающей стороной источников не раскрывает отличительного признака, содержащегося в независимом пункте 1 формулы изобретения оспариваемого патента, как «*количество каналов подвода газов (4) равно четырем, при этом каналы расположены перпендикулярно оси устройства с интервалом 90 градусов относительно друг друга».*

Кроме того, приведенные возражающей стороной документы уровня техники Д2 – Д4 не содержат информации, которая позволила бы специалисту в данной области модифицировать устройство известное из Д1, чтобы получить технический результат заявленный в пункте 1 оспариваемого патента.

***5.3.*** В отношении данных результатов расчетного эксперимента по сравнительному анализу эффективности работы нескольких вариантов устройства насыщения жидкости углекислым газом, выполненных с использованием программного вычислительного комплекса ANSYS, коллегия может отметить следующие обстоятельства.

Декларируемый возражающей стороной вывод о том, что *«Увеличение площади каналов, соединяющих источник углекислого газа с приемной камерой (3), предсказуемо ведет к увеличению расхода углекислого газа»* , а также *«Увеличение расхода газа обусловлено уменьшением общего гидравлического сопротивления за счет увеличения общей площади поперечного сечения подводящих каналов»*, по мнению коллегии,не поддержан результатами моделирования, представленными в таблицах.

Так согласно данным результирующей таблицы увеличение площади каналов, связанное с ростом числа каналов в последовательности два-три-четыре, соединяющих источник углекислого газа с приемной камерой (варианты 1, 3 и 4) не ведет к увеличению расхода углекислого газа. Соответственно для случая двух каналов расход углекислого газа, (кг/с) составляет 0.0043, для трех каналов 0.0056, для четырех каналов 0.0044. То есть, при моделировании вариантов устройств использовались модели устройств, различающиеся не только оцениваемыми параметрами (числом каналов), но и прочими параметрами (суммарным сечением каналов, которое разное для исследуемых моделей, а также не кратно количеству каналов). В этой связи,

на основании данных моделирования не имеет объяснения тот факт, что через три канала (вариант 3) расход углекислого газа больше чем через четыре канала (вариант 4). А также почему площадь поперечного сечения каналов газа (мм2) почти одинакова для случая двух и четырех каналов (157.5 и 158.6 соответственно), а площадь для трех каналов больше площади для четырех каналов (168.7 и 158.6 соответственно).

Кроме того, по мнению коллегии, стороной, подавшей возражение, в ходе рассмотрения возражения не было раскрыто, каким образом данные проведенного расчетного эксперимента подтверждают или опровергают сведения о возможности насыщения жидкости углекислым газом, и каким образом полученные результаты можно соотнести с техническим результатом оспариваемого патента, например, с увеличением поверхности массообмена.

***6.*** Заключение

На основании вышеизложенного коллегия экспертов ЕАПВ решила отклонить возражение против выдачи евразийского патента, оставить действие евразийского патента № 43387 в силе.