

«Негативные» признаки в формуле изобретения

Мыслить позитивно трудно, мыслить негативно – легко.

Народная мудрость

- **М.Е.ИГНАТОВ** – канд. хим. наук, начальник отдела химии и медицины ЕАПВ (Москва, MIgnatov@EAPO.ORG),
- **М.А.СЕРОВА** – канд. юрид. наук, заместитель начальника отдела химии и медицины ЕАПВ (Москва, MSerova@EAPO.ORG)

Если сущность изобретения невозможно определить ясно и точно только «позитивными» признаками, то, по мнению авторов статьи, наряду с ними в формуле изобретения могут использоваться и «негативные» признаки.



Требования к формуле изобретения заявки на выдачу евразийского патента содержатся в нормативно-правовых актах Евразийского патентного ведомства (далее

– ЕАПВ), определяющих структуру формулы и особенности ее изложения в зависимости от заявленного объекта. Так, в соответствии с правилом 24(1) Патентной инструкции к Евразийской патентной конвенции (далее – инструкция) «формула изобретения представляет собой логическое определение объекта изобретения, содержащее совокупность характеризующих изобретение технических признаков, представленных в одном или нескольких пунктах». Согласно п. 3 указанного правила «пункт формулы включает технические признаки изобретения, в том

числе родовое понятие, отражающее назначение изобретения, которые должны быть выражены таким образом, чтобы была возможна их идентификация. Совокупность тех-

нических признаков в каждом пункте формулы изобретения должна быть достаточной для достижения указанного в описании изобретения технического результата».

Более подробно требования к составлению формулы изобретения изложены в п. 2.6–2.7 Правил составления, подачи и рассмотрения евразийских заявок в ЕАПВ (далее – правила ЕАПВ), в которых рассмотрены вопросы, касающиеся изложения разных типов формулы, направленных на характеристики различных объектов изобретения. В частности, в п. 2.6.2 правил ЕАПВ от-



мечено, что «в независимом пункте формулы изобретения должны содержаться признаки изобретения, которые характеризуют его сущность и необходимы для понимания изобретения». Признаки независимого пункта формулы изобретения должны быть выражены таким образом, чтобы их совокупность определяла объем правовой охраны, предоставляемый изобретением. Кроме того, согласно правилу 21¹(4) инструкции «формула изобретения должна быть ясной, точной и основываться на описании».

На основании приведенных выше выдержек из нормативно-правовых актов ЕАПВ правомерен вывод о том, что формула изобретения должна содержать признаки, которые в своей совокупности позволяют однозначно определить сущность заявленного технического решения и объем притязаний. К таким признакам традиционно относятся признаки, которые характеризуют, например, элементы устройства и связь между ними, состав и структуру химического вещества или биотехнологического продукта, описывают процесс осуществления способа с перечислением действий или операций, позволяющих осуществить способ, с указанием порядка, условий и режимов проведения действий или операций, а также используемых средств и т.д. Условно такие признаки называются «*позитивными*». Те же признаки формулы изобретения, которые указывают на отсутствие какого-либо элемента (значения радикала в структурной формуле химического соединения, компонента композиции, фрагмента биотехнологического продукта, части устройства, стадии способа и т.п.) в совокупности признаков, входящих в формулу изобретения, можно назвать «*негативными*». Несмотря на отсутствие в нормативно-правовых актах ЕАПВ указанных определений, обычно и заявителю, и экспертизе понятно их

смысловое содержание, однако использование в формуле изобретения «*негативных*» признаков зачастую приводит к неясности формулы в целом, невозможности однозначно установить сущность изобретения, а иногда и вообще не может считаться правомерным.

Приведем некоторые **примеры использования «негативных» признаков в формуле изобретения**. Сначала рассмотрим ситуации, когда из формулы изобретения исключается какой-либо признак, порочащий новизну заявленного изобретения, и иным образом уйти от отсутствия новизны этого изобретения практически невозможно. Классическим случаем такой ситуации можно считать формулу изобретения, относящегося к группе химических соединений, представленных общей структурной формулой (формулой Маркуша), из которой заявитель исключил некоторые значения радикалов, характеризующие известные из уровня техники соединения, подпадающие под эту структурную формулу. Только при таком исключении (так называемом дисклеймере) формула изобретения будет характеризовать соединения, все из которых отвечают условию патентоспособности «*новизна*» (другие условия патентоспособности, как и соответствие заявленного объема притязаний сведениям, приведенным в материалах заявки, здесь не рассматриваются).

Пример 1.

Заявлена группа химических соединений общей формулы I, где заместители R1 и R2, входящие в структурную формулу, представлены широким кругом значений, при условии, что когда R1 является водородом или C₁₋₁₀ алкилом, R2 не является C₆₋₁₀ арилом или гетероциклилом, содержащим 3 атома азота.

В данном случае, даже если и мыслить позитивно легко, следуя приведенному в эпиграфе афоризму, то изложить



свои притязания «*позитивно*» просто не получится.

Пример 2.

Заявлена биологически активная добавка (БАД), содержащая биомассу женьшеня и трутневого расплода в соотношении 1:(0,1–100).

При проведении экспертизы изобретения в уровне техники была обнаружена БАД, содержащая биомассу женьшеня и трутневого расплода в соотношении 1:2. Чтобы заявленная БАД соответствовала условию патентоспособности «*новизна*», необходимо исключить из притязаний известное соотношение ингредиентов и изложить формулу изобретения следующим образом: «*Биологически активная добавка, содержащая биомассу женьшеня и трутневого расплода при соотношении 1:(0,1–100), за исключением соотношения 1:2*».

Приведенный пример, как и пример 1, относится к формуле изобретения, содержащей «*негативные*» признаки, которые позволяют заявителю отграничиться от известного уровня техники и корректно выразить сущность изобретения. Однако стремление заявителя обойти отсутствие новизны с помощью «*негативного*» признака не всегда имеет право на существование, поскольку может носить чисто формальный характер, зачастую неправильно выражая сущность изобретения. Такие ситуации иногда вызывают определенные трудности при установлении объема притязаний, который обоснованно может быть включен в формулу изобретения.

Пример 3.

Заявлена бактерия рода Rhodococcus для деструкции нефтяных загрязнений.

Материалами заявки подтверждено получение и использование штамма бактерий Rhodococcus ruber, депонированного во Всесоюзной коллекции промышленных микроорганизмов (ВКПМ) под номером доступа 2061, и штамма

бактерий Rhodococcus oracus, депонированного в ВКПМ под номером доступа 7087. В процессе экспертизы было установлено, что из уровня техники известен штамм бактерий Rhodococcus luteus, депонированный в ВКПМ под номером доступа 3077, также используемый для деструкции нефтяных загрязнений. Указанный штамм порочит новизну заявленного изобретения, поскольку является частным случаем более общего решения, на что и было указано заявителю, который представил следующую уточненную формулу изобретения: «*Бактерия рода Rhodococcus для деструкции нефтяных загрязнений, за исключением штамма Rhodococcus luteus ВКПМ-3077*».

В данном случае использование «*негативного*» признака для отграничения заявленного изобретения от известного уровня техники неправомерно, поскольку известность конкретного штамма бактерий рода Rhodococcus не позволяет выдать патент на бактерии, принадлежащие роду в целом, и приведенное выше исключение из объема притязаний указанного конкретного штамма является искусственным и не обеспечивает соответствие заявленного изобретения условию патентоспособности «*новизна*». В приведенном примере патент может быть выдан на штамм бактерий Rhodococcus ruber ВКПМ-2061 и штамм бактерий Rhodococcus oracus ВКПМ-7087.

Встречаются ситуации, когда из формулы изобретения исключаются признаки, которые характеризуют, например, средства и/или процедуры, не используемые при осуществлении изобретения, например, по причине того, что они не обеспечивают необходимого решения поставленной задачи (ожидаемого технического результата), и такое исключение не относится к обходу новизны изобретения.

Пример 4.



Заявлен способ получения проростков крестоцветных растений, за исключением Brassica oleracea capitata, Lepidum sativum, Sinapis alba, Sinapis nigra и Raphanus sativus, состоящий в том, что проращивают соответствующие семена и собирают проростки до стадии второго листа или на этой стадии, причем такие проростки обогащены соединениями, индуцирующими активность определенных ферментов, что позволяет использовать их для снижения уровня канцерогенов в организме млекопитающих.

Указание на исключение из объема притязаний определенных растений семейства крестоцветных объясняется тем, что, исследовав значительное число проростков растений данного семейства, принадлежащих различным родам и видам, заявитель не обнаружил у проростков исключенных растений представляющего интерес повышенного содержания необходимых соединений. Поскольку семейство крестоцветных растений включает множество растений, то перечислить все растения, используемые при осуществлении заявленного изобретения, в формуле изобретения невозможно. Поэтому представленная формула изобретения соответствует его сущности (при этом здесь не рассматривается широта объема притязаний, которая, безусловно, может быть ограничена при наличии у экспертизы серьезных оснований для такого ограничения).

Включение в формулу изобретения «негативных» признаков может быть оправданным в случае, когда сущность изобретения состоит именно в исключении какой-либо части, элемента, операции и т.д. из известных технических решений с достижением неочевидного технического результата, обусловленного таким исключением, что придает изобретению не только новизну, но и изобретательский уровень. При этом

заявитель намерен сделать специальный акцент на таком исключении.

Пример 5.

Заявлено лекарственное средство для лечения заболевания Y в форме таблетки, включающей активное вещество X, наполнитель и не содержащей покрытия.

Из уровня техники известно аналогичное лекарственное средство для лечения заболевания Y в форме таблетки, включающей активное вещество X, наполнитель и соответствующее покрытие для предупреждения разрушения вещества X. Заявитель неожиданно обнаружил, что и без покрытия вещество X не разрушается в течение длительного времени и не теряет своих свойств при хранении. При этом, как показал заявитель, улучшается фармакокинетика данного лекарственного средства при лечении указанного выше заболевания.

Такое изобретение признается соответствующим условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень». Однако необходимо отметить, что в данном случае сущность изобретения может быть выражена и с помощью позитивных признаков. Для этого достаточно однозначным образом обозначить состав таблетки, используя слово «состоящая», а именно: «*Лекарственное средство для лечения заболевания Y в форме таблетки, состоящей из активного вещества X и наполнителя.*»

Правда, в этом случае из формулы не сразу понятно, в чем заключаются отличия заявленного изобретения от известных из уровня техники средств, однако материалы заявки должны быть составлены таким образом, чтобы у экспертизы не возникало по этому поводу вопросов. Тем не менее, если заявитель настаивает на включении в формулу указанного выше «негативного» признака, это не должно вызывать возражений экспертизы.



Пример 6.

Предложен растительный тонирующий и общеукрепляющий препарат, содержащий экстракт ромашки, экстракт душицы, экстракт солодки, витамин В₁₂ и воду, не содержащий экстракта зверобоя.

Из уровня техники известно тонирующее средство, содержащее экстракты ромашки, душицы, солодки, зверобоя, витамин В₁₂ и воду. Недостаток известного состава в том, что его не рекомендовалось назначать детям до 14 лет из-за токсичности экстракта зверобоя, в частности, нежелательного воздействия на слизистую желудка и сердечную деятельность. Технический результат изобретения заключается в создании тонирующего препарата, который лишен нежелательных эффектов, обусловленных вхождением в состав известного средства экстракта зверобоя, при сохранении и даже улучшении лечебных свойств известного средства. В частности, заявитель установил, что заявленный препарат, помимо тонирующего и общеукрепляющего действия, способствует стимуляции мозговой деятельности и заживлению ран. Изобретение признается соответствующим условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень», поскольку при исключении из известного средства определенно-го ингредиента его функция не исчезла, а перешла к другим ингредиентам, причем новый препарат не только сохраняет показатели известного средства, но и обладает улучшенными свойствами.

В этом примере, как и в предыдущем, сущность изобретения может быть выражена с помощью «*позитивных*» признаков путем перечисления компонентов, входящих в состав препарата. Выбор той или иной редакции формулы остается за заявителем.

Пример 7.

Заявлен способ получения диасте-

реомера соединения X с диастереомерной чистотой более 85%, включающий суспендирование рацемической смеси соединения X в растворителе при температуре 30–80°C с образованием суспензии и фильтрование полученной суспензии, причем суспензию не охлаждают перед фильтрованием.

Из уровня техники известен аналогичный способ, но перед фильтрованием суспензию охлаждали до температуры от –10°C до 15°C. При этом диастереомерная чистота продукта не превышала 50%. Приходилось использовать другие более сложные и дорогостоящие методы разделения изомеров. Предложенный способ, основанный на исключении из известного способа стадии охлаждения, неожиданно позволил повысить диастереомерную чистоту продукта без использования дополнительных процедур.

В принципе, возможно охарактеризовать заявленный способ и без указанного признака, используя, например, выражения «...способ, заключающийся в том, что...» или «способ, состоящий из следующих стадий...». Однако включение в формулу изобретения соответствующего «*негативного*» признака позволяет более ясно и точно изложить сущность изобретения, четко обозначив, какая именно совокупность признаков способствует достижению технического результата, обеспечиваемого изобретением.

Пример 8.

Заявлен модифицированный муцин, включающий цистеин-содержащий домен (CCD), содержащий по меньшей мере 6 аминокислотных остатков, причем CCD имеет по меньшей мере, один цистеиновый остаток и по меньшей мере один нецистеиновый остаток, выбранный из глицина, аланина, серина, треонина и пролина, причем никакие три смежные аминокислоты не являются идентичными, за исклю-



чением случаев, когда аминокислота представляет собой цистеин или серин, и никакой остаток треонина не является смежным с цистеиновым остатком.

Заявленный муцин обладает повышенной способностью к гелеобразованию за счет структуры CCD и может эффективно использоваться для заживления и предотвращения повреждений слизистой желудка, обусловленных влиянием соляной кислоты, пепсина и желчных кислот. Выразить сущность изобретения, описав строение CCD с помощью «*позитивных*» признаков, невозможно.

Иная ситуация возникает в случае, когда формула изобретения содержит «*негативные*» признаки, наличие которых не позволяет однозначно охарактеризовать сущность заявленного изобретения, и саму формулу нельзя признать удовлетворяющей требованиям ясности и точности.

Пример 9.

Предложена фармацевтическая композиция, включающая совокупность синтетических наноносителей, связанных с белком, содержащим по меньшей мере один эпитоп, индуцирующий гуморальный иммунитет, где совокупность синтетических наноносителей не содержит адъювант сапонин-холестерин.

Такая формула изобретения не позволяет понять, что представляет собой совокупность синтетических наноносителей, какое строение они имеют, какие вещества использовались при их конструировании, каким образом они связаны с белком и т.д., то есть состав заявленной композиции в целом не подлежит идентификации. Формулу изобретения следует скорректировать, включив в нее совокупность существенных признаков, необходимых для обеспечения технического результата, достигаемого при реализации изобре-

тения. В противном случае по заявке выносится решение о несоответствии заявленной композиции условию патентоспособности «*промышленная применимость*» (п. 5.5 правил ЕАПВ).

Пример 10.

Заявлен лиганд, обладающий способностью специфического связывания с ИЛ-4 и ИЛ-13, содержащий:

белковую группу, которая способна специфически связываться ИЛ-4, и белковую группу, которая способна специфически связываться ИЛ-13, при условии, что первая группа не является рецептором ИЛ-4 или его ИЛ-4-связывающим участком, а вторая группа не является рецептором ИЛ-13 или его ИЛ-13-связывающим участком.

Данная формула вызывает справедливые вопросы: чем же являются белковые группы, входящие в состав лиганда, и что представляет собой сам лиганд? Провести оценку патентоспособности изобретения, охарактеризованного указанной формулой, нельзя.

Подводя итог, отметим, что «*негативные*» признаки могут использоваться в формуле изобретения наряду с «*позитивными*», особенно в случаях, когда сущность изобретения не может быть определена более ясно и точно при использовании только «*позитивных*» признаков. При этом использование «*негативных*» признаков не должно приводить к неясности формулы изобретения и необоснованному расширению объема притязаний, не подтвержденного первоначальными материалами заявки.

По мнению авторов, в нормативно-правовые акты ЕАПВ следует включить положения, регламентирующие использование «*негативных*» признаков в формуле изобретения. Это будет способствовать более адекватной оценке патентоспособности заявленных технических решений и сокращению сроков рассмотрения заявок.

