

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, зарегистрированными в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение против выдачи патента Российской Федерации на изобретение №2458867, поступившее 04.07.2014 от Харитонов К.Г., Богловского А.В. и Балабан-Ирменина Ю.В. (далее – лицо, подавшее возражение), при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации №2458867 на изобретение «Способ ингибирования солеотложений» выдан по заявке №2005127830/05 с приоритетом от 06.09.2005 на имя Чаусова Ф.Ф. (далее – патентообладатель) и действует со следующей формулой:

«1. Способ ингибирования солеотложений, включающий введение в воду органофосфоновых кислот, солей указанных кислот либо комплексов указанных кислот с металлами, отличающийся тем, что, если выполняется соотношение границы ингибирования солеотложений

$$\ln(C_+^i C_-^i / P_0) < \sigma (2ab \sin \gamma + 2ac \sin \beta + bc \sin \alpha) / kTn,$$

где C_+ - концентрация в воде катиона соли, образующей отложения, моль/дм³;

i - число катионов в формуле соли, образующей отложения;

C - концентрация в воде аниона соли, образующей отложения, моль/дм³;

j - число анионов в формуле соли, образующей отложения;

P_0 - произведение растворимости соли, образующей отложения;

σ - свободная энергия поверхности раздела воды и соли, образующей отложения, Дж/м²;

a , b , c - длины ребер ячейки кристаллической решетки соли, образующей отложения, м;

α , β , γ - углы между ребрами ячейки кристаллической решетки соли, образующей отложения;

k - постоянная Больцмана, $k=1,38 \cdot 10^{-23}$ Дж/К;

T - абсолютная температура, К;

n - число формульных единиц соли, образующей отложения, в одной ячейке кристаллической решетки, то в воду вводят органофосфоновые кислоты, соли указанных кислот либо комплексы указанных кислот с металлами, а если вышеуказанное соотношение границы ингибирования солеотложений не выполняется, то воду дополнительно обрабатывают для снижения концентрации, по крайней мере, одного из ионов соли, образующей отложения путем ионного обмена, или подкисления воды, или декарбонизации воды, при этом периодически контролируя концентрации в воде ионов соли, образующей отложения, титрометрическим, электрохимическим или фотоколориметрическим способом до тех пор, пока не будет выполняться соотношение границы ингибирования солеотложений, после чего в воду вводят органофосфоновые кислоты, соли указанных кислот, либо комплексы указанных кислот с металлами.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что органофосфоновые кислоты, соли указанных кислот либо комплексы указанных кислот с металлами вводят,

если выполняется соотношение границы ингибирования солеотложений $C_{Ca}C_{CO_3} < 6,5 \cdot 10^{-3} \text{ (моль / дм}^3\text{)}^2$, где C_{Ca} - концентрация ионов кальция, моль/дм³; C_{CO_3} - концентрация карбонат-ионов, моль/дм³.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что органофосфоновые кислоты, соли указанных кислот либо комплексы указанных кислот с металлами вводят, если выполняется соотношение границы ингибирования солеотложений $C_{Ca}C_{SO_4} < 4,7 \cdot 10^{-3} \text{ (моль / дм}^3\text{)}^2$, где C_{Ca} - концентрация ионов кальция, моль/дм³; C_{SO_4} - концентрация сульфат-ионов, моль/дм³.

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса в палату по патентным спорам поступило возражение, мотивированное несоответствием изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» и «новизна».

К возражению приложены следующие материалы:

1. Методические рекомендации по применению антинакипинов и ингибиторов коррозии ОЭДФК, АФОН 200-50А, АФОН 230-23А, ПАФ-13А, ИОМС-1, и их аналогов, проверенных и сертифицированных в РАО «ЕЭС России», на энергопредприятиях. / ОАО «РАО ЕЭС России». // СО 34.37.536-2004 /// Москва, 24 мая 2005. © ОХРАНА ТРУДА. РУ - www.ohranatruda.ru (далее – [1]);

2. Статья «Когда отлагательные условия и признаки из математического выражения в формуле изобретения считаются использованными?» / Джермакян В.Ю. // Патенты и лицензии. 2010, №5, с. 19-25. (далее – [2]);

3.Статья «Существуют ли термодинамические границы эффективного использования антинакипинов». / Харитонов К.Г., Васина Л.Г., Богловский А.В., Балабан Ю.В., Костенко Г.И. // Энергосбережение и водоподготовка. 2014. № 3, с.3-8(далее – [3].

По мнению лица, подавшего возражение, одна из альтернатив осуществления способа по оспариваемому патенту, касающаяся «выполнения соотношения границы ингибирования солеотложения» «охватывает уже известный уровень техники успешного использования антинакипинов известными из источника [2] способами, не обеспечивая какого-либо нового технического результата». При этом отмечено, что «само условие «если выполняется соотношение» не носит технического характера, так как не включает необходимых для проверки выполнения указанного в формуле соотношения признаков действия по измерению соответствующих параметров воды». Кроме того, отмечено, что в оспариваемом патенте не раскрыто понятие «Т» - «абсолютная температура» «от конкретной величины которой, зависит левая и правая часть математического неравенства», включенного в формулу изобретения по оспариваемому патенту. В отношении второй альтернативы, касающейся «невыполнения соотношения границы ингибирования солеотложений», лицо подавшее возражение подчеркивает, что «как подробно показано в источнике [3], данный вариант практически нереален, поскольку первая альтернатива, указанная в формуле изобретения по оспариваемому патенту, для используемых в тепловых сетях пресных вод открытых водоемов будет соблюдаться всегда».

Патентообладатель, в установленном порядке ознакомленный с материалами возражения, в корреспонденции от 27.04.2015 представил отзыв.

В отношении несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» доводы патентообладателя сводятся к следующему:

-назначение изобретения по оспариваемому патенту выражено в формуле изобретения родовым понятием «способ ингибирования

солеотложений» (ингибиторы – вещества, тормозящие химические реакции), т.е. назначением является торможение химических реакций, приводящих к отложению кристаллических солей;

- изобретение осуществляется с помощью известных средств и методов;

- для каждого из признаков, указанных в формуле, специалисту в данной области техники ясно, как может быть получен его материальный эквивалент:

- количественные признаки, которые необходимо определить для проверки условия, при котором осуществляется введение веществ в воду, и методы их определения также известны преимущественно из учебников, справочников.

Далее патентообладатель, со ссылками на словарно-справочную литературу и описание к оспариваемому патенту, раскрывает смысловое содержание понятий и характеристик признаков, включенных в формулу изобретения по оспариваемому патенту. Кроме того описываются методики определения числовых значений параметров, указанных в математическом выражении. В частности, отмечено, что абсолютная температура $-T$ в месте образования кристаллов соли может быть измерена термометром, термопарой, пирометром, а в случае протекания процесса солеобразования в закрытом пространстве, может быть рассчитана известными методами теории теплопередачи.

В отношении несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна» в отзыве отмечено, что приложенные к возражению материалы содержат сведения «только о некоторых признаках, общих для всех технических средств определенного назначения, но при этом не раскрывают» изобретения по оспариваемому патенту.

К отзыву приложены диаграммы иллюстрирующие «рост кристаллов соли в водных средах при осуществлении способа по оспариваемому патенту» и следующие материалы:

-«Общая и неорганическая химия» Н.С. Ахметов, М., 2001, (далее - [5]);

- Справочник по гидрохимии, под ред. А.М. Никанорова, Л., 1989 (далее - [6]).

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

С учетом даты подачи заявки (06.09.2005), по которой был выдан оспариваемый патент, правовая база для проверки патентоспособности изобретения по указанному патенту включает Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3517-1 с учетом изменений и дополнений, внесенных Федеральным законом № 22 – ФЗ от 07.02.2003 "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" (далее – Закон) и Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента 06.06.2003 № 82 и зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве,

здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 19.5.1.Правил ИЗ при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержащемся в заявке на дату подачи. Кроме того, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке 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. Кроме того, следует убедиться в том, что в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы действительно возможна реализация указанного заявителем назначения. 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, а также устанавливается, являются ли приведенные примеры достаточными, чтобы вывод о соблюдении указанного требования распространялся на разные частные формы реализации признака, охватываемые понятием, приведенным заявителем в формуле изобретения.

Согласно подпункта (3) пункта 19.5.1. Правил ИЗ если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости.

Изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники. Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 22.3. Правил ИЗ датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, является, в частности:

- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР указанная на них дата подписания в печать;
- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР, на которых не указана дата подписания в печать, а также для иных печатных изданий - дата выпуска их в свет;
- для нормативно-технической документации - дата ее регистрации в уполномоченном на это органе;

Согласно подпункту 1 пункта 19.5.2 Правил ИЗ, проверка новизны изобретения проводится в отношении всей совокупности признаков, содержащихся в независимом пункте формулы изобретения.

Согласно подпункту (4) пункта 19.5.2 Правил ИЗ, изобретение признается известным из уровня техники и не соответствующим условию новизны, если в уровне техники выявлено средство, которому присущи признаки, идентичные всем признакам, содержащимся в предложенной заявителем формуле изобретения, включая характеристику назначения.

Согласно подпункту (6) пункта 19.5.2 Правил ИЗ если установлено, что изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, содержащей зависимые пункты, соответствует условию новизны, то анализ уровня техники в отношении зависимых пунктов не проводится.

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

Журналы [2] и [3], в которых размещены статьи, приложенные к

возражению, имеют дату выпуска их в свет - май 2010 г. и март 2014 г. соответственно.

Следовательно, сведения, содержащиеся в журналах [2] и [3], стали общедоступными после даты приоритета (06.09.2005) изобретения по оспариваемому патенту и не могут быть учтены при оценке его соответствия условиям патентоспособности.

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

Описание и формула изобретения по оспариваемому патенту на дату подачи заявки содержали указание назначения изобретения. Так, формула изобретения по оспариваемому патенту содержала родовое понятие, отражающее назначение изобретения - "способ ингибирования". В описании изобретения к оспариваемому патенту в разделе "область техники" указано, что изобретение относится к способам предотвращения отложений минеральных солей и может найти применение, например, для защиты от образования накипи поверхностей котлов, котельно-вспомогательного оборудования и приборов потребителей тепловой энергии в системах теплоснабжения в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве, а также для защиты от образования накипи оборотных систем водоснабжения. Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что в описании и формуле к оспариваемому патенту содержится указание на назначение изобретения.

При этом следует отметить, что в описании изобретения и в формуле содержатся сведения о том, что концентрации в воде ионов соли, образующей отложения, контролируют титрометрическим, электрохимическим или фотоколориметрическим методами перед и в

процессе введения органофосфоновых кислот, если не выполняются условия, охарактеризованные математическим неравенством, то перед введением органофосфоновых кислот или их производных воду дополнительно обрабатывают для снижения концентрации, по крайней мере, одного из ионов соли, образующей отложения до тех пор, пока не будет достигаться условия, выраженные математическим неравенством, при этом дополнительную обработку воды осуществляют путем ионного обмена, или путем подкисления воды, или путем декарбонизации воды.

Формула изобретения по оспариваемому патенту, содержит признак, охарактеризованный математическим неравенством. Расшифровка буквенных обозначений, имеющих в математическом выражении, приведена как в формуле изобретения, так и в описании к оспариваемому патенту. В описании изобретения к оспариваемому патенту также приведены примеры его выполнения с конкретными числовыми параметрами математического выражения, в том числе и параметры абсолютной температуры ($T=300^0$ K), иллюстрирующие осуществление изобретения по оспариваемому патенту, охарактеризованного приведенной выше формулой и достижение указанного технического результата при его реализации – «надежное предотвращение образования солеотложений (ингибирование солей).

С учетом изложенного, можно сделать вывод о том, что материалы возражения не содержат доводов для признания изобретения по оспариваемому патенту несоответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость».

Анализ доводов лица, подавшего возражение, и доводов, содержащихся в отзыве, касающихся соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна» показал следующее.

Из методических рекомендаций [1] известно использование фосфонатов в качестве антинакипинов при обработке воды для предотвращения образования минеральных отложений (ингибирования). Приведены рекомендации по выбору режима обработки воды, по контролю за интенсивностью процесса накипиобразования и др. сведения, описывающие общий уровень знаний в данной области.

Вместе с тем, в методических рекомендациях [1] не приведены сведения о признаках способа ингибирования солеотложений по оспариваемому патенту, касающихся введение в воду фосфонатов при определенном соотношении границы ингибирования солеотложений, выраженном математической формулой $\ln(C_+^i C_-^j / P_0) < \sigma(2ab \sin \gamma + 2ac \sin \beta + bc \sin \alpha) / kTn$, и признаках, характеризующих дополнительную обработку воды, обеспечивающую соблюдение соотношения границы ингибирования солеотложений (см. математическое выражение).

Таким образом, в возражении не приведены сведения о средстве, которому присущи признаки, идентичные всем признакам, содержащимся в формуле изобретения по оспариваемому патенту, включая характеристику назначения.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 04.07.2014, патент Российской Федерации на изобретение № 2458867 оставить в силе.