

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения возражения заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003, регистрационный № 4520, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2460692, поступившее 24.09.2014 от ООО «Проектный институт «Салаватгазонефтехимпроект» (далее – лицо, подавшее возражение), при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2460692 на изобретение «Способ очистки сульфидно-щелочных стоков» выдан по заявке № 2011115738/05 с приоритетом от 20.04.2011 на имя ООО «Петон». В дальнейшем согласно договору № РД 0143190 от 11.03.2014 патент был переуступлен ОАО «Газпром нефтехим Салават» (далее - патентообладатель).

Патент действует со следующей формулой изобретения:

«1. Способ очистки сульфидно-щелочных технологических водных стоков на нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах, содержащих углеводороды, взвешенные вещества, гидросульфид и сульфид натрия и гидросульфид аммония, заключающийся в проведении первоначальной очистки стоков от углеводородов и взвешенных веществ путем флотационной очистки, направлении на реакционную обработку, которую проводят при нагреве стока и смешении с углекислым газом, с последующей подачей его в отпарную колонну, снабженную сверху острым

или циркуляционным верхним орошением и прямой подачей водяного пара в куб, из которой отводят сток, очищенный от сульфидной серы и аммонийного азота, который направляют на биологическую очистку, и кислый газ, который направляют на получение элементарной серы, отличающийся тем, что при получении качества стока, отвечающего требованиям биологической очистки по содержанию сульфидов и аммонийного азота при снижении удельного потребления собственного углекислого газа вплоть до кратковременного прекращения его подачи, водный сток, имеющий рН в диапазоне от 7,5 до 12 единиц и содержащий углеводороды в диапазоне от 100 до 4000 мг/дм³, взвешенные вещества от 100 до 350 мг/дм³, аммонийный азот от 500 до 10000 мг/дм³ и сульфидную серу от 1000 до 20000 мг/дм³ в виде сульфида и гидросульфида натрия и гидросульфида аммония, выводят с флотационной очистки с содержанием углеводородов не выше 40 мг/дм³ и взвешенных веществ не выше 25 мг/дм³ и подвергают вторичной обработке путем совместной с последовательно или параллельно или независимо друг от друга подачей углекислого газа и серной кислоты, углекислый газ и сток подают в смеситель, снабженный насадкой, которая в зависимости от качества исходного стока по содержанию сульфидной серы работает либо в режиме сатурации, при котором расход углекислого газа поддерживают из условия достижения равновесного насыщения стока газом, либо абсорбции с выводом отдувочного газа из смесителя и его подачей непосредственно в колонну.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что при более полной утилизации содержащегося в образующемся в смесителе в режиме абсорбции отдувочном газе углекислого газа осуществляют его подачу в острое орошение отпарной колонны.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что при более полной утилизации содержащегося в образующемся в смесителе в режиме абсорбции отдувочном газе углекислого газа осуществляют его подачу в циркуляционное орошение отпарной колонны.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что при исключении образования кристаллогидратов и снижения энергопотребления в процессе получения элементарной серы температуру кислого газа поддерживают не ниже 80°C и содержание влаги не выше 13 мас.%.».

Против выдачи данного патента, в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса, поступило возражение, мотивированное несоответствием изобретения по оспариваемому патенту условиям патентоспособности «промышленная применимость» и «изобретательский уровень», а также наличием в формуле изобретения признаков, отсутствовавших на дату подачи заявки в описании изобретения.

К возражению приложены следующие материалы:

- патент EP 1016632 и перевод на русский язык (далее – [1]);
- патент EP 0521308 и перевод на русский язык (далее – [2]);
- патент DE 2610638 и перевод на русский язык (далее – [3]);
- релевантные страницы из Когановский А.М., Клименко Н.А., Левченко Т.М., Марутовский Р.М., Рода И.Г., Очистка и использование сточных вод в промышленном водоснабжении», М.: Химия, 1983 (далее – [4]);
- релевантные страницы из Манцев А.И., Очистка сточных вод флотацией, Издательство «Будивельник», Киев – 1976 (далее – [5]);
- релевантные страницы из Баннов П.Г. Процессы переработки нефти. Часть 3 М.: ЦНИИТЭнефтехим, 2003 (далее – [6]);
- патент RU 2075197 (далее – [7]);
- релевантные страницы из справочника нефтепереработчика - Под ред. Г.А. Ластовкина, Е.Д. Радченко и М.Г. Рудина Л.: Химия, 1986 (далее – [8]);
- авторское свидетельство SU 69023 (далее – [9]);
- авторское свидетельство SU 58395 (далее – [10]);
- патент RU 2263703 (далее – [11]);
- патент RU2252063 (далее – [12]);

- релевантные страницы из Тематического обзора выпуск 4 «Обезвреживание и использование сернисто-щелочных отходов нефтепереработки и нефтехимии», Ю.Р. Абдрахимов, А.Г. Ахмадуллина, И.Н. Смирнов, ЦНИИТЭнефтехим, Москва, 1990 (далее – [13]);

- релевантные страницы из «Общезаводское хозяйство нефтеперерабатывающего завода», Рудин М.Г., Арсеньев Г.А., Васильев А.В. Л., Химия, 1978 (далее – [14]);

- патент RU 2162444 (далее – [15]);

- значение предлога «при» из Толкового словаря Ушакова. Д.Н. Ушаков., 1935-1940 (далее – [16]).

В отношении оценки несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» в возражении отмечено следующее:

- формулировка: «насадкой, которая в зависимости от качества исходного стока по содержанию сульфидной серы работает либо в режиме сатурации, ... либо абсорбции» не раскрыты средства и методы, с помощью которых возможно было использовать оспариваемое изобретение в промышленности, т.е необходимо однозначно понимать при каких конкретно концентрациях сульфидной серы насадка должна работать в режиме сатурации, а при каких в режиме абсорбции;

- отличительная часть независимого пункта 1 формулы изобретения, где указано, что сток может обрабатываться серной кислотой и углекислым газом независимо, противоречит ограничительной части, где указано, что сток обрабатывают только углекислым газом;

- невозможно реализовать одну из альтернативных совокупностей признаков по независимому пункту 1, предусматривающую подачу в сток только серной кислоты (без углекислого газа), так как получаемый сток не будет отвечать требованиям, предъявляемым к стоку, направляющемуся на биологическую очистку;

- признаки зависимых пунктов 2 и 3 формулы сформулированы, так что имеет место замена признаков независимого пункта 1;

- в описании изобретения не приведены экспериментальные данные, свидетельствующие о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения, нет ни одного примера по очистке стока с фактическим составом, подпадающим в заявляемый диапазон концентраций и pH.

В отношении оценки несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» в возражении отмечено следующее.

Наиболее близким аналогом (прототипом) к оспариваемому изобретению является решение по патентному документу [1] из которого известен способ очистки сульфидно-щелочных технологических водных стоков на нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах.

При этом в возражении указано, что в отношении выявленных отличительных признаков изобретения по оспариваемому патенту от прототипа технический результат не определен и отсутствуют какие либо сведения подтверждающие влияние отличительных признаков на технический результат. При том в патентном документе [1] достигается тот же технический результат, как и в оспариваемом патенте.

Кроме того, в возражении замечено, что отличительные признаки изобретения по оспариваемому патенту от решения известного из патентного документа [1] получены путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и/или общих знаний специалиста.

Признак: «проведении первоначальной очистки стоков от углеводородов и взвешенных веществ путем флотационной очистки» известен из книг [4], [5] и патентного документа [7].

Признак: «колонна, снабженная циркуляционным верхним орошением» известен из патентов [15] и [11].

Признак: «кислый газ, который направляют на получение элементарной серы» известен из патентного документа [2].

Признак: «сток ... выводят с флотационной очистки с содержанием углеводородов не выше 40 мг/ дм³ и взвешенных веществ не выше 25 мг/ дм³» известен из [6].

Признак: «водный сток содержащий... сульфидную серу от 1000 до 20000 мг/ дм³» известен из источников информации [2], [6], [8], [13] и [14].

Признак: «углекислый газ и сток подают в смеситель, снабженный насадкой, которая работает в режиме абсорбции с выводом отдувочного газа из смесителя и его подачей непосредственно в колонну» известен из патентного документа [3].

Признак: «смеситель, снабженный насадкой, которая работает в режиме сатурации, при котором расход углекислого газа поддерживают из условия достижения равновесного насыщения стока газом» известен из патентных документов [9], [10] и [12].

При этом в возражении в отношении отличительного признака: «насадка в зависимости от качества исходного стока по содержанию сульфидной серы работает либо в режиме сатурации, либо абсорбции» не раскрыта зависимость режима работы насадки (сатурация или абсорбция) от качества исходного стока по содержанию сульфидной серы и не предоставлен источник информации раскрывающий эту зависимость.

Признак, основанный на замене части известного средства другой известной частью, известность влияния которой на достигаемый технический результат подтверждена: «обработка путем совместной с последовательно или параллельно подачей углекислого газа и серной кислоты», т.е. отдельной подачи либо серной кислоты, либо углекислого газа, и известен из патентных документов [1], [2] [3].

Признаки зависимого пункта 4 формулы известны из патентного документа [15]. Кроме того, зависимый пункт 4 не относится к способу

очистки сульфидно-щелочных технологических водных стоков, а является признаком способа транспортировки кислого газа.

Также в возражении указано, что оспариваемый патент должен быть признан недействительным на основании наличия в формуле оспариваемого патента признаков, которые отсутствовали в формуле изобретения на дату подачи заявки.

К таким признакам относятся:

- «способ очистки ... стоков на нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах»,
- «при котором расход углекислого газа поддерживают из условия достижения равновесного насыщения стока газом»,
- «газа из смесителя»,
- «отпарной колонны».

Кроме того, исключение словосочетания «с целью» и замена его предлогом «при» в зависимых пунктах 2 и 3 изменяет сущность изобретения по оспариваемому патенту.

Патентообладатель, в установленном порядке ознакомленный с материалами возражения, представил отзыв 09.02.2016.

В отзыве патентообладатель ссылается на источники информации [1], [2], а также прилагает следующие материалы:

- патент RU 2284048 (далее [17]);
- патент RU 2229445 (далее [18]);
- патент АТ 502391 (далее [19]).

В отношении несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» патентообладатель отмечает следующее.

- режим работы смесителя и регулирование расхода реагентов, в т. ч. и дополнительное количество углекислого газа, вводимое в режиме абсорбции, осуществляется в зависимости от входного значения рН очищаемого стока, которое зависит от содержания сульфидов в исходном стоке. Системы

регулирования по величине рН известны из уровня техники, например, из [17], [18] и [19];

- существенные признаки, входящие в отличительную часть формулы, не исключают, а дополняют признаки, приведенные в ограничительной части;

- в способе очистки возможна кратковременная замена углекислого газа на серную кислоту, что не влияет на работу стадии биологической очистки из-за разбавления направляемого стока;

- зависимые пункты формулы изобретения 2 и 3 не исключают, а дополняют и уточняют независимый пункт 1;

- в описании оспариваемого патента присутствуют данные о технологическом режиме и пример состава стока с выводом о возможности реализации способа с возможностью достижения технического результата.

Доводы патентообладателя в отношении оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» сводятся к следующему.

Сведения приведенные в патенте [1] относятся к описанию уровня техники, из которых не следует известность признаков по оспариваемому патенту.

В описании изобретения к оспариваемому патенту присутствуют данные технологического режима и приведен пример состава стока, а также показана возможность реализации способа и получения при осуществлении способа технического результата.

Признак формулы изобретения: «смеситель, снабженный насадкой, которая в зависимости от качества исходного стока по содержанию сульфидной серы работает либо в режиме сатурации, при котором расход углекислого газа поддерживают из условия достижения равновесного насыщения стока газом, либо абсорбции с выводом отдувочного газа из смесителя и его подачей непосредственно в колонну» выражен в виде альтернативы, и при любом допускаемом указанной альтернативой выборе в

совокупности с другими признаками, включенными в формулу изобретения, обеспечивается получение одного и того же технического результата.

Раскрытие этого признака в описании изобретения отражено в условиях осуществления действий, режима, т.е. показана зависимость режима работы насадки от качества исходного стока. Работа такой насадки для специалиста явным образом следует из уровня техники и известна из патентных источников информации [17], [18], [19].

Признак формулы изобретения: «путем совместной с последовательно или параллельно или независимо друг от друга подачей углекислого газа и серной кислоты» заключается именно в реализации возможности совместной подачи раскисляющих агентов.

В указанных в возражении источниках информации не доказана известность влияния на технический результат совместной подачи углекислого газа и серной кислоты (параллельной, последовательной или вообще серной кислоты).

Приведенные в зависимых пунктах 2 и 3 признаки являются существенными и позволяют в случае повышенных концентраций сульфидов в стоке.

В патентном документе [15] не обнаружено подтверждения известности влияния признака зависимого пункта 4 на технический результат, достигаемый при реализации изобретения по оспариваемому патенту.

В отношении замены предлогом «при» словосочетания «с целью», патентообладатель отмечает, что использование предлога «при» представляется более целесообразным, т. к. словосочетание «с целью» указывает скорее на поставленную задачу, чем характеризует признак изобретения. Очевидно, что такая замена не ведет к изменению сущности заявленного изобретения.

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

С учетом даты подачи заявки 20.04.2011, правовая база для оценки патентоспособности изобретения по оспариваемому патенту включает Кодекс и Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008 г. № 327, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 20 февраля 2009 г. № 13413 (далее – Регламент ИЗ).

В соответствии с пунктом 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 имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

Согласно пункту 4 статьи 1350 Кодекса изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с п. 10.7.4.3.(1.1) Регламента ИЗ сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата.

Признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность получения технического результата, т.е. находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства и т.п., объективно проявляющихся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании

продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение.

Технический результат может выражаться, в частности, в снижении (повышении) коэффициента трения; в предотвращении заклинивания; снижении вибрации; в улучшении кровоснабжения органа; локализации действия лекарственного препарата, снижении его токсичности; в устранении дефектов структуры литья; в улучшении контакта рабочего органа со средой; в уменьшении искажения формы сигнала; в снижении просачивания жидкости; в улучшении смачиваемости; в предотвращении растрескивания; повышении иммуногенности вакцины; повышении устойчивости растения к фитопатогенам; получении антител с определенной направленностью; повышении быстродействия или уменьшении требуемого объема оперативной памяти компьютера.

Для характеристики способов как это предусмотрено п. 10.7.4.3.(8) Регламента ИЗ используются, в частности следующие признаки: наличие действия или совокупности действий; порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и т.п.); условия осуществления действий; режим; использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.д.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т.д.), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

В соответствии с п. 10.7.4.5 Регламента ИЗ в разделе "Осуществление изобретения" приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения того технического результата, который указан в разделе описания "Раскрытие изобретения". В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например, полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится заявленное изобретение или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

Для изобретения, относящегося к способу, согласно п. 10.7.4.5.(4) Регламента ИЗ в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и т.п.), используемые при этом материальные средства (устройства, вещества, штампы и т.п.), если это необходимо. Если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводится их характеристика, позволяющая их осуществить, и, в случае необходимости, прилагается графическое изображение.

В соответствии с п. 10.8.(3) Регламента ИЗ формула изобретения должна выражать сущность изобретения, т.е. содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

В соответствии с п. 10.8.(7) Регламента ИЗ признак может быть выражен в виде альтернативы при условии, что при любом допустимом указанной альтернативой выборе в совокупности с другими признаками, включенными в формулу изобретения, обеспечивается получение одного и того же технического результата.

Согласно п. 10.8.1.3.(1) Регламента ИЗ пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

В соответствии с п. 24.5.1.(2) Регламента ИЗ проверяется, приведены ли в документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том

виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения.

Если о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения примеров его осуществления с приведением соответствующих данных.

В соответствии с п. 24.5.1.(3) Регламента ИЗ если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости.

В соответствии с п. 24.5.3.(1) Регламента ИЗ изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и/или общих знаний специалиста.

В соответствии с п. 24.5.3.(3) Регламента ИЗ не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности на замене какой-либо части известного средства другой известной частью, если подтверждена известность влияния заменяющей части на достигаемый технический результат.

Согласно п. 24.5.3.(7) Регламента ИЗ в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный им технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1378 Кодекса заявитель вправе внести в документы заявки на изобретение исправления и уточнения путем подачи дополнительных материалов, если эти исправления и уточнения не изменяют сущность заявленного изобретения.

Дополнительные материалы изменяют сущность заявленного изобретения, если они содержат признаки, подлежащие включению в формулу изобретения, не раскрытые на дату приоритета в документах, послуживших основанием для его установления, а также в формуле изобретения в случае, если на дату приоритета заявка содержала формулу изобретения.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1398 Кодекса патент на изобретение может быть в течение срока его действия признан недействительным полностью или частично в случае наличия в формуле изобретения, которая содержится в решении о выдаче патента, признаков, отсутствовавших на дату подачи заявки в описании изобретения и в формуле изобретения (если заявка на изобретение на дату ее подачи содержала такую формулу).

Изобретению по оспариваемому патенту предоставлена правовая охрана в объеме признаков, содержащихся в приведенной выше формуле.

Анализ доводов лица, подавшего возражение, и доводов патентообладателя, касающихся оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию «промышленная применимость», показал следующее.

Из описания к оспариваемому патенту следует, что осуществляется очистка смесового сульфидно-щелочного технологического стока с нефтеперерабатывающего и нефтехимического производств, имеющего рН в диапазоне от 7,5 до 12 единиц и содержанию примесей, в частности сульфидной серы от 1000 до 20000 мг/дм³. При этом указано, что в зависимости от качества и количества исходного стока и от требований по качеству очищенного стока осуществляется процесс очистки, в котором выбирается режим работы смесителя и регулируется расход реагентов, в том числе и дополнительное количество углекислого газа, вводимое в режиме абсорбции. Так, например, в случае повышенных концентрациях сульфидов в стоке в режиме абсорбции подается избыточное количество углекислого газа,

чтобы контролировать качество стока и позволить наиболее экономично использовать углекислый газ в режиме сатурации.

Содержание в исходном стоке сульфидов обуславливает значения pH очищаемого стока. Поэтому в способе очистки регулирование расхода реагентов также осуществляется согласно величине входного значения pH очищаемого стока с целью его снижения до 8 – 9,5 единиц в зависимости от остаточной концентрации аммонийного азота и сульфидной серы. Кроме того, системы регулирования по величине pH широко известны из уровня техники, например из [17], [18] и [19].

Что касается довода возражения о противоречии между ограничительной и отличительной частями формулы изобретения по оспариваемому патенту, то следует отметить, что отличительная особенность изобретения по оспариваемому патенту заключается именно в реализации возможности совместного использования раскисляющих агентов и углекислого газа и серной кислоты, которые могут подаваться последовательно или параллельно или независимо друг от друга. Таким образом, признаки, входящие в ограничительную часть формулы совпадают с признаками наиболее близкого аналога, а признаки отличительной части являются отличительными от наиболее близкого аналога, и не исключают, а дополняют признаки, приведенные в ограничительной части, в целом образуя совокупность существенных признаков, которая обеспечивает достижение технического результата.

Вопреки мнения лица, подавшего возражение, в формуле изобретения не предусмотрены альтернативные признаки, касающиеся подачи раскисляющих агентов, так как в изобретении по оспариваемому патенту предусмотрено только совместное использование и подача серной кислоты и углекислого газа.

Также возможна кратковременная замена углекислого газа на серную кислоту, что не влияет на работу стадии биологической очистки из-за разбавления направляемого стока.

Признаки зависимых пунктов 2 и 3 формулы изобретения оспариваемого патента не находятся в противоречии с признакам независимого пункта 1, так как из описания изобретения к оспариваемому патенту следует, что отдувочный газ подается по линии 7 в отпарную колонну, а также в зависимости от его качества и количества и от требований по качеству очищенного стока и кислого газа отдувочный газ может быть направлен в острое орошение по линии 7.1, а также в линию циркуляционного орошения по линии 7.2, что показано на рисунке 2. Т.е. подача отдувочного газа в острое орошение по линии 7.1 и в циркуляционного орошения по линии 7.2 может осуществляться совместно с подачей отдувочного газа непосредственно в отпарную колонну по линии 7, что также показано на рисунке 2.

Таким образом, признаки зависимых пунктов 2 и 3 формулы изобретения не исключают, а дополняют и уточняют признаки независимого пункта 1 формулы изобретения.

В описании к оспариваемому патенту приведен пример конкретного реализации способа, в котором указаны параметры технологического режима и состав стока, а именно, сульфидно-щелочной сток, поступающий с нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств, и содержащий сульфидную серу в количестве 2800-20000 мг/л, азот аммонийный до 750-5000 мг/л, нефтепродукты 200-3000 мг/л, взвешенные вещества в количестве 100-350 мг/л и имеющий pH 7,8-11,9.

Также указано, что изобретение позволяет надежно и экономически выгодно осуществить очистку смесового стока от сульфидной серы и аммонийного азота до 15 и 25 мг/дм³, соответственно, и направить его на биологическую очистку в смеси другими стоками и бытовыми стоками.

Следовательно, в описании к оспариваемому патенту раскрыты возможность использования изобретения в промышленности, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения и реализация им указанного назначения, с приведением экспериментальных

данных. Таким образом, в возражении отсутствуют доводы о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость».

Анализ доводов сторон в отношении оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию «изобретательский уровень» показал следующее.

В качестве наиболее близкого аналога оспариваемого изобретения в возражении указано решение, известное из патентного документа [1], в котором раскрыт способ очистки сульфидно-щелочных технологических водных стоков на нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах, содержащих углеводороды, взвешенные вещества, гидросульфид и сульфид натрия и гидросульфид аммония, направлении на реакционную обработку, которую проводят при нагреве стока и смешении с углекислым газом, с последующей подачей его в отпарную колонну, снабженную сверху острым орошением, прямой подачей водяного пара в куб, из которой отводят сток.

Отличительными признаками изобретения по оспариваемому патенту являются:

- «проведение первоначальной очистки стоков от углеводородов и взвешенных веществ путем флотационной очистки»,
- «подача отдувочного газа в колонну, снабженную циркуляционным верхним орошением»,
- «отведение кислого газа для получения элементарной серы»,
- «флотационная очистка водного стока, имеющего pH в диапазоне от 7,5 до 12 единиц и содержащего углеводороды в диапазоне от 100 до 4000 мг/дм³, взвешенные вещества от 100 до 350 мг/дм³, аммонийный азот от 500 до 10000 мг/дм³ и сульфидную серу от 1000 до 20000 мг/дм³ в виде сульфида и гидросульфида натрия и гидросульфида аммония, до содержания в нем углеводородов не выше 40 мг/дм³ и взвешенных веществ не выше 25 мг/дм³,

при снижении удельного потребления собственного углекислого газа вплоть до кратковременного прекращения его подачи»,

«вторичная обработка стока путем последовательной или параллельной или независимой друг от друга подачей углекислого газа и серной кислоты»,

- «подача углекислого газа и стока в смеситель, снабженный насадкой, которая в зависимости от качества исходного стока по содержанию сульфидной серы работает либо в режиме сатурации, при котором расход углекислого газа поддерживают из условия достижения равновесного насыщения стока газом, либо абсорбции с выводом отдувочного газа из смесителя и его подачей непосредственно в колонну».

При этом в описании изобретения к оспариваемому патенту указан технический результат, сформулированный следующим образом: обеспечение надежной очистки смесового сульфидно-щелочного технологического стока имеющего рН в диапазоне от 7,5 до 12 единиц и содержащего примеси в количестве: углеводороды в диапазоне 100-4000 мг/дм³, аммонийный азот 500-10000 мг/дм³ и сульфидной серы 1000-20000 мг/дм³ до величин в полной мере соответствующим современным требованиям по входным концентрациям данных компонентов для биологической очистки, а именно до 25 мг/дм³ по содержанию аммонийного азота и до 15 мг/дм по содержанию сульфидной серы.

Флотационная очистка стоков от углеводородов и взвешенных веществ известна из книг [4], [5] и патентного документа [7].

При этом из книги [6] известно, что сток выводится после флотационной очистки с содержанием углеводородов не выше 40 мг/ дм³ и взвешенных веществ не выше 25 мг/ дм³.

Из патентов [11] и [15] известна подача отдувочного газа в колонну, снабженную циркуляционным верхним орошением.

Из патента [2] известно отведение кислого газа для получения элементарной серы.

Из патентного документа [3] известно использование смесителя с насадкой, которая работает в режиме абсорбции с выводом отдувочного газа из смесителя и его подачей непосредственно в колонну.

Из патентных документов [9], [10] и [12] известно использование смесителя с насадкой, которая работает в режиме сатурации.

При этом ни в одном из источников информации не обеспечивается возможность выбора режима работы смесителя и регулирования расхода реагентов при осуществлении способа в зависимости от качества и количества исходного стока и от требований по качеству очищенного стока, что позволяет контролировать качество стока.

Кроме того, анализ приложенных к возражению источников информации [1] - [15] показал, что ни один из них не содержит сведений о таком отличительном признаке, как совместное использование в качестве раскисляющих агентов серной кислоты и углекислого газа для обработки стока.

Данный признак, как следует из описания к оспариваемому патенту, направлен на достижение технического результата при использовании изобретения по оспариваемому патенту, заключающегося в повышении надежности очистки стока за счет обеспечения большей эффективности очистки.

Патентный документ [1] направлен на устранении недостатков воздействия серной кислоты на процесс очистки стоков, путем замены раскисляющего агента серной кислоты на диоксид углерода.

При этом, при применении в качестве раскислителя стока углекислого газа при высоких значениях pH стока, более 11, возникает необходимость для раскисления более сильным раскислителем, а подача только углекислого газа вызывает высокую концентрацию карбонатов, что является причиной чрезмерного вспенивания в отпарной колонне.

Из патента [2] известна обработка стока серной кислотой. Однако, применение одной серной кислоты в качестве раскислителя вызывает

превышение допустимого содержания по сульфатам для работы биологической очистки стока.

Исходя из вышеизложенного можно констатировать, что приведенные в возражении источники информации не содержат сведений о всех признаках формулы изобретения по оспариваемому патенту, а также об их влиянии на указанный в описании к оспариваемому патенту техничебский результат.

Таким образом, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать изобретение по оспариваемому патенту несоответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

В отношении доводов сторон, касающихся наличия в формуле изобретения признаков отсутствовавших на дату подачи заявки установлено следующее.

Оспариваемый патент выдан с формулой изобретения, скорректированной и представленной в дополнительных материалах поступивших 29.03.2012. Анализ формулы изобретения по оспариваемому патенту показал, что содержащиеся в ней исправления не изменяют сущность заявленного изобретения и раскрыты на дату приоритета 20.04.2011 в документах заявки, послуживших основанием для его установления.

Так, признак: «Способ очистки ... стоков на нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах» раскрыт на с. 1, абз. 1 описания, содержащегося на дату подачи заявки 20.04.2011.

- признак: «при котором расход углекислого газа поддерживают из условия достижения равновесного насыщения стока газом» содержится на с. 3, строки 21 – 25 описания, представленного на дату подачи заявки.

- признак: «»абсорбции с выводом отдувочного газа из смесителя» отражен на с. 3, строки 5 – 8 указанного описания.

- признаки: «осуществляют его подачу в острое орошение отпарной колонны» и «осуществляют его подачу в циркуляционное орошение отпарной колонны» раскрыты на с. 2, абз. 4 данного описания.

В отношении использования предлога: «при» в формуле изобретения вместо словосочетания «с целью» следует отметить, что замена в зависимых пунктах 2, 3 и 4 признаков: «с целью полной утилизации» и «с целью исключения» на признаки: «при полной утилизации» и «при исключении» не ведет к изменению сущности заявленного изобретения, а является редакционной правкой.

Следовательно, совокупность признаков формулы изобретения оспариваемого патента основана на материалах заявки, представленных на дату ее подачи заявки 20.04.2011.

Таким образом, в возражении отсутствуют доводы, позволяющие говорить о наличии в изобретении по оспариваемому патенту признаков, отсутствовавших на дату подачи заявки в ее описании и в формуле.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 24.09.2014, патент Российской Федерации на изобретение № 2460692 оставить в силе.