

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии по результатам рассмотрения возражения

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. № 231-ФЗ, в редакции, действующей на дату подачи возражения (далее – Кодекс), и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденные приказом Министерства Науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, опубликованными на официальном интернет портале правовой информации www.pravo.gov.ru, 26.08.2020, № 0001202008260011, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646, дата вступления в силу 06.09.2020 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение, поступившее 03.02.2026 от компании «ХЬЮМЕДИКС КО., ЛТД.», Республика Корея (далее-заявитель), на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 10.07.2025 об отказе в выдаче патента на изобретение, при этом установлено следующее.

Заявка № 2024103097/04 на выдачу патента на изобретение «СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ФИЛЛЕРА, СОДЕРЖАЩЕГО ФРАКЦИЮ ДНК, И ПОЛУЧЕННЫЙ ТАКИМ ОБРАЗОМ ФИЛЛЕР» была заявителем подана по процедуре РСТ.

Дата подачи заявки 2024103097/04 установлена по дате (07.07.2022) ее международной подачи - РСТ/KR2022/009839 с присвоением следующих номера и даты публикации заявки РСТ: WO 2023/287106 от 19.01.2023.

На национальную фазу заявка № 2024103097/04 переведена 14.02.2024.

Согласно сведениям, представленным в материалах заявки на изобретение № 2024103097/04, дата приоритета (14.07.2021) установлена по дате подачи первой заявки в государстве-участнике Парижской конвенции, а именно: по заявке на изобретение № 10-2021-0092042, поданной 14.07.2021 в патентное ведомство KR (Республика Корея).

Совокупность признаков заявленного изобретения, по которой было вынесено 10.07.2025 Роспатентом решение об отказе, изложена в формуле изобретения, представленной в корреспонденции от 16.05.2025, в следующей редакции:

«1. Способ получения филлера, включающий в себя:

а) смешивание полинуклеотидов, имеющих молекулярную массу от 1800 кДа до 6000 кДа, с растворителем с получением раствора полинуклеотидов;

б) удаление бактерий из полученного раствора полинуклеотидов с помощью стерильного фильтра; и

с) смешивание несшитой гиалуроновой кислоты, имеющей молекулярную массу от 100 кДа до 5000 кДа, и модификатора pH с очищенным от бактерий раствором полинуклеотидов,

при этом полинуклеотид содержится в концентрации от 1% (мас./об.) до 1,5% (мас./об.) и несшитая гиалуроновая кислота содержится в концентрации от 0,1% (мас./об.) до 1% (мас./об.) относительно общего объема конечного филлера,

отличающийся тем, что стадии (а)-(с) выполняют последовательно,

при этом филлер имеет комплексную вязкость в диапазоне от 0,3 Па·с до 3 Па·с и подходит для уменьшения морщин легкой степени по шкале оценки тяжести морщин (WSRS) или «гусиных лапок».

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что полинуклеотид имеет молекулярную массу в диапазоне от 1800 кДа до 2300 кДа.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что растворитель представляет собой воду для инъекции.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадия (а) дополнительно включает перемешивание раствора после смешивания полинуклеотидов с растворителем.

5. Способ по п. 4, отличающийся тем, что полинуклеотиды равномерно распределены в растворителе.

6. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стерильный фильтр имеет размер пор 0,2 мкм.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что несшитая гиалуроновая кислота имеет молекулярную массу в диапазоне от 700 кДа до 1200 кДа.

8. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стадия (с) смешивания гиалуроновой кислоты и модификатора рН включает в себя:

с-1) смешивание несшитой гиалуроновой кислоты с очищенным от бактерий раствором полинуклеотидов, полученным на стадии (b), с получением смеси; и

с-2) смешивание модификатора рН с полученной смесью.

9. Способ по п. 1, дополнительно включающий в себя смешивание анестетического агента после стадии с) смешивания гиалуроновой кислоты и модификатора рН.

10. Способ по п. 9, отличающийся тем, что анестетический агент представляет собой лидокаин или его соль.

11. Способ по п. 9, отличающийся тем, что анестетический агент содержится в концентрации 0,3% (мас./об.) относительно общего объема конечного филлера».

При вынесении решения Роспатентом от 10.07.2025 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята данная формула изобретения.

Приведенные в решении Роспатента от 10.07.2025 доводы подкреплены сведениями из следующих источников информации:

- заявка на изобретение KR 2019102967 А, опубликована 04.09.2019 (далее -[1], в решении об отказе указана под номером Д1);
- патентный документ на изобретение RU 2697671 С1, опубликован 16.08.2019 (далее -[2], в решении об отказе указан под номером Д4);
- патентный документ на изобретение RU 2743746 С2, опубликован 25.02.2021 (далее -[3], в решении об отказе указан под номером Д5);
- патентный документ EP 2407147 А2, опубликован 18.01.2012 (далее -[4], в решении об отказе указан под номером Д2);
- заявка на изобретение KR 2020077449 А, опубликована 30.06.2020 (далее -[5], в решении об отказе указана под номером Д3).

В решении Роспатента от 10.07.2025 сделан вывод о том, что изобретение по независимому пункту 1 вышеприведенной формулы не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень», исходя из сведений, представленных: в источниках информации [1]-[3] (для альтернативы «полинуклеотид с молекулярной массой от 1800 до 2000 кДа») и в источниках информации [1] - [4] (для альтернативы «полинуклеотид с молекулярной массой от более 2000 до 6000 кДа»).

В отношении зависимых пунктов 2-11 формулы изобретения, приведенной выше, в решении Роспатента от 10.07.2025 указано на их известность из источников информации [1] (зависимые пункты 2-8 формулы изобретения, приведенной выше) и [5] (зависимые пункты 9-11 формулы изобретения, приведенной выше).

Заявитель в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса подал возражение, представив на рассмотрение уточненную формулу изобретения (представленная в возражении формула), в следующей редакции:

«1. Способ получения филлера, включающий в себя:

а) смешивание полинуклеотидов, имеющих молекулярную массу от 1800 кДа до 2300 кДа, с растворителем с получением раствора полинуклеотидов, и последующее перемешивание указанного раствора, при этом полинуклеотиды равномерно распределены в растворителе;

б) удаление бактерий из полученного раствора полинуклеотидов с помощью стерильного фильтра; и

в) смешивание несшитой гиалуроновой кислоты, имеющей молекулярную массу от 100 кДа до 5000 кДа, и модификатора рН с очищенным от бактерий раствором полинуклеотидов, при этом полинуклеотид содержится в концентрации от 1% (мас./об.) до 1,5% (мас./об.) и несшитая гиалуроновая кислота содержится в концентрации от 0,1% (мас./об.) до 1% (мас./об.) относительно общего объема конечного филлера, отличающийся тем, что стадии (а)-(в) выполняют последовательно, при этом филлер имеет комплексную вязкость в диапазоне от 0,3 Па·с до 3 Па·с и подходит для уменьшения морщин легкой степени по шкале оценки тяжести морщин (WSRS) или «гусиных лапок»; и

при этом стадия (в) смешивания гиалуроновой кислоты и модификатора рН включает в себя:

с-1) смешивание несшитой гиалуроновой кислоты с очищенным от бактерий раствором полинуклеотидов, полученным на стадии (б), с получением смеси; и

с-2) смешивание модификатора рН с полученной смесью.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что полинуклеотид имеет молекулярную массу в диапазоне от 1800 кДа до 2300 кДа.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что растворитель представляет собой воду для инъекции.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стерильный фильтр имеет размер пор 0,2 мкм.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что несшитая гиалуроновая кислота имеет молекулярную массу в диапазоне от 700 кДа до 1200 кДа.

6. Способ по п. 1, дополнительно включающий в себя смешивание анестетического агента после стадии с) смешивания гиалуроновой кислоты и модификатора pH.

7. Способ по п. 6, отличающийся тем, что анестетический агент представляет собой лидокаин или его соль.

8. Способ по п. 6, отличающийся тем, что анестетический агент содержится в концентрации 0,3% (мас./об.) относительно общего объема конечного филлера».

Заявитель обратился с просьбой принять к рассмотрению представленную в возражении формулу, отменить решение Роспатента от 10.07.2025 и выдать патент Российской Федерации на изобретение с им уточненной и представленной в возражении формулой изобретения.

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

С учетом даты подачи заявки (07.07.2022), правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Гражданский кодекс в редакции, действующей на дату подачи заявки, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы (далее – Правила ИЗ), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение (далее - Требования ИЗ), Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем (далее – Порядок ИЗ), утвержденные приказом Минэкономразвития Российской Федерации от 25 мая 2016 года № 316, зарегистрированным в Минюсте Российской Федерации 11 июля 2016 г., рег. № 42800, в редакции, действующей на дату подачи (с изменениями на 31 марта 2021 года).

Согласно пункту 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 является новым, если оно не известно из уровня техники. Изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно подпункту 8 пункта 43 Правил ИЗ экспертиза заявки по существу, в соответствии со статьей 1386 Кодекса включает проверку промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня изобретения.

Согласно пункту 46 Правил ИЗ если предложенная заявителем формула изобретения содержит группу изобретений, проверка проводится в отношении каждого из изобретений, входящих в группу.

Если предложенная заявителем формула изобретения содержит признак, выраженный альтернативными понятиями, проверка проводится в отношении каждой совокупности признаков, включающей одно из таких понятий.

Согласно пункту 75 Правил ИЗ при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

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.

Согласно пункту 76 Правил ИЗ проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме:

- определение наиболее близкого аналога изобретения;

- выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);

- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения;

- анализ уровня техники в целях подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

При проверке изобретательского уровня изобретения, относящегося к композиции, признаки, указанные в подпункте 3 пункта 39 Требований к документам заявки, не учитываются.

Согласно пункту 77 Правил ИЗ не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности:

- на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций, а достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними;

- на выборе оптимальных или рабочих значений параметров, если подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

Согласно пункту 80 Правил ИЗ известность влияния отличительных признаков заявленного изобретения на технический результат может быть

подтверждена как одним, так и несколькими источниками информации. Допускается использование аргументов, основанных на общих знаниях в конкретной области техники, без указания каких-либо источников информации. Однако это не освобождает экспертизу от обязанности подтвердить свои аргументы ссылкой на источники при дальнейшем рассмотрении заявки, если заявитель представит обоснованные доводы, опровергающие выводы экспертизы.

Согласно пункту 81 Правил ИЗ, в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, а также в случае, когда установлено, что указанный заявителем технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

Согласно пункту 39 Требований ИЗ при раскрытии сущности изобретения, относящегося к композиции, применяются следующие правила:

1) для характеристики композиций используются, в частности, следующие признаки:

- качественный состав (ингредиенты);
- количественный состав (содержание ингредиентов);
- структура композиции;
- структура ингредиентов;

2) для характеристики композиций неустановленного состава используются их физико-химические, физические и иные характеристики, а также признаки способа получения.

3) не допускается для характеристики композиции в качестве ее признаков использовать сведения, непосредственно к композиции не относящиеся (например, условия и режимы использования этой композиции в каком-либо процессе, способе), количественный (измеряемый или рассчитываемый) параметр, характеризующий одно или более свойств композиции, в случаях, когда этот параметр является отличительным признаком в характеристике

композиции в независимом пункте формулы (например, параметры прочности ламинирования, сопротивления растрескиванию при напряжении, фармакокинетического профиля и тому подобное), технический результат, проявляющийся при изготовлении или использовании композиции. При характеристике фармацевтической композиции не допускается использование признаков, относящихся к способу лечения или профилактики заболевания (например, указание доз, условий или режимов применения композиции или лекарственных средств, полученных на ее основе).

Анализ материалов заявки, а также доводов, содержащихся в решении Роспатента от 10.07.2025 и в возражении, показал следующее.

Существо заявленного изобретения изложено в приведенной выше формуле, представленной в корреспонденции от 16.05.2025 (далее – вышеприведенная формула изобретения), содержащей 1 (один) независимый пункт, характеризующий способ получения филлера.

Из заявки [1] известен способ получения филлера, включающий растворение ДНК (полинуклеотид) в стерильной дистиллированной воде (растворитель) в количестве от 0,05 до 2 мас.%, фильтрацию через фильтр PES 0,2 мкм (соответствует фильтру из примеров в описании настоящего изобретения, поэтому также является стерильным и удаляет бактерии), сушку, добавление PBS (фосфатно-солевой буфер) и гиалуроновой кислоты в количестве от 0,05 до 2 мас.%, при этом гиалуроновая кислота имеет молекулярную массу от 500 до 6000 кДа, а полинуклеотид имеет молекулярную массу от 480 до 2000 кДа (формула, [0042]-[0045], [0067]).

Известный из заявки [1] способ получения филлера рассматривается в качестве ближайшего аналога.

Отличием способа по независимому пункту 1 вышеприведенной формулы от способа, известного из заявки [1], является использование несшитой гиалуроновой кислоты, отсутствие дополнительных стадий, связанных с сушкой ДНК, а также комплексная вязкость филлера, которая позволяет его

использовать для уменьшения морщин легкой степени по шкале оценки тяжести морщин (WSRS) или «гусиных лапок».

В качестве технического результата, на реализацию которого направлено изобретение, указано: «вязкоэластичность, необходимая для физической опоры», «улучшение толщины кожи и уменьшение морщин кожи», «уменьшение боли», «эффективность и стабильность филлера», уменьшение количества стадий и минимизация загрязнения извне (см. описание изобретения, раздел «Преимущества»).

Из патентного документа [2] известен способ получения композиции для инъекции, включающий растворение ДНК фракций и последующее смешивание ДНК фракций с производными гиалуроновой кислоты, при этом молекулярная масса гиалуроновой кислоты составляет от 100 до 5000 кДа (см. [2], стр.5 абз.1, пример 2).

Следовательно, для специалиста в данной области техники, с учетом сведений из патентного документа [2], будет явным образом следовать возможность осуществления способа получения известного из заявки [1] филлера без стадии сушки раствора ДНК и при уменьшении количества стадий. Следовательно, возможность загрязнения извне будет минимизирована.

Из патентного документа [3] известен способ получения композиции для инъекции для уменьшения таких морщин, как «гусиные лапки», морщинки furrows (морщины легкой степени по шкале оценки тяжести морщин (WSRS), которая содержит несшитую гиалуроновую кислоту, при этом комплексная вязкость композиции составляет 2,31-2,45 Па·с, что делает возможным применение путем инъекции иглой от 25 до 32 калибра (стр.16 абз.1, стр.12 абз.3-4, примеры).

Следовательно, для специалиста в данной области техники, с учетом сведений из патентного документа [3], явным образом следует возможность осуществления способа получения филлера по заявке [1] с использованием именно несшитой гиалуроновой кислоты (без использования сшивающего

агента) во избежание проблем, связанных с безопасностью сшивающих агентов, стадий промывки и проверки остаточного количества сшивающего агента и с обеспечением комплексной вязкости, которая подходит для уменьшения морщин легкой степени по шкале оценки тяжести морщин (WSRS) или «гусиных лапок», что «делает возможным введение с помощью очень тонкой иглы калибром 30G или выше». То есть, используя сведения из источников информации [1], [3], достигаемый предложенным способом технический результат будет ожидаемым для специалиста в данной области техники.

Таким образом, изобретение, охарактеризованное в независимом пункте 1 вышеприведенной формулы, в части альтернативы «полинуклеотид с молекулярной массой от 1800 до 2000 кДа» не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень», исходя из сведений, представленных в источниках информации [1]-[3] (см. пункт 77 Правил ИЗ, правовая база выше).

В отношении альтернативы «полинуклеотид с молекулярной массой от более 2000 до 6000 кДа» (см. вышеприведенную формулу изобретения) необходимо отметить следующее.

Согласно описанию предложенного способа молекулярная масса полинуклеотида составляет от 1800 кДа до 2300 кДа (см. описание, примеры). Однако возможность использования полинуклеотида с молекулярной массой «от более 2300 до 6000 кДа» не подтверждена материалами заявки на дату ее подачи. При этом технический результат в отношении использования полинуклеотида с более высокой молекулярной массой заявителем не определен.

Таким образом, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат, не требуется (пункт 81 Правил ИЗ, правовая база выше).

При этом из документа [4] известна возможность использования полинуклеотида с молекулярной массой 0,5-3000 кДа в композиции для

регенерации и/или восстановления соединительных и/или эпителиальных тканей, содержащей полинуклеотиды и гиалуроновую кислоту с молекулярной массой от 500 кДа до 3000 кДа (см.[1], формула).

Таким образом, изобретение по независимому пункту 1 вышеприведенной формулы (в части альтернативы «полинуклеотид с молекулярной массой от более 2000 до 3000 кДа» не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень», поскольку создано путем объединения сведений, содержащихся в уровне техники, и общих знаний специалиста (см. пункт 75 Правил ИЗ, правовая база выше), исходя из сведений, содержащихся в источниках информации [1]-[4].

Что касается зависимых пунктов 2-11 вышеприведенной формулы, то указанные в них признаки известны из следующих источников информации:

- признаки зависимых пунктов 2-8 вышеприведенной формулы известны из патентного документа [1] (см. формулу, пар.[0042]-[0045], [0067]).

- признаки зависимых пунктов 9-11 вышеприведенной формулы известны из заявки на изобретение [5] см. формулу, пар.[0049]-[0050]).

Следовательно, включение признаков из зависимых пунктов 2-11 в независимый пункт 1 вышеприведенной формулы не изменит вывода о несоответствии изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень».

На основании изложенного и с учетом норм действующего законодательства (см. правовую базу выше), можно сделать вывод о правомерности решения Роспатента от 10.07.2025, поскольку изобретение, охарактеризованное в вышеприведенной формуле, явным образом для специалиста следует из уровня техники, а именно, из источников информации [1]-[5] и не отвечает требованию, предъявляемому пунктом 2 статьи 1350 Кодекса (см. правовую базу выше).

На заседании коллегии, состоявшемся 27.02.2026, было рассмотрено ходатайство заявителя о принятии к рассмотрению уточненной им формулы

изобретения (далее – уточненная формула изобретения), которая представлена с возражением (см. выше).

В независимом пункте уточненной формулы изобретения заявитель скорректировал молекулярную массу полинуклеотида (сужены интервалы значений: «от 1800 кДа до 2300 кДа»; «от 100 кДа до 5000 кДа») и этапы способа получения филлера, в том числе стадию «с» (см. выше, уточненная формула, представленная в возражении).

Указанные изменения основаны на первоначальных документах заявки и не приводят к изменению по существу.

С учетом данных обстоятельств, материалы заявки были направлены для осуществления информационного поиска и оценки патентоспособности заявленного изобретения, в объеме уточненной заявителем формулы изобретения (см. выше).

По результатам дополнительного информационного поиска был представлен 13.03.2026 отчет и заключение, согласно которым изобретение в объеме уточненной заявителем формулы изобретения соответствует всем условиям патентоспособности.

Заявитель в установленном порядке был ознакомлен с результатами дополнительного информационного поиска и доводами заключения.

Возражений от заявителя представлено не было.

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

удовлетворить возражение, поступившего 03.02.2026, отменить решение Роспатента от 10.07.2025, выдать патент на изобретение с уточненной 03.02.2026 заявителем формулой изобретения.

(21) 2024103097/04

(51) МПК А61L 27/54 (2006.01)

А61L 27/20 (2006.01)

А61К 8/73 (2006.01)

А61К 8/60 (2006.01)

А61Q 19/08 (2006.01)

А61М5/28 (2006.01)

(57) 1. Способ получения филлера, включающий в себя:

а) смешивание полинуклеотидов, имеющих молекулярную массу от 1800 кДа до 2300 кДа, с растворителем с получением раствора полинуклеотидов, и последующее перемешивание указанного раствора, при этом полинуклеотиды равномерно распределены в растворителе;

б) удаление бактерий из полученного раствора полинуклеотидов с помощью стерильного фильтра; и

с) смешивание несшитой гиалуроновой кислоты, имеющей молекулярную массу от 100 кДа до 5000 кДа, и модификатора рН с очищенным от бактерий раствором полинуклеотидов, при этом полинуклеотид содержится в концентрации от 1% (мас./об.) до 1,5% (мас./об.) и несшитая гиалуроновая кислота содержится в концентрации от 0,1% (мас./об.) до 1% (мас./об.) относительно общего объема конечного филлера, отличающийся тем, что стадии (а)-(с) выполняют последовательно, при этом филлер имеет комплексную вязкость в диапазоне от 0,3 Па·с до 3 Па·с и подходит для

уменьшения морщин легкой степени по шкале оценки тяжести морщин (WSRS) или «гусиных лапок»; и

при этом стадия (с) смешивания гиалуроновой кислоты и модификатора рН включает в себя:

с-1) смешивание несшитой гиалуроновой кислоты с очищенным от бактерий раствором полинуклеотидов, полученным на стадии (b), с получением смеси; и

с-2) смешивание модификатора рН с полученной смесью.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что полинуклеотид имеет молекулярную массу в диапазоне от 1800 кДа до 2300 кДа.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что растворитель представляет собой воду для инъекции.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стерильный фильтр имеет размер пор 0,2 мкм.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что несшитая гиалуроновая кислота имеет молекулярную массу в диапазоне от 700 кДа до 1200 кДа.

6. Способ по п. 1, дополнительно включающий в себя смешивание анестетического агента после стадии с) смешивания гиалуроновой кислоты и модификатора рН.

7. Способ по п. 6, отличающийся тем, что анестетический агент представляет собой лидокаин или его соль.

8. Способ по п. 6, отличающийся тем, что анестетический агент содержится в концентрации 0,3% (мас./об.) относительно общего объема конечного филлера»

(56) KR 2019102967 A, 04.09.2019;

EP 2407147 A2, 18.01.2012;

KR 2020077449 A, 30.06.2020;

RU 2697671 C1, 16.08.2019;

RU 2743746 C2, 25.02.2021