

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
коллегии по результатам  
рассмотрения  возражения  заявления**

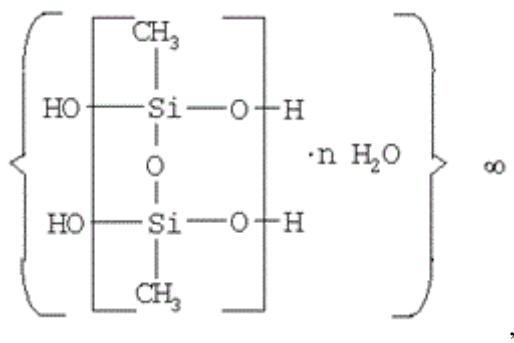
Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 01.01.2008 Федеральным законом от 18.12.2006 № 231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 № 35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую 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 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2293744, поступившее 21.10.2019 от Михайлова А.В. (далее – лицо, подавшее возражение), при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2293744 на группу изобретений «Адсорбент и способ его получения» выдан по заявке № 2005140169/04 с приоритетом от 22.12.2005 на имя ООО «ЭСФАРМ» (далее-оспариваемый патент).

В настоящее время согласно договору № РД00135749 от 14.11.2013 об отчуждении исключительного права патентообладателем является Биолайн Фармасьютикал АГ (Швейцария) (далее – патентообладатель).

Патент действует со следующей формулой:

«1. Адсорбент, представляющий собой нелинейный продукт поликонденсации 1,1,3,3-тетрагидрокси-1,3-диметилдисилоксана полигидрат



где  $n$  от 88 до 98.

2. Способ получения адсорбента по п.1, заключающийся в том, что приводят во взаимодействие 19-20 ч. щелочного раствора диоксиметилкремниевокислого натрия (ДОМКН) плотностью 1,16-1,19 г/см<sup>3</sup> с 6 ч. серной кислоты плотностью 1,195-1,205 г/см<sup>3</sup> при перемешивании при температуре от 0°C до +5°C до созревания целевого продукта, в полученную смесь добавляют воду, перемешивают и измельчают полученный продукт, после чего в образовавшуюся суспензию вновь добавляют воду и отстаивают ее для осаждения продукта на дно, надосадочную жидкость удаляют декантацией, повторяют добавление воды, отстаивание и декантацию для полного удаления ДОМКН, после чего полученный продукт промывают раствором серной кислоты до pH промывной воды 4,0, а затем водой до pH промывной воды от 5,0 до 7,0 с последующей сушкой».

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса поступило возражение, мотивированное несоответствием запатентованной группы изобретений условию патентоспособности «промышленная применимость».

В возражении указано, что согласно структурной формуле, которая приведена в независимом пункте 1, соотношение между атомами кремния «Si» и углерода «C» в продукте должно составлять 1 : 1 (два атома кремния на два атома углерода метильных групп). При этом лицо, подавшее возражение, отмечает, что соотношение между количеством атомов разного типа в молекуле продукта можно определить лишь на основе результатов элементного анализа, которые представлены в таблице 4 в описании к оспариваемому патенту.

Однако, по мнению лица, подавшего возражение, структурная формула, приведенная в независимом пункте 1, не соответствуют количественным результатам элементного анализа, приведенным в упомянутой таблице 4.

Так, в возражении отмечено, что в первой строке таблицы 4 для продукта по примеру 1 указаны количества «Si» и «C» в массовых процентах и приведена эмпирическая формула  $[(\text{CH}_3)_2\text{Si}_2\text{O}(\text{OH})_4] \cdot 90 \text{ H}_2\text{O}$ .

Однако, лицо, подавшее возражение, считает, что с учетом атомной массы кремния и углерода (14 и 12, соответственно) и с учетом упомянутых данных, представленных в таблице 4, молярное соотношение между ними можно рассчитать следующим образом:

$$(3,13 \cdot 12) / (14 \cdot 1,34) = 2.$$

На основании данного расчета в возражении делается вывод о том, что атомов углерода в молекуле должно быть в два раза больше, чем атомов кремния, что не соответствует эмпирической структурной формуле, приведенной в независимом пункте 1 формулы оспариваемого патента. Двукратное расхождение в молярном соотношении атомов кремния и углерода не может объясняться погрешностью и, по мнению лица, подавшего возражение, свидетельствует о недостоверности приведенной эмпирической формулы  $[(\text{CH}_3)_2\text{Si}_2\text{O}(\text{OH})_4] \cdot 90 \text{ H}_2\text{O}$ , которая является частным случаем общей структурной формулы, представленной в независимом пункте 1 формулы группы изобретений.

В возражении также отмечено, что согласно эмпирической формуле  $[(\text{CH}_3)_2\text{Si}_2\text{O}(\text{OH})_4] \cdot 90 \text{ H}_2\text{O}$  атомов кислорода «O» в исследованном веществе должно быть в 45 раз больше, чем атомов кремния «Si». С учетом упомянутых данных, представленных в таблице 4, молярное соотношение между ними можно рассчитать следующим образом:

$$(90,50/16) / (3,13/14) = 25,2.$$

На основании данного расчета в возражении делается вывод о том, что количество воды в расчете на один атом кремния (параметр «n» в формуле группы изобретений) в действительности примерно в два раза меньше, чем

указано в эмпирической структурной формуле, приведенной независимом пункте 1 формулы по оспариваемому патенту.

Также, по мнению лица, подавшего возражение, не соответствует независимому пункту 1 и параметр «n», рассчитанный на основе примеров 1, 2 и 3 (таблица 4), представленных в описании к оспариваемому патенту.

Таким образом, в возражении делается вывод о том, что согласно независимому пункту 1 продукт имеет соотношение 1 : 1 между атомами кремния и углерода и значение параметра «n» от 88 до 98, тогда как в описании изобретения раскрыты средства и методы получения иного продукта, в котором соотношение между количеством атомов кремния и углерода составляет 2 : 1, а значение параметра «n» варьируется от 65,8 до 80,8. Следовательно, изобретение по независимому пункту 1 формулы группы изобретений не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

В отношении способа, раскрытоого в независимом пункте 2 формулы группы изобретений, в возражении отмечено, что он автоматически не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость», поскольку содержит указание на получение продукта по независимому пункту 1 формулы.

Кроме того, в возражении отмечено, что согласно способу по независимому пункту 2 в конце процесса осуществляют двухступенчатую промывку сначала раствором кислоты до pH 4,0, а после промывку водой до pH от 5,0 до 7,0, тогда как по примерам 1-3 стадия промывки кислотой отсутствует. Данное обстоятельство, по мнению лица, подавшего возражение, не подтверждает возможность реализации предложенного способа на практике.

Второй экземпляр возражения в установленном порядке был направлен в адрес патентообладателя, отзыв от которого не поступал.

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

С учетом даты подачи заявки (22.12.2005), по которой был выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по указанному патенту включает Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3517-1, в редакции Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации» № 22 - ФЗ от 07.02.2003 (далее – Закон), и Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003 № 82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852, с изменениями от 11.12.2003 (далее - Правила).

Согласно пункту 1 статьи 4 Закона, изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно пункту 1 статьи 4 Закона изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

Согласно подпункту 2 пункта 19.5.1. Правил 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 (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения - то в описании или формуле изобретения).

Кроме того, проверяется приведены ли в описании, содержащемся в заявке, и в указанных документах 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 (со ссылкой на пункт 3.2.4.5. Правил), 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 подпункту 1 пункта 3.2.4.5. Правил для изобретения, относящегося к химическому соединению с установленной структурой, приводятся структурная формула, доказанная известными методами, физико-химические константы, описывается способ, которым соединение получено, и показывается возможность использования изобретения по указанному назначению.

Согласно подпункту 4 пункта 3.2.4.5 Правил для изобретения, относящегося к способу, 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, штаммы 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 и, в случае необходимости, прилагается графическое изображение.

Согласно подпункту 2 пункта 3.3. Правил формула изобретения должна быть полностью основана на описании, т.е. характеризуемое ею изобретение

должно быть раскрыто в описании, а определяемый формулой изобретения объем правовой охраны должен быть подтвержден описанием.

Согласно подпункту 3 пункта 3.3. Правил формула изобретения должна выражать сущность изобретения, т.е. содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

Согласно подпункту 4 пункта 3.3. Правил признаки изобретения выражаются в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность понимания специалистом на основании уровня техники их смыслового содержания.

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

Группа изобретений описывает кремнийорганический адсорбент (независимый пункт 1) и способ его получения (независимый пункт 2).

Согласно описанию к оспариваемому патенту адсорбент может быть использован в качестве сорбирующего агента для адсорбции различных веществ в химической, фармацевтической промышленности, в частности при различных видах патологии желудочно-кишечного тракта.

Показатели адсорбционной активности, полученные спектрофотометрическим методом в общепринимом в данной области тесте по сорбированию красителей из водного раствора, в описании патента приведены.

На фигурах, представленных в описании к оспариваемому патенту, приведены рассчитанные и экспериментальные ИК спектры, полученные в области частоты от 400 до 1400  $\text{см}^{-1}$ , на которых обнаруживаются валентные колебания силоксановых групп Si-O(Si).

Согласно описанию к оспариваемому патенту структура адсорбента является нелинейной. Химическое строение полученного конечного

соединения подтверждается его качественной реакцией на кремний и элементным анализом, приведенным в таблице 4 в описании к оспариваемому патенту.

Структура адсорбента установлена и приведена в пункте 1 формулы группы изобретений, а также проиллюстрирована на фигурах в описании к оспариваемому патенту.

В отношении расчета молярного соотношения между атомами кремния «Si» и атомами углерода «C» в молекуле адсорбента, представленного в возражении, нужно отметить следующее.

Лицом, подавшим возражение, не представлена общая формула для осуществления данного расчета, однако специалисту в данной области техники известна формула для вычисления массовой доли элемента в веществе, а именно:

$$\omega_{\text{э/в}} = \frac{A_{r(\text{э})} \cdot k}{M_{r(\text{в})}} \cdot 100\%,$$

где  $A_r$  - атомный вес элемента согласно таблице Менделеева;

$M_r$  - общая молекулярная масса вещества;

$k$  – число атомов элемента в молекуле.

Следовательно массовая доля кремния «Si» может быть вычислена следующим образом:

$$\omega_{\text{Si}} = A_{\text{Si}} \cdot k_{\text{Si}} / M_{\text{общ}},$$

а массовая доля углерода «C»:

$$\omega_{\text{C}} = A_{\text{C}} \cdot k_{\text{C}} / M_{\text{общ}}.$$

Поскольку  $M_{\text{общ}}$  имеет одинаковое значение, то уравнения можно выразить следующим образом:

$$A_{\text{Si}} \cdot k_{\text{Si}} / \omega_{\text{Si}} = A_{\text{C}} \cdot k_{\text{C}} / \omega_{\text{C}}.$$

В соответствии с изложенным соотношение числа атомов кремния и углерода можно определить согласно следующей формуле расчета:

$$k_{\text{Si}} / k_{\text{C}} = A_{\text{C}} \cdot \omega_{\text{Si}} / \omega_{\text{C}} \cdot A_{\text{Si}}.$$

Таким образом, представленный в возражении расчет соотношения атомов кремния и углерода в молекуле вещества « $(3,13 \cdot 12) / (14 \cdot 1,34) = 2$ », действительно основан на извесной специалисту в данной области техники теоретической базе.

Однако следует отметить две ошибки в расчетах, допущенные лицом, подавшим возражение.

Во-первых, для вычисления соотношения кремния и углерода в молекуле корректнее использовать данные содержания элементов (в масс.%) полученные экспериментально, а не расчетные (см. табл.4).

Во-вторых, лицом подавшим возражение атомный вес кремния взят для расчета ошибочно. В возражении указана цифра «14», которая представляет собой порядковый номер кремния в таблице Менделеева. При этом атомный вес кремния согласно таблице Менделеева составляет 28. Данное обстоятельство, а именно, ошибочное использование порядкового номера кремния вместо его атомного веса, получило свое подтверждение непосредственно от лица, подавшего возражение, на заседании коллегии, состоявшемся 24.12.2019.

Используя расчет лица, подавшего возражение, а именно, « $(3,13 \cdot 12) / (14 \cdot 1,34) = 2$ », учитывая при этом вместо порядкового номера кремния его атомный вес, согласно таблице Менделеева, получится, что соотношение атомов кремния и углерода в молекуле соответствует эмпирической структурной формуле, раскрытой в независимом пункте 1, а именно 1 : 1 [  $(3,13 \cdot 12) / (28 \cdot 1,34) = 1$  ].

Таким образом, довод лица, подавшего возражение, об ошибочном соотношении кремния и углерода в структуре адсорбента (как указано выше, формула расчета выбрана верно), при правильном указании данных из таблицы Менделеева не опровергает, а напротив, подтверждает, что эмпирическая структурная формула, представленная в независимом пункте 1 формулы группы изобретений, верна.

Что касается, довода, изложенного в возражении, касающегося аналогичного расчета содержания молекул воды в структуре адсорбента, нужно отметить следующее.

Формула расчета, приведенная в возражении, как это показано выше в настоящем заключении, может быть использована для расчета соотношения элементов в молекуле, в частности, расчета соотношения атомов кислорода и атомов кремния (расчет по данным элементам в возражении не представлен). Однако такой подход не может быть применен для расчета соотношения воды и атомов кремния в адсорбенте (представлен в возражении). Так, общеизвестно, что вода, являясь молекулой, содержит в себе два атома водорода и один атом кислорода в качестве элементов.

При этом следует отметить, что в возражении не приведена теоретическая база, на основе которой произведен данный расчет по воде.

Кроме того, в имеющемся расчете также в качестве атомного веса кремния ошибочно указан его порядковый номер (14) в таблице Менделеева.

Таким образом, довод лица, подавшего возражение, в отношении соотношения воды и кремния несостоятелен для опровержения правильности эмпирической структуры адсорбента, представленной в независимом пункте 1 формулы группы изобретений.

Кроме того, следует отметить, что довод возражения о том, что способ по независимому пункту 2 формулы не соответствует описанию к оспариваемому патенту в отношении наличия в независимом пункте 2 стадии промывки кислотой не соответствует действительности.

В описании к оспариваемому патенту непосредственно перед примерами 1-3 (см. с.3 абзацы 1-4), подробно (со схемами химических реакций и технологическими деталями) раскрыта сущность способа. Так, в абзаце 4 указано, что «осуществляется отмывка при комнатной температуре раствором серной кислоты с удельным весом 1,001 до pH промывной воды, равной 4,0, а далее водой, очищенной до pH промывных вод 5,0-7,0».

Таким образом, в возражении не содержится доводов, позволяющих сделать вывод о несоответствии группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость».

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

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 21.10.2019, патент Российской Федерации на изобретение № 2293744 оставить в силе.**