

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201590910** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2016.05.31

(22) Дата подачи заявки
2011.04.13

(51) Int. Cl. **C07K 14/78** (2006.01)
A61K 38/39 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

**(54) БЕЛКИ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНОГО ДОМЕНА ФИБРОНЕКТИНА,
СВЯЗЫВАЮЩИЕ PCSK9**

(31) **61/323,562; 61/330,731**

(32) **2010.04.13; 2010.05.03**

(33) **US**

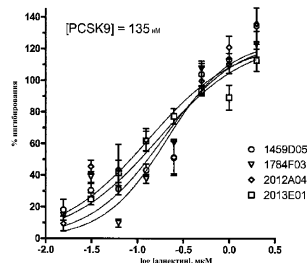
(62) **201270761; 2011.04.13**

(71) Заявитель:
**БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВИББ
КОМПАНИ (US)**

(72) Изобретатель:
**Кампхаусен Рей, Клоад Шерон Т.,
Дэвис Джонатан Х., Денхез Фабиемне
М., Сасед-Коте Амна, Липовсек Даса,
Лоу Чи Менг, Митчел Трейси С.,
Ракестроу Джинджер С., Руссо Кэти
А., Ло Чинг-Хсиунг Фредерик, Миао
Боуман, Паркер Рекс А., Ситкофф
Дори Ф. (US)**

(74) Представитель:
**Лыу Т.Н., Угрюмов В.М., Дементьев
В.Н., Глухарёва А.О., Карпенко О.Ю.,
Клюкин В.А., Строкова О.В., Захарова
Н.С., Христофоров А.А. (RU)**

(57) Настоящее изобретение относится к белкам на основе структурного домена фибронектина, которые связывают PCSK9. Изобретение также относится к применению данных инновационных белков в терапевтических приложениях для лечения атеросклероза, гиперхолестеринемии и других заболеваний, связанных с повышенным уровнем холестерина. Данное изобретение также относится к клеткам, содержащим данные белки, полинуклеотидам, кодирующим данные белки или их фрагменты, и векторам, содержащим данные полинуклеотиды, кодирующие данные инновационные белки.



A1

201590910

201590910

A1

БЕЛКИ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНОГО ДОМЕНА ФИБРОНЕКТИНА, СВЯЗЫВАЮЩИЕ PCSK9

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Данное изобретение относится к связывающим белок-предшественник конвертазы субтилизин/кексин типа 9 (PCSK9) белкам, содержащим структурный домен фибронектина. Также данное изобретение относится к применению данных оригинальных белков в терапевтических приложениях для лечения атеросклероза, гиперхолестеринемии и других заболеваний, связанных с повышенным уровнем холестерина. Также данное изобретение относится к клеткам, содержащим такие белки, полинуклеотидам, кодирующим такие белки, или их фрагментам и к векторам, содержащим полинуклеотиды, кодирующие данные оригинальные белки.

ВВЕДЕНИЕ

Атеросклероз - заболевание артерий ответственное за развитие ишемической болезни сердца (ИБС), которая является причиной большинства случаев смерти в промышленно развитых странах (Lusis (2000)). В настоящее время некоторые факторы риска развития ИБС хорошо известны: дислипидемии, артериальная гипертензия, сахарный диабет, курение, плохое питание, отсутствие физической нагрузки и стресс. Наиболее клинически значимые и распространенные дислипидемии характеризуются повышением содержания липопротеидов низкой и очень низкой плотности (ЛПНП и ЛПОНП) совместно с гиперхолестеринемией при отсутствии или наличии гипертриглицеридемии (Fredrickson et al. (1967)). Отдельное повышение уровня холестерина в составе ЛПНП является одним из наиболее распространенных факторов риска развития ИБС. Белок PCSK9 (также известный как HCHOLA3, NARC-1, или FH3) является протеазой и подсемейства протеиназы К семейства секреторных субтилаз (Naureckiene et al., Arch. Biochem. Biophys., 420:55-57 (2003)). Показано, что PCSK9 является ключевым регулятором гомеостаза уровня холестерина и уровня циркулирующих липопротеидов низкой плотности. Циркулирующий белок PCSK9 контролирует метаболизм ЛПНП непосредственно связываясь с рецептором ЛПНП и обеспечивая его деградацию в гепатоцитах. PCSK9-опосредованное снижение представленности и активности рецептора ЛПНП приводит к снижению клиренса ЛПНП из кровотока и повышению уровня ЛПНП. Известно, что некоторые мутантные формы PCSK9, в том числе S127R, N157K, F216L, R218S, и D374Y, с S127R, F216L, и D374Y связаны с аутосомно-доминантной гиперхолестеринемией (АДГ). Считается, что дикий

тип PCSK9 увеличивает скорость обмена рецепторов ЛПНП и обуславливает более низкий клиренс ЛПНП (Maxwell et al., Proc. Natl. Acad. Sci., 102(6):2069-2074 (2005), тогда как мутации, приводящие к потере функциональности PCSK9 приводят к повышению уровня рецептора липопротеидов низкой плотности (РЛПНП), увеличению клиренса циркулирующих ЛПНП, и соответствующему снижению уровня холестерина в плазме (Rashid et al., Proc. Natl. Acad. Sci., 102(15):5374-5379 (2005)). Таким образом, PCSK9 является потенциальной мишенью для разработки средств лечения атеросклероза, гиперхолестеринемии и других заболеваний, связанных с повышенным уровнем холестерина.

Основанные на последовательности фибронектина структуры представляют собой семейство белков, способных изменять свою структуру таким образом, чтобы связать любое целевое вещество. Белки такого типа, структуры которых обычно образованы на основе фибронектинового домена III типа (Fn3) или Fn3-подобного домена, имеют схожие функциональные свойства со свойствами природных или рекомбинантных антител (поликлональных, моноклональных или одноцепочечных), а также обладают структурными преимуществами. В частности, структура таких миметиков антител создана оптимальной для пространственной укладки, стабильности и растворимости даже в условиях, которые обычно приводят к потере структуры и функции антител. Примером структурных белков на основе фибронектина являются Аднектины (Adnexus, Bristol-Myers Squibb R & D Company).

Фибронектиновые домены III типа (Fn3) содержат следующие участки (по порядку от N-конца к С-концу): бета-или бета-подобный участок А, петля АВ, бета-или бета-подобный участок В, бета-или бета-подобный участок С, петля CD, бета-или бета-подобный участок D, петля DE, бета-или бета-подобный участок E; петля EF, бета-или бета-подобный участок F; петля FG и бета-или бета-подобный участок G. Любая или все петли АВ, ВС, CD, DE, EF и FG могут принимать участие в связывании целевой молекулы. Петли ВС, DE и FG являются структурными и функциональными аналогами областей определяющих комплиментарность иммуноглобулинов (CDR-участки). В патентной заявке США № 7115396 описываются белки, содержащие домены Fn3, в которых изменения в ВС, DE и FG петлях приводят к высокому сродству при связывании ФНО α . В патентной заявке США № 2007/0148126 описываются белки, содержащие домены Fn3, в которых изменения в ВС, DE и FG петлях приводят к высокому сродству при связывании VEGFR2.

Получение оптимизированных структурных белков содержащих домены фибронектинового типа, связывающих PCSK9, для терапевтического применения таких

белков при лечении атеросклероза, гиперхолестеринемии и других заболеваний, связанных с повышенным уровнем холестерина.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Настоящая заявка предлагает Аднектины против PCSK9 человека. Одним из объектов данного изобретения являются полипептиды, содержащие домен Fn3, в котором одна или более петель, доступных для растворителя, имеют случайную или мутантную первичную последовательность. В некоторых вариантах исполнения такой Fn3 домен представляет собой модифицированный относительно дикого типа домен Fn3, полученный из десятого модуля фибронектинового домена III типа человека (¹⁰Fn3). В некоторых вариантах исполнения такой ¹⁰Fn3-полипептид, описанный в данной заявке, является, по меньшей мере, на 40%, 50%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, или 90% идентичным домену ¹⁰Fn3 человека.

В некоторых вариантах исполнения одна или более петель из группы BC, DE и FG может быть длиннее или короче соответствующей петли фибронектина человека.

В некоторых вариантах исполнения полипептиды, описанные в данном изобретении содержат десятый фибронектиновый домен III типа (¹⁰Fn3), в котором домен ¹⁰Fn3 содержит петли AB, BC, CD, DE, EF и FG и, по меньшей мере, одну петлю из группы: BC, DE и FG с изменением в первичной последовательности относительно последовательности в соответствующей петле домена ¹⁰Fn3 человека.

В некоторых вариантах исполнения полипептид, описанный в данном изобретении, содержит домен Fn3, содержащий аминокислотную последовательность, по меньшей мере, на 80, 85, 90, 95, 98, 99 или 100% идентичную последовательности непетлевых участков.

В некоторых вариантах исполнения петля BC белка, описываемого в настоящем изобретении содержит аминокислотную последовательность, выбранную из группы последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303. В определенных вариантах исполнения петля BC белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит затемненные участки любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303, как показано в Таблице 3. Например, в одном варианте исполнения, петля BC содержит последовательность PPPSHGYG (остатки 3-10 последовательности SEQ ID NO: 2), DAPAHAYG (остатки 3-10 последовательности SEQ ID NO: 5), EPFSRLPGGGE (остатки 3-13 последовательности SEQ ID NO: 106) или DAPADGGYG (остатки 3-11 последовательности SEQ ID NO: 107).

В некоторых вариантах исполнения петля DE белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из следующей группы: SEQ ID NO 18-27 и 136-141. В определенных вариантах исполнения петля DE белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит затемненные участки любой из последовательностей SEQ ID NO: 18-27 и 136-141, как показано в Таблице 3. Например, в одном варианте исполнения петля DE содержит последовательность PGKG (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 18), VGVG (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 27) или VSKS (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 137).

В некоторых вариантах исполнения петля FG белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из следующей группы последовательностей: SEQ ID NO: 28-38 и 142-172. В определенных вариантах исполнения петля DE белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит затемненные участки любой из последовательностей SEQ ID NO: 28-38 и 142-172, как показано в Таблице 3. Например, в одном варианте исполнения петля FG содержит последовательность EYPYKHSGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 28), EYPYDYSYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 142) или EFDFVGAGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 167).

В некоторых вариантах исполнения домен $^{10}\text{Fn3}$ может содержать измененные аминокислотные остатки в начале и/или на конце последовательности, а также инсерции или делеции.

В некоторых вариантах исполнения белок, описываемый в данном изобретении, содержит одну петлю BC SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303; одну из последовательностей петель DE SEQ ID NO: 18-27 и 136-141; одну последовательностей петли FG SEQ ID NO: 28-38 и 142-172. В определенных вариантах исполнения белок, описываемый в данном изобретении, содержит одну последовательность петли BC, включающей затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303, показанных в Таблице 3; одну последовательность петли DE, включающей затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 18-27 и 136-141, показанных в Таблице 3; и одну последовательность петли FG, включающей затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 28-38 и 142-172, показанных в Таблице 3.

В некоторых вариантах исполнения белок, описываемый в данном изобретении, содержит аминокислотные последовательности петель BC, DE и FG совпадающие, по меньшей мере, на 70, 75, 80, 85, 90, 95, 98, 99 или 100% с любой из последовательностей

SEQ ID NO: 2-38, 106-172 и 301-303. В определенных вариантах исполнения белок, описываемый в данном изобретении, содержит аминокислотные последовательности петель BC, DE и FG совпадающие, по меньшей мере, на 70, 75, 80, 85, 90, 95, 98, 99 или 100% с любой из затененных частей последовательностей петель BC, DE и FG, показанных в Таблице 3, как это описано ранее.

В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин содержит аминокислотную последовательность любой из последовательностей SEQ ID NO:39-76, 173-290, and 304-309.

В некоторых вариантах исполнения последовательность анти-PCSK9 Аднектина содержит с 3 по 96 позиции аминокислотной последовательности домена Fn3 любой из последовательностей SEQ ID NO:39-76, 173-290 и 304-309.

Одним из объектов, защищаемых настоящим изобретением, является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $SW(X_1)_Z X_2 G$ (SEQ ID NO: 323), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, Z - число от 6 до 9 и X_2 представляет собой Y или H.

Одним из объектов, защищаемых настоящим изобретением, является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю DE с последовательностью $PX_1 X_1 X_1 X_3 T$, (SEQ ID NO: 324), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, а X_3 является либо G либо S.

Одним из объектов, защищаемых настоящим изобретением, является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю FG с последовательностью $EX_4 X_1 X_5 X_1 X_1 X_6 GYX_4 HRP$ (SEQ ID NO: 325), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_4 является Y или F, X_5 является Y, F или W, X_6 является либо S, либо A. В определенных вариантах исполнения X_4 и X_5 представляют собой ароматические остатки, каждый из которых независимо является Y, F, W или H.

Одним из объектов, защищаемых настоящим изобретением, является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $SW(X_1)_Z X_2 G$ (SEQ ID NO: 323), петлю DE с последовательностью $PX_1 X_1 X_1 X_3 T$ (SEQ ID NO: 324) и петлю FG с последовательностью $EX_4 X_1 X_5 X_1 X_1 X_6 GYX_4 HRP$ (SEQ ID NO: 325) как определено в данной заявке.

Одним из объектов, защищаемых настоящим изобретением, является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $SWEPFSRLPGGGE$ (SEQ ID NO: 106), петлю DE с последовательностью $PX_1 X_1 X_1 X_3 T$ (SEQ ID NO: 324) и петлю FG с последовательностью $EX_4 X_1 X_5 X_1 X_1 X_6 GYX_4 HRP$ (SEQ ID NO: 325) как определено в данной заявке.

Одним из объектов защищаемых настоящим изобретением является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $(X_1)_Z X_2 G$ (SEQ ID NO: 449), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, Z - число в диапазоне 6 - 9, а X_2 представляет собой Y или H.

Одним из объектов защищаемых настоящим изобретением является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю DE с последовательностью $X_1 X_1 X_1 X_3$, (SEQ ID NO: 450), в которой X_1 является любой аминокислотой, X_3 представляет собой G или S.

Одним из объектов защищаемых настоящим изобретением является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю FG с последовательностью $EX_4 X_1 X_5 X_1 X_1 X_6 GYX_4 HR$ (SEQ ID NO: 451), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_4 представляет собой Y или F, X_5 представляет собой Y, F, или W, X_6 представляет собой S или A. В определенных вариантах исполнения X_4 и X_5 представляют собой остатки ароматических аминокислот, каждая из которых, независимо, может быть Y, F, W или H.

Одним из объектов, защищаемых настоящим изобретением, является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $(X_1)_Z X_2 G$ (SEQ ID NO: 449), петлю DE с последовательностью $X_1 X_1 X_1 X_3$ (SEQ ID NO: 450) и петлю FG с последовательностью $EX_4 X_1 X_5 X_1 X_1 X_6 GYX_4 HR$ (SEQ ID NO: 451), как определено в данной заявке.

В некоторых вариантах исполнения существует, по меньшей мере, одна аминокислотная делеция на N-конце последовательности PCSK9 Аднектина.

В некоторых вариантах исполнения существует, по меньшей мере, одна аминокислотная делеция, инсерция или замена на C-конце последовательности PCSK9 Аднектина.

В некоторых вариантах исполнения на C-конец последовательности PCSK9 Аднектина добавлена линкерная последовательность.

В некоторых вариантах исполнения PCSK9 Аднектин может быть конъюгирован с другой молекулой, нежели $^{10}F_n3$, такой как сывороточный альбумин человека (HSA), как это описано в патентных заявках WO 2009/133208 и WO 2009/083804.

В некоторых вариантах исполнения PCSK9 Аднектин может содержать мутации в аминокислотных последовательностях петель AB, CD и EF, как это описано в патентных заявках WO 2009/133208 и WO 2009/083804.

Одним из объектов изобретения является PCSK9 Аднектин, содержащий фармакокинетическую группу (ПК). В одном варианте исполнения фармакокинетическая группа содержит полиэтиленгликоль (ПЭГ). В отдельных вариантах исполнения фармакокинетическая группа содержит Fc-фрагмент. В некоторых вариантах

исполнения фармакокинетическая группа содержит один или несколько Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин. Примеры слитых белков анти-PCSK9 Аднектин-Fc приведены в Таблице 1. Примеры анти-PCSK9 Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин, содержат последовательности SEQ ID NO: 618 или 619.

В определенных вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектины содержащие РК-группу, содержат последовательность как указана в SEQ ID NO: 322.

Другим объектом изобретения является анти-PCSK9 Аднектин не содержащий никакой РК- группы (т.е. «свободный» анти-PCSK9 Аднектин). В определенных вариантах исполнения свободный анти-PCSK9 Аднектин может вводиться с такой частотой, которая достаточна для достижения желаемого терапевтического эффекта. В другом варианте исполнения свободный анти-PCSK9 Аднектин может вводиться в виде лекарственной формы с пролонгированным высвобождением (например, лекарственная форма для подкожного введения). В некоторых вариантах исполнения лекарственная форма с пролонгированным высвобождением увеличивает длительность фазы абсорбции, или продлевает фармакодинамическое воздействие, или оказывает оба эффекта сразу. В качестве примера, лекарственная форма с пролонгированным высвобождением содержит раствор пропиленгликоля в фосфатном буфере (PBS).

Одним из объектов настоящего изобретения является применение анти-PCSK9 Аднектина для лечения атеросклероза, гиперхолестеринемии и других заболеваний, связанных с повышенным уровнем холестерина.

Одним из объектов данного изобретения является слитый полипептид, содержащий связывающий сывороточный альбумин десятый домен III типа фибронектина ($^{10}\text{Fn3}$), и анти-PCSK9 Аднектин, в котором связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывается с сывороточным альбумином, например HSA, с K_d 1 мкМ или меньше. В определенных вариантах исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ содержит аминокислотную последовательность, по меньшей мере, на 70% идентичную последовательности SEQ ID NO: 330. В одном из вариантов исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ содержит петлю BC с аминокислотной последовательностью, приведенной в последовательности SEQ ID NO: 331, петлю DE с аминокислотной последовательностью, приведенной в последовательности SEQ ID NO: 332, петлю FG с аминокислотной последовательностью, приведенной в последовательности SEQ ID NO: 333. В другом варианте исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ содержит одну или более петель BC с аминокислотной последовательностью, приведенной в последовательности SEQ ID NO: 331, петлю DE с аминокислотной

последовательностью, приведенной в последовательности SEQ ID NO: 332, петель FG с аминокислотной последовательностью, приведенной в последовательности SEQ ID NO: 333.

В одном из вариантов исполнения данный связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ из состава слитого полипептида также способен связывать один или несколько альбуминов: сывороточный альбумин макаки-резус (RhSA), сывороточный альбумин яванской макаки (CySA) или сывороточный альбумин мыши (MuSA). В других вариантах исполнения данный связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ не обладает перекрестной реактивностью с одним или несколькими белками среди RhSA, CySA или MuSA.

В определенных вариантах исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ в составе слитого полипептида связывает HSA с Kd 1 мкМ или менее. В некоторых вариантах исполнения данный связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA с Kd 500 нМ или менее. В других вариантах исполнения данный связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA с Kd, по меньшей мере, 200 нМ, 100 нМ, 50 нМ, 20 нМ, 10 нМ или 5 нМ.

В других вариантах исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ в составе слитого полипептида связывается с доменами HSA I или II. В одном варианте исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает оба домена HSA (I и II). В некоторых вариантах исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA в диапазоне pH от 5,5 до 7,4. В других вариантах исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA с Kd 200 пМ или менее при pH 5.5. В других вариантах исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA с Kd, по меньшей мере, 500 пМ, 200 пМ, 100 пМ, 50 пМ, 20 пМ, 10 пМ или 5 пМ в диапазоне от pH 5.5 до 7.4. В одном варианте исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA с Kd, по меньшей мере, 500 пМ, 200 пМ, 100 пМ, 50 пМ, 20 пМ, 10 пМ или 5 пМ при pH 5.5.

В некоторых вариантах исполнения период полужизни в плазме слитого полипептида в присутствии сывороточного альбумина, по меньшей мере, в 5 раз больше, чем период полужизни этого полипептида в отсутствие сывороточного альбумина. В определенных вариантах исполнения период полужизни в плазме слитого полипептида в присутствии сывороточного альбумина, по меньшей мере, в 2, 5, 7, 10, 12, 15, 20, 22, 25, 27 или 30 раз выше, чем период полужизни этого полипептида в отсутствие сывороточного альбумина. В некоторых вариантах исполнения сывороточным альбумином является один из следующих альбуминов: HSA, RhSA, CySA или MuSA.

В определенных вариантах исполнения период полужизни в плазме слитого полипептида в присутствии сывороточного альбумина составляет, по меньшей мере, 20 часов. В определенных вариантах исполнения период полужизни в плазме слитого полипептида в присутствии сывороточного альбумина составляет, по меньшей мере, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 75, 90, 100, 110, 120, 130, 150, 170 или 200 часов. В некоторых вариантах исполнения период полужизни слитого полипептида определяется у приматов (например, человек или обезьяна) или у мышей.

В любом из последующих объектов или вариантов исполнения связывающий сывороточный альбумин домен $^{10}\text{Fn3}$ содержит последовательность выбранную из группы последовательностей SEQ ID NO: 334, 338, 342, 346 и 348-370.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

На Фиг. 1 приведено выравнивание примера аминокислотной последовательности анти-PCSK9 Аднектина. Аминокислотные последовательности петель BC, DE и FG выделены подчеркиванием, курсивом и подчеркиванием или жирным шрифтом и подчеркиванием, соответственно.

На Фиг. 2 изображена схема анализа «PCSK9:гомологичный домен предшественника эпидермального фактора роста (домен EGFA)» на основе флуоресцентного резонансного переноса энергии (FRET), который был применен для измерения способности PCSK9 Адектинов ингибировать взаимодействие PCSK9:РЛПНП описано в Примере 2.

На Фиг. 3 изображена кривая, полученная при FRET-анализе, при измерении ингибирования взаимодействия человеческого PCSK9:EGFA клонами 1459D05, 1784F03, 1813E02, 1922G04 и 1923B02 (панель А) и клонами 1459D05, 2012A04, 2011H05 и 2013E01 (панель В) PCSK9 Аднектина, как описано в Примере 2.

На Фиг. 4 изображена кривая, полученная при FRET-анализе, при измерении ингибирования взаимодействия человеческого PCSK9:ATI000972 клонами 1459D05, 1784F03, 1813E02, 1922G04 и 1923B02 (панель А) и клонами 2012A04, 2011H05 и 2013E01 (панель В) PCSK9 Аднектина, как описано в Примере 2.

На Фиг. 5 показана активность клонов 1459D05, 1784F03, 1813E02, 1922G04 и 1923B02 (панель А) и клонов 2012A04, 2011H05 и 2013E01 (панель В) PCSK9 Аднектина, при прямом FRET-анализе связывания PCSK9 человека, как это описано в Примере 2.

На Фиг. 6 приведено ингибирование активности PCSK9 в клетках линии HepG2, измеренное с помощью метода поглощения DiI-ЛПНП клетками, как это описано в Примере 2.

На Фиг. 7 показано ингибирование индуцированного PCSK9 снижения количества РЛПНП на поверхности клеток линии HepG2 с помощью PCSK9 Аднектина, экспрессируемого клонами 1459D05, 1784F03, 2012A04 и 2011H05 (панель А) и 2011H05, 2012A04 и 2013E01 (панель В), как это описано в Примере 2. Показатель EC_{50} (нМ) для клонов 1784F03, 2012A04, 2011H05 и 2013E01 составляет 15.98, 7.78, 8.85 и 12.41, соответственно. Процентный уровень ингибирования PCSK9 при концентрации 75 нМ PCSK9 Аднектина клонов 1459D05, 1784F03, 2012A04, 2011H05 и 2013E01 составляет 66.8, 150.2, 190.1, 177.4 и 152.2, соответственно.

На Фиг. 8 демонстрируется эффект введения PCSK9 Аднектина АТИ000959 (100 мг/кг) на уровень холестерина в плазме (панель А) и на уровень несвязанного hPCSK9 в плазме (панель В) мышам трансгенной линии, экспрессирующим на высоком уровне hPCSK9, как это описано в Примере 3. Вариант АТИ000959 содержит разветвленный ПЭГ (NOF) массой 40 кДа.

На Фиг. 9 демонстрируется эффект введения PCSK9 Аднектина АТИ001114 (10 или 60 мг/кг) на уровень холестерина в плазме (панель А) и на уровень несвязанного hPCSK9 в плазме (панель В) мышам трансгенной линии, экспрессирующим на высоком уровне hPCSK9, как это описано в Примере 3.

На Фиг. 10 демонстрируется эффект введения PCSK9 Аднектинов АТИ000959 (панель А) или АТИ001114 (панель В), введенных в количестве 5 мг/кг внутривенно (i.p.), в однократной дозе, на уровень свободного hPCSK9 в сыворотке мышей трансгенной линии с нормальным уровнем экспрессии hPCSK9 (среднее значение $\pm$ SD), как это описано в Примере 3.

На Фиг. 11 показана дозозависимость эффекта PCSK9 Аднектина АТИ001114 на уровень свободного hPCSK9 у мышей трансгенной по hPCSK9 линии с нормальным уровнем экспрессии, как это описано в Примере 3.

На Фиг. 12 показан эффект однократного введения PCSK9 Аднектина АТИ001114 (5 мг/кг i.v.) на снижение количества ЛПНП-С у яванских макаков (среднее $\pm$ SEM, n=3), как это описано в Примере 3.

Фиг. 13. Определение аффинности и стехиометрических показателей связывания PCSK9 Аднектина с hPCSK9, определенные с помощью ИТС. PCSK9 Аднектины связываются с hPCSK9 в соотношении 1:1. В левой части фигуры приведены данные для PCSK9 Аднектина АТИ001081, в правой части для PCSK9 Аднектина АТИ001174.

Фиг. 14. Ингибирование сигнала PCSK9:EGFA (левая панель) и PCSK9:ATI-972 (правая панель) PCSK9 Аднектинами при анализе с помощью FRET.

Фиг. 15. Ингибирование индуцированного PCSK9 снижения количества РЛНП на поверхности клеток линии HepG2 под влиянием анти-PCSK9 Аднектинов.

Фиг. 16. Ингибирование проникновения PCSK9-AF647 в клетки линии HepG2.

Фиг. 17. Уровень свободного hPCSK9 в плазме у трансгенных мышей при введении PRD460 (вводимого i.p.).

Фиг. 18. Эффект введения PRD460 (15 мг/кг i.v.) на уровень ЛПНП-С и свободного PCSK9 у яванских макак (среднее $\pm$ SEM, n=3).

Фиг. 19. Эффект ATI-1081 (также обозначенного ATI001081) на уровень свободного PCSK9 у яванских макак.

Фиг. 20. Эффект ATI-1081 на уровень ЛПНП-С у яванских макак.

Фиг. 21. Эффект ATI-1081 в PBS при введении трансгенным мышам. На данной фигуре приведены данные об уровне свободного PCSK9 в плазме у трансгенных мышей.

Фиг. 22. Эффект подкожного введения ATI-1081 в полиэтиленгликоле трансгенным мышам. На данной фигуре приведены данные об уровне свободного hPCSK9 у трансгенных мышей.

Фиг. 23. Время полужизни HSA у мышей (*in vivo*). HSA вводился бестимусным мышам в дозах 20 мг/кг (левая панель) и 50 мг/кг (правая панель).

Фиг. 24. Определение времени полужизни SABA1.1 (панель A), SABA2.1 (панель B), SABA3.1 (панель C) и SABA4.1 (панель D) при введении мышам.

Фиг. 25. График, демонстрирующий увеличение времени полужизни SABA1-4 при одновременном введении с HSA мышам.

Фиг. 26. Определение времени полужизни в плазме SABA1.1 (панель A) и SABA5.1 (панель B) у яванского макака.

Фиг. 27. Анализ связывания SABA1.2 с альбуминами человека, мыши и крысы с помощью прямого ИФА.

Определение стехиометрических показателей связывания SABA1.1 и HSA. Стехиометрия данного связывания - 1:1.

Фиг. 29. Анализ связывания SABA1.2 с фрагментами рекомбинантного домена HSA с помощью системы BIACORE®.

Фиг. 30. Профиль фармакокинетики SABA1.2 у яванских макак при введении в дозировках 1 мг/кг и 10 мг/кг.

Фиг. 31. Профиль фармакокинетики SABA1.2 у обезьян при введении внутривенно или подкожно в дозировке 1 мг/кг.

ПОДОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Определения

Под термином «полипептид» подразумевается любая последовательность из двух или более аминокислот, независимо от длины, посттрансляционных модификаций или функции. Термины «полипептид», «пептид» и «белок» используются в данном документе равноправно. Полипептиды могут включать как природные так и неприродные аминокислоты, такие как описанные в заявке U.S. Patent No. 6,559,126 и включенные в данное изобретение посредством ссылки. Полипептиды также могут быть модифицированы с помощью любого из разнообразных стандартных химических способов (например, аминокислота может быть модифицирована с помощью защитной группы, С-концевой карбоксил может быть трансформирован в амидную группу, N-концевой аминокислотный остаток может быть модифицирован с помощью различных групп для повышения липофильности, также полипептид может быть химически гликозилирован или модифицирован другим способом для повышения стабильности и времени полужизни *in vivo*). Модификации полипептидов могут включать присоединение других структур, например циклических соединений или других молекул к полипептиду. Также полипептиды могут содержать один или более аминокислотных остатков с измененной конфигурацией (например, R, или S, или L, или D). Пептиды, описанные в настоящем изобретении, представляют собой модифицированные производные десятого домена III типа фибронектина, измененные таким образом, чтобы специфически связывать PCSK9. Данные пептиды здесь обозначены следующими названиями: «анти-PCSK9 Аднектин» или «PCSK9 Аднектин».

Термин «РК» является акронимом термина «фармакокинетический» и обозначает различные свойства химического вещества, включая, например, абсорбцию, распределение, обмен и выведение субъектом. Термины «РК модулирующий белок» или «РК группа» обозначают любой белок, пептид или агент, которые влияют на фармакокинетические свойства биологически активной молекулы, когда они слиты вместе или вводятся в организм совместно с биологически активной молекулой. Примерами РК модулирующих белков или РК-групп являются ПЭГ, вещества, связывающие сывороточный альбумин человека (HSA) (как описано в патентных заявках U.S. Publication Nos. 2005/0287153 и 2007/0003549, PCT Publication Nos. WO 2009/083804 и WO 2009/133208, и молекулы SABA, как описано в данной заявке), сывороточный альбумин человека, Fc-фрагмент или его части и варианты, и сахара (например, сиаловые кислоты).

"Процент (%) идентичности аминокислотной последовательности" в данной заявке определяется как процент аминокислотных остатков кандидатной последовательности, которые идентичны аминокислотным остаткам выбранной последовательности, после выравнивания последовательностей и введения, при необходимости, пробелов, для достижения максимального процента идентичности последовательности, и рассмотрения любых консервативных замен как отличающейся части сравниваемых последовательностей. Выравнивание для определения процента идентичности аминокислотной последовательности может быть построено различными способами, известными специалистам в соответствующей области, например, с помощью общедоступных компьютерных программ, таких как BLAST, BLAST-2, ALIGN, ALIGN-2 или Megalign (DNASTAR ®). Специалисты в соответствующей области могут определить подходящие параметры для оценки выравнивания, включая любые алгоритмы, необходимые для достижения максимального выравнивания на протяжении всей длины сравниваемых последовательностей.

Термин "выделенный" применяется для полипептида, который был идентифицирован и выделен из состава его природного окружения. Загрязняющие компоненты природного окружения пептида представляют собой вещества, которые могут мешать диагностическим или терапевтическим применениям данного полипептида, и могут включать ферменты, гормоны и другие белковые или небелковые растворенные вещества. В предпочтительных вариантах исполнения полипептид будет очищен: (1) до более чем 95% по весу, при определении методом Лоури, и, в наиболее предпочтительных, до более чем 99% по весу; (2) до степени чистоты, достаточной для выявления, по крайней мере, N-концевой или внутренней аминокислотной последовательности при использовании секвенатора с вращающимся стаканом; или (3) до гомогенности по результатам ДСН-ПААГ электрофореза в восстанавливающих или невосстанавливающих условиях с окрашиванием кумасси синим или, предпочтительно, серебром. Термин выделенный полипептид включает полипептид в рекомбинантных клетках *in situ*, так как, по крайней мере, один компонент естественного окружения полипептида отсутствует. Обычно, однако, выделенный полипептид получают с применением, по меньшей мере, одной стадии очистки.

Условное обозначение «мрк», «мг/кг» или «мг на кг» используется для обозначения дозировки вещества на кг веса. Все эти условные обозначений используются равноправно на протяжении всего данного документа.

Термин "время полужизни" аминокислотной последовательности или соединения может быть в целом определен как время, необходимое для снижения концентрации

полипептида в сыворотке на 50% *in vivo*, например, вследствие деградации последовательности или соединения и/или выведения или изоляции последовательности или соединения с помощью естественных механизмов. Время полужизни может быть определено любым известным способом, например, путем фармакокинетического анализа. Подходящие методы известны специалисту в соответствующей области, и могут, например, обычно, включать этапы: введения приматам подходящим способом подходящих доз исследуемой аминокислотной последовательности или соединения, описываемых в настоящем изобретении; регулярный сбор образцов крови или других образцов у указанных приматов; определения уровня или концентрации введенной аминокислотной последовательности или соединения в указанных образцах крови и вычисления, на основе полученных таким образом данных, времени, достаточного для того, чтобы уровень или концентрация аминокислотной последовательности или соединения, описываемых в данном изобретении, была снижена на 50% по сравнению с исходным уровнем при введении. Для примера см. стандартные руководства, например Kenneth, A. et al., *Chemical Stability of Pharmaceuticals: A Handbook for Pharmacists* и Peters et al., *Pharmacokinetic Analysis: A Practical Approach* (1996). Также см. Gibaldi, M. et al., *Pharmacokinetics*, 2nd Rev. Edition, Marcel Dekker (1982).

Время полужизни может быть выражено с использованием таких показателей, как $t_{1/2}$ -alpha, $t_{1/2}$ -beta, HL_Lambda_z и площадь под кривой (AUC). В настоящем описании «увеличением времени полужизни» обозначается повышение любого из указанных показателей, любых двух из этих параметров, любых трех из этих параметров или всех четырех параметров. «Увеличение времени полужизни», в частности, обозначает повышение $t_{1/2}$ -beta и/или HL_Lambda_z, либо совместно, либо нет, с повышением $t_{1/2}$ -alpha и/или AUC.

Обзор

Данная заявка описывает Аднектины против PCSK9 человека. Для определения специфических антагонистов для PCSK9, молекулы PCSK9 были презентованы для большой синтетической библиотеки Аднектинов. Связавшиеся с PCSK9 Аднектины были охарактеризованы по связыванию с PCSK9, биофизическим свойствам и ингибиторной активности по отношению к PCSK9. Отобранные пулы Аднектинов были подвергнуты мутагенезу и последующим раундам отбора при снижении концентрации связываемого агента и выделения Аднектинов с низкой константой диссоциации. После осуществления описанного процесса оптимизации, была отобрана группа Аднектинов,

специфически ингибирующих PCSK9, с желаемыми биохимическими и биофизическими свойствами.

Структуры на основе фибронектина

Одним из объектов данной заявки являются полипептиды, содержащие домен Fn3, в котором последовательности одной или нескольких петель, доступных для растворителя, подвергнуты случайному или направленному мутагенезу. В некоторых вариантах исполнения домен Fn3 представляет собой Fn3 домен, полученный из последовательности дикого типа десятого домена III типа фибронектина человека (¹⁰Fn3):

VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAVTVRYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSK
STATISGLKPGVDYTITVYAVTGRGDSPASSKPISINYRT (SEQ ID NO: 1). В указанной последовательности ¹⁰Fn3 подчеркнуты петли BC, DE и FG.

Как описано в данной заявке, последовательности ¹⁰Fn3, не связывающие лиганды, т.е. являющиеся «структурными участками ¹⁰Fn3», могут быть изменены в такой степени, чтобы домен ¹⁰Fn3 сохранял функции связывания лигандов и/или структурную стабильность. Описано большое количество различных мутантных вариантов структурных участков ¹⁰Fn3. В одном из объектов данного изобретения один или более аминокислотных остатков из Asp 7, Glu 9 и Asp 23 заменены на другие аминокислотные остатки, например на неотрицательно заряженные (например, Asn, Lys и др.). Было показано, что такие замены повышают стабильность ¹⁰Fn3 при нейтральных значениях pH, по сравнению с доменом ¹⁰Fn3 дикого типа (См. PCT Publication No. WO 02/04523). Описано большое количество дополнительных изменений структурных участков домена ¹⁰Fn3, которые либо оказывают полезный, либо нейтральный эффект. См., например, Batori et al., *Protein Eng.*, 15(12):1015-1020 (Dec. 2002); Koide et al., *Biochemistry*, 40(34):10326-10333 (Aug. 28, 2001).

И мутантный и дикий тип домена ¹⁰Fn3 обладают сходной структурой, описываемой как 7 бета-участков, обозначаемых буквами от A до G, и 6 петлевых областей (петли AB, BC, CD, DE и FG), соединяющих упомянутые бета-участки. Бета-участки, расположенные наиболее близко к N и C-концам молекулы могут принимать бета-подобную конформацию в растворе. В последовательности SEQ ID NO:1 петле AB соответствуют остатки 15-16, петле BC соответствуют остатки 21-30, петле CD соответствуют остатки 39-45, петле DE соответствуют остатки 51-56, петле EF соответствуют остатки 60-66, петле FG соответствуют остатки 76-87 (Xu et al., *Chemistry & Biology*, 9:933-942 (2002)).

В некоторых вариантах исполнения последовательность полипептида $^{10}\text{Fn3}$ может быть, по меньшей мере, на 40%, 50%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85% или 90% идентична последовательности домена $^{10}\text{Fn3}$ человека, указанной в последовательности SEQ ID NO:1. Большая часть вариативности будет, как правило, приходиться на одну или несколько петель. Последовательности каждого из бета и бета-подобных участков полипептида $^{10}\text{Fn3}$ могут почти полностью состоять из аминокислотной последовательности, которая, по меньшей мере, на 80%, 85%, 90%, 95% или 100% идентична последовательностям соответствующих бета или бета-подобных участков последовательности SEQ ID NO:1, таким образом, что отличия не нарушают стабильность полипептида при физиологических условиях.

В некоторых вариантах исполнения, данное изобретение включает полипептиды, содержащие десятый домен III типа фибронектина ($^{10}\text{Fn3}$), в котором указанный домен $^{10}\text{Fn3}$ содержит петлю AB, петлю BC, петлю CD, петлю DE, петлю EF и петлю FG, при этом последовательность, по крайней мере, одной из петель BC, DE, и FG изменена, относительно последовательности соответствующей петли домена $^{10}\text{Fn3}$ человека. В некоторых вариантах исполнения изменены последовательности петель BC и FG, в некоторых вариантах исполнения изменены последовательности петель BC, DE и FG, т.е. домен Fn3 содержит петли, структура которых отличается от таковых у природного домена. В некоторых вариантах исполнения, изменены последовательности петель AB, CD и/или EF. Под «изменением» понимается наличие одного или более отличий между данной аминокислотной последовательностью и референсной (соответствующий домен фибронектина человека). Изменение включает в себя вставки, делеции и замены аминокислотных остатков. Изменение аминокислотной последовательности может быть достигнуто через введение направленных, ненаправленных или спонтанных изменений последовательности, как правило, на уровне кодирующей последовательности, и может осуществляться любым способом, например, ПЦР, «ошибочной» ПЦР или химическим синтезом ДНК.

В некоторых вариантах исполнения длина одной или более петель из группы BC, DE и FG, может отличаться от последовательности соответствующей петли фибронектина человека в большую и меньшую сторону. В некоторых вариантах исполнения длина петли может быть увеличена на 2-25 аминокислотных остатков. В некоторых вариантах исполнения длина петли может быть уменьшена на 1-11 аминокислотных остатков. Таким образом, для оптимизации связывания антигена, длина какой-либо петли домена $^{10}\text{Fn3}$ может быть изменена по длине, а также по

аминокислотной последовательности, для достижения наилучшей возможной гибкости и аффинности при связывании антигена.

В некоторых вариантах исполнения полипептид содержит домен Fn3, содержащий аминокислотную последовательность, по меньшей мере, на 80, 85, 90, 95, 98, 99 ил 100% идентичную не петлевым участкам последовательности SEQ ID NO:1, в которой, по крайней мере, одна петля из группы BC, DE и FG является измененной. В некоторых вариантах исполнения, измененная последовательность петли BC содержит до 10 аминокислотных замен, до 4 делеций и до 10 инсерций аминокислотных остатков, или комбинации данных изменений. В некоторых вариантах исполнения измененная последовательность петли DE содержит до 6 аминокислотных замен, до 4 делеций и до 13 инсерций аминокислотных остатков, или комбинации данных изменений. В некоторых вариантах исполнения измененная последовательность петли FG содержит до 12 аминокислотных замен, до 11 делеций и до 25 инсерций аминокислотных остатков, или комбинации данных изменений.

Как описано выше, аминокислотные остатки, соответствующие остаткам в позициях 21-30, 51-56 и 76-87 последовательности SEQ ID NO:1, соответствуют петлям BC, DE и FG, соответственно. Однако, следует понимать, что не каждый аминокислотный остаток в области петли должен быть изменен для того, чтобы получить высокую аффинность $^{10}\text{Fn3}$ к выбранной мишени (например, к PCSK9).

Например, нет необходимости изменять остатки 21 (S) и 22 (W) петли BC, как указано в последовательности SEQ ID NO:1, для связывания с PCSK9. То есть, домены $^{10}\text{Fn3}$ с высокой аффинностью связывания PCSK9 могут быть получены при изменении остатков только в позициях 23-30 петли BC, как она показана в последовательности SEQ ID NO:1. Это наглядно показано на примерах последовательностей петли BC, приведенных в Таблице 3, где показано, что изменены только аминокислотные остатки в затемненных позициях приведенных последовательностей. Таким образом, в некоторых вариантах исполнения, петля BC, в соответствии с данным обозначением, содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303, как это отражено в Таблице 3. Например, в одном из вариантов исполнения, петля BC может содержать последовательность PPPSHGYG (остатки 3-10 последовательности SEQ ID NO: 2), DAPAHAYG (остатки 3-10 последовательности SEQ ID NO: 5), EPFSRLPGGGE (остатки 3-13 последовательности SEQ ID NO: 106) или DAPADGGYG (остатки 3-11 последовательности SEQ ID NO: 107).

Сходным образом, нет необходимости изменять аминокислотные остатки в позициях 51 (P) и 56 (T) петли DE последовательности SEQ ID NO:1 для связывания с

PCSK9. То есть, домены $^{10}\text{Fn3}$ с высокой аффинностью связывания PCSK9 могут быть получены при изменении остатков только в позициях 52-55 петли DE, как она показана в последовательности SEQ ID NO:1. Это наглядно показано на примерах последовательностей петли DE, приведенных в Таблице 3, где показано, что изменены только аминокислотные остатки в затемненных позициях приведенных последовательностей. Таким образом, в некоторых вариантах исполнения, петля DE, в соответствии с данным обозначением, содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 18-27 и 136-141, как это отражено в Таблице 3. Например, в одном из вариантов исполнения, петля DE может содержать последовательность PGKG (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 18), VGVG (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 27) или VSKS (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 137).

Сходным образом, нет необходимости изменять аминокислотные остатки в позиции 87 (P) петли FG последовательности SEQ ID NO:1 для связывания с PCSK9. То есть, домены $^{10}\text{Fn3}$ с высокой аффинностью связывания PCSK9 могут быть получены при изменении остатков только в позициях 76-86 петли FG, как она показана в последовательности SEQ ID NO:1. Это наглядно показано на примерах последовательностей петли FG, приведенных в Таблице 3, где показано, что изменены только аминокислотные остатки в затемненных позициях приведенных последовательностей. Таким образом, в некоторых вариантах исполнения, петля FG, в соответствии с данным обозначением, содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 28-38 и 142-172, как это отражено в Таблице 3. Например, в одном из вариантов исполнения, петля FG может содержать последовательность EYPYKHSGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 28), EYPDYSGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 142) или EFDFVGAGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 167).

В некоторых вариантах исполнения, настоящая заявка демонстрирует, что петли BC, DE и FG могут быть в общем виде описаны соответствующими консенсусными последовательностями. Например, петля BC может быть в общем виде описана с помощью консенсусной последовательности $\text{SW}(\text{X}_1)_Z\text{X}_2\text{G}$ (SEQ ID NO: 323), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, Z является числом от 6 до 9, X_2 представляет собой Y или H. Данная консенсусная последовательность представлена в виде примеров последовательностями петель BC в Таблице 3, за исключением петли BC, определяемой последовательностью SEQ ID NO: 106. В других вариантах исполнения Z является

числом от 2 до 5. В определенных вариантах исполнения, X_2 является остатком любой ароматической аминокислоты (т.е. Y, F, W или H).

В другом варианте исполнения петля DE может в общем виде быть выражена с помощью консенсусной последовательности $PX_1X_1X_1X_3T$, (SEQ ID NO: 324), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_3 представляет собой G или S. Данная консенсусная последовательность представлена в виде примеров последовательностями петель DE в Таблице 3.

В другом варианте исполнения петля FG может быть в общем виде выражена с помощью консенсусной последовательности $EX_4X_1X_5X_1X_1X_6GYX_4HRP$ (SEQ ID NO: 325), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_4 представляет собой Y или F, X_5 представляет собой Y, F или W, X_6 представляет собой S или A. В определенных вариантах исполнения X_4 и X_5 являются остатками ароматических аминокислот, каждый из которых, независимо, может быть Y, F, W или H. Данная консенсусная последовательность представлена в виде примеров последовательностями петель FG в Таблице 3.

Соответственно, в определенных вариантах исполнения настоящая заявка описывает связывающий PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $SW(X_1)ZX_2G$ (SEQ ID NO: 323), петлю DE с последовательностью $PX_1X_1X_1X_3T$ (SEQ ID NO: 324) и петлю FG с последовательностью $EX_4X_1X_5X_1X_1X_6GYX_4HRP$ (SEQ ID NO: 325), в соответствии с приведенным выше описанием.

В других вариантах исполнения настоящая заявка описывает связывающий PCSK9 Аднектин, содержащий петлю BC с последовательностью $SWEPFSRLPGGGE$ (SEQ ID NO: 106), петлю DE с последовательностью $PX_1X_1X_1X_3T$ (SEQ ID NO: 324) и петлю FG с последовательностью $EX_4X_1X_5X_1X_1X_6GYX_4HRP$ (SEQ ID NO: 325), в соответствии с приведенным выше описанием.

В определенных вариантах исполнения последовательность петли BC может быть в общем виде выражена с помощью консенсусной последовательности $(X_1)_ZX_2G$ (SEQ ID NO: 449), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, Z является любым числом от 6 до 9, X_2 представляет собой Y или H. Данная консенсусная последовательность представлена в виде примеров последовательностями петель BC в Таблице 3, за исключением петли BC, определяемой последовательностью SEQ ID NO: 106. В других вариантах исполнения Z является любым числом от 2 до 5. В определенных вариантах исполнения Z является любым числом от 10 до 15. В

некоторых вариантах исполнения, X_2 является остатком любой ароматической аминокислоты (т.е. Y, F, W или H).

В определенных вариантах исполнения петля DE может в общем виде быть выражена с помощью консенсусной последовательности $X_1X_1X_1X_3$, (SEQ ID NO: 450), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_3 представляет собой G или S. Данная консенсусная последовательность представлена в виде примеров последовательностями петель DE в Таблице 3.

В определенных вариантах исполнения петля FG может в общем виде быть выражена с помощью консенсусной последовательности $EX_4X_1X_5X_1X_1X_6GYX_4HR$ (SEQ ID NO: 451), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_4 представляет собой Y или F, X_5 представляет собой Y, F или W, X_6 представляет собой S или A. В определенных вариантах исполнения X_4 и X_5 являются остатками ароматических аминокислот, каждый из которых, независимо, может быть Y, F, W или H. Данная консенсусная последовательность представлена в виде примеров последовательностями петель FG в Таблице 3.

Соответственно, в одном варианте исполнения, настоящая заявка описывает связывающий PCSK9 Аднектин содержащий петлю BC с последовательностью $(X_1)ZX_2G$ (SEQ ID NO: 449), петлю DE с последовательностью $X_1X_1X_1X_3$ (SEQ ID NO: 450) и петлю FG с последовательностью $EX_4X_1X_5X_1X_1X_6GYX_4HR$ (SEQ ID NO: 451), в соответствии с приведенным выше описанием.

В определенных вариантах исполнения, иммуноглобулин-подобные белки, основанные на структурной части $^{10}Fn3$, могут быть определены в общем виде следующей последовательностью:

EVVAAT(X)_aSLLI(X)_xYYRITYGE(X)_bQEFTV(X)_yATI(X)_cDYTITVYAV(X)_zISINY
RT (SEQ ID NO:328)

В последовательности SEQ ID NO: 328 петля AB представлена X_a , петля CD представлена X_b , петля EF представлена X_c , петля BC представлена X_x , петля DE представлена X_y , петля FG представлена X_z . X обозначает любую аминокислоту, индекс X обозначает целое число аминокислотных остатков. В частности, a в любом месте может составлять 1-15, 2-15, 1-10, 2-10, 1-8, 2-8, 1-5, 2-5, 1-4, 2-4, 1-3, 2-3 или 1-2 аминокислотных остатка; b , c , x , y и z , каждый независимо, в любом месте, могут составлять 2-20, 2-15, 2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8, 2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков. В предпочтительных вариантах исполнения a составляет 2 аминокислотных остатка, b составляет 7 аминокислотных остатков, c составляет 7 аминокислотных остатков, x составляет 9 аминокислотных остатков, y составляет 6

аминокислотных остатков, z составляет 12 аминокислотных остатков. Последовательности данных бета участков могут иметь в любом месте от 0 до 10, от 0 до 8, от 0 до 6, от 0 до 5, от 0 до 4, от 0 до 3, от 0 до 2, от 0 до 1 аминокислотной замены, делеции или вставки на протяжении всех 7 структурных областей относительно соответствующих аминокислотных остатков, указанных в последовательности SEQ ID NO: 1. В определенных вариантах исполнения, аминокислотные остатки, составляющие коровую часть, фиксированы и любые замены, консервативные замены, делеции или вставки производятся с любыми другими аминокислотными остатками.

В примерах осуществления петли BC, DE и FG представленные последовательностями $(X)_x$, $(X)_y$, и $(X)_z$, соответственно, заменены полипептидами, содержащими последовательности петель BC, DE и FG любых вариантов белков, связывающих PCSK9, представленных в Таблице 3, или затемненные области этих вариантов, или консенсусные последовательности 323-325 или 449-451.

В определенных вариантах исполнения иммуноглобулин-подобные белки на основе структуры $^{10}\text{Fn3}$ могут быть в общем виде определены следующей последовательностью:

EVVAATPTSLI $(X)_x$ YYRITYGETGGNSPVQEFTV $(X)_y$ ATISGLKPGVDYTITVYA
V $(X)_z$ ISINYRT (SEQ ID NO:329)

В последовательности SEQ ID NO: 329 петля BC представлена X_x , петля DE представлена X_y , петля FG представлена X_z . X обозначает любую аминокислоту, индекс X обозначает целое число аминокислотных остатков. В частности, x , y и z каждый независимо, в любом месте, может составлять 2-20, 2-15, 2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8, 2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков. В предпочтительных вариантах исполнения x составляет 9 аминокислотных остатков, y составляет 6 аминокислотных остатков, z составляет 12 аминокислотных остатков. Последовательности данных бета участков могут иметь в любом месте от 0 до 10, от 0 до 8, от 0 до 6, от 0 до 5, от 0 до 4, от 0 до 3, от 0 до 2, от 0 до 1 аминокислотной замены, делеции или вставки на протяжении всех 7 структурных областей относительно соответствующих аминокислотных остатков, указанных в последовательности SEQ ID NO: 1. В примерах осуществления изобретения последовательности данных бета участков могут иметь в любом месте от 0 до 10, от 0 до 8, от 0 до 6, от 0 до 5, от 0 до 4, от 0 до 3, от 0 до 2, от 0 до 1 консервативной аминокислотной замены на протяжении всех 7 структурных областей относительно соответствующих аминокислотных остатков, указанных в последовательности SEQ ID NO: 1. В определенных вариантах исполнения коровые аминокислотные остатки фиксированы и любые замены, консервативные

замены, делеции или вставки производятся с любыми другими аминокислотными остатками. В примерах осуществления петли BC, DE и FG, представленные последовательностями $(X)_x$, $(X)_y$, и $(X)_z$, соответственно, заменены полипептидами, содержащими последовательности петель BC, DE и FG любых вариантов белков, связывающих PCSK9, представленных в Таблице 3, или затемненные области этих вариантов, или консенсусные последовательности 323-325 или 449-451.

В определенных вариантах исполнения, анти- PCSK9 Аднектин, описанный в данной заявке, может содержать последовательность как указано в SEQ ID NO: 328 или 329, в которой петли BC, DE и FG, представленные последовательностями $(X)_x$, $(X)_y$, и $(X)_z$ соответственно, заменены соответствующим набором определенных последовательностей петель BC, DE и FG от любого из клонов в Таблице 3, или последовательности, по меньшей мере, на 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, 97%, 98% или 99% идентичные последовательностям петель BC, DE и FG клонов, приведенных в Таблице 3. В примерах осуществления изобретения анти- PCSK9 Аднектин, описанный в данной заявке, определяется последовательностью SEQ ID NO: 329 и содержит соответствующий набор последовательностей петель BC, DE и FG из любого из клонов, приведенных в Таблице 3. Например, клон 1459D05 в Таблице 3 содержит такие же последовательности петель BC, DE и FG, как в последовательностях SEQ ID NO: 2, 18 и 28, соответственно. Таким образом, анти- PCSK9 Аднектин на основе данных петель может содержать последовательность SEQ ID NO: 328 или 329, в которой $(X)_x$ содержит последовательность SEQ ID NO: 2, $(X)_y$ содержит последовательность SEQ ID NO: 18 и $(X)_z$ содержит последовательность SEQ ID NO: 28. Схожие конструкции могут быть реализованы с использованием набора петель BC, DE и FG других клонов, указанных в Таблице 3, или консенсусных последовательностей 323-325 или 449-451. Структурные части таких вариантов анти- PCSK9 Аднектина могут содержать в любой части от 0 до 20, от 0 до 15, от 0 до 10, от 0 до 8, от 0 до 6, от 0 до 5, от 0 до 4, от 0 до 3, от 0 до 2, от 0 до 1 аминокислотной замены, консервативной аминокислотной замены, делеции или вставки относительно аминокислотных остатков структурной части, указанных в последовательности SEQ ID NO: 1. Такие структурные модификации могут осуществляться до тех пор, пока анти- PCSK9 Аднектин способен связывать PCSK9 с желаемой K_D .

В некоторых вариантах исполнения петля BC белка, описываемого в данном изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из следующей группы: SWPPPSHGYG (SEQ ID NO: 2), SWRPPIHAYG (SEQ ID NO: 3), SWDAPIHAYG (SEQ ID NO: 4), SWDAPAHAYG (SEQ ID NO: 5) и SWDAPAVTYG (SEQ ID NO: 6),

SWSPPANGYG (SEQ ID NO:7), SWTPPPKGYG (SEQ ID NO:8), SWRPPSHAYG (SEQ ID NO:9), SWDPPSHAYG (SEQ ID NO:10), SWEPPSHAYG (SEQ ID NO:11), SWSPPSHAYG (SEQ ID NO:12), SWRPPSNGHG (SEQ ID NO:13), SWVPPSDDYG (SEQ ID NO:14), SWVPSSHAYG (SEQ ID NO:15), SWDPSSHAYG (SEQ ID NO:16) и SWEPPSSHAYG (SEQ ID NO:17). В последующих вариантах исполнения петля BC белка, описываемого в данном изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из последовательностей SEQ ID NO: 106-135 и 301-303. В других вариантах исполнения петля BC белка, описываемого в изобретении, содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303, как показано в Таблице 3. Например, в одном из вариантов исполнения петля BC содержит последовательность PPPSHGYG (остатки 3-10 последовательности SEQ ID NO: 2), DAPAHAYG (остатки 3-10 последовательности SEQ ID NO: 5), EPFSRLPGGGE (остатки 3-13 последовательности SEQ ID NO: 106) или DAPADGGYG (остатки 3-11 последовательности SEQ ID NO: 107).

В некоторых вариантах исполнения петля DE белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из следующей группы: PPGKGT (SEQ ID NO:18), PIVEGT (SEQ ID NO:19), PGSEGT (SEQ ID NO:20), PGSKGT (SEQ ID NO:21), PGSKST (SEQ ID NO:22), PVGRGT (SEQ ID NO:23), PVGEGT (SEQ ID NO:24), PIGKGT (SEQ ID NO:25), PVNEGT (SEQ ID NO:26) и PVGVGT (SEQ ID NO:27). В последующих вариантах исполнения петля DE белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из последовательностей SEQ ID NO: 136-141. В других вариантах исполнения петля DE белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 18-27 и 136-141, как показано в Таблице 3. Например, в одном из вариантов исполнения петля DE содержит последовательность PGKG (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 18), VGVG (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 27) или VSKS (остатки 2-5 последовательности SEQ ID NO: 137).

В некоторых вариантах исполнения петля FG белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из следующей группы: EYPYKHSGYYHRP (SEQ ID NO:28), EYTFKHSGYYHRP (SEQ ID NO:29), EYTYKGSGYYHRP (SEQ ID NO:30), EYTYNGAGYYHRP (SEQ ID NO:31), EYTYIGAGYYHRP (SEQ ID NO:32), EYTYEGAGYYHRP (SEQ ID NO:33), EYAYNGAGYYHRP (SEQ ID NO:34), EYPWKSGSGYYHRP (SEQ ID NO:35), EFPFKWSGYYHRP (SEQ ID NO:36), EFPWPHAGYYHRP (SEQ ID NO:37) и

EYAFEGAGYYHRP (SEQ ID NO:38). В последующих вариантах исполнения петля FG белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит аминокислотную последовательность, выбранную из последовательностей SEQ ID NO: 142-172. В других вариантах исполнения петля FG белка, описываемого в настоящем изобретении, содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 28-38 и 142-172, как показано в Таблице 3. Например, в одном из вариантов исполнения петля FG содержит последовательность EYPYKHSAGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 28), EYPYDYSAGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 142), or EFDFVGAGYYHR (остатки 1-12 последовательности SEQ ID NO: 167).

В некоторых вариантах исполнения белок, описываемый в настоящем изобретении, содержит одну последовательность петли BC, выбранную из группы последовательностей BC, включающих последовательности SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303, или затемненную часть любой одной из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 106-135 и 301-303, как показано в Таблице 3; одну последовательность петли DE, выбранную из группы последовательностей петель DE, включающих последовательности SEQ ID NO:18-27 и 136-141, или затемненную часть любой одной из последовательностей SEQ ID NO:18-27 and 136-141 как показано в Таблице 3; и одну последовательность петли FG, выбранную из группы последовательностей FG, включающих последовательности SEQ ID NO: 28-38 и 142-172, или затемненную часть любой одной из последовательностей SEQ ID NO: 28-38 и 142-172 как показано в Таблице 3. В некоторых вариантах исполнения белок, описываемый в настоящем изобретении, содержит аминокислотные последовательности петель BC, DE и FG, по меньшей мере, на 70, 75, 80, 85, 90, 95, 98, 99 или 100% идентичные любой одной из последовательностей SEQ ID NO: 2-38, 106-172, 301-303. В других вариантах исполнения белок, описываемый в настоящем изобретении, содержит аминокислотные последовательности петель BC, DE и FG, по меньшей мере, на 70, 75, 80, 85, 90, 95, 98, 99 или 100% идентичные затемненной части любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-38, 106-172, 301-303, как показано в Таблице 3.

В некоторых вариантах исполнения аминокислотная последовательность анти-PSCK9 Аднектина содержит любую из последовательностей SEQ ID NO: 39-76, 173-290 и 304-309. В некоторых вариантах исполнения анти-PSCK9 Аднектин содержит фрагмент аминокислотной последовательности домена Fn3 с 3 по 96 позиции любой из последовательностей SEQ ID NO: 39-76, 173-290 и 304-309. В некоторых вариантах исполнения анти-PSCK9 Аднектин содержит аминокислотную последовательность, по

меньшей мере, на 70, 75, 80, 85, 90, 95, 98, 99 или 100% идентичную любой из последовательностей SEQ ID NOS:39-76, 173-290 и 304-309.

Фибронектин связывается с интегринами различных типов за счет интегрин-связывающего мотива - аргинин-глицин-аспарагиновая кислота (RGD). В некоторых вариантах исполнения белок, описываемый в данном изобретении, содержит домен ¹⁰Fn3 без интерин-связывающего (RGD) мотива. Интегрин-связывающий мотив может быть удален путем видоизменения последовательности RGD за счет аминокислотных замен, делеций или инсерций.

В определенных вариантах исполнения, молекулы анти-PSCK9 Аднектина, описываемые в настоящем изобретении, могут быть модифицированы за счет удлинения N- или C-концевых частей. Например, последовательность MG может быть добавлена на N-конец последовательности домена ¹⁰Fn3, определяемой последовательностью SEQ ID NO: 1. Добавочная аминокислота М обычно отщепляется, оставляя на N-конце белка аминокислотный остаток G. В другом случае первые 10 аминокислотных остатков последовательности анти-PSCK9 Аднектина, приведенной в Таблице 4, могут быть заменены другой N-концевой последовательностью, называемой в данном документе N-концевым удлинением, как показано в Таблице 6 (например, SEQ ID NO: 371-379). Кроме того, М, G или MG могут быть помещены на N-конец любого N-концевого удлинения, SEQ ID NO: 371-379. Анти-PSCK9 Аднектины, описанные в данной заявке, могут также содержать различные C-концевые последовательности, называемые в данном документе C-концевыми удлинениями. Например, последовательность анти-PSCK9 Аднектина, показанная в Таблице 4, может быть укорочена после треонина, соответствующего треонину в 94 положении последовательности SEQ ID NO: 1 (т.е. укорочена после последовательности INYRT (SEQ ID NO: 636)). Такой укороченный вариант может быть использован в качестве терапевтической молекулы в укороченной форме, или может быть добавлена другая C-концевая последовательность после остатка треонина. Примеры C-концевых удлиняющих последовательностей приведены в Таблице 6 как SEQ ID NO: 380-395. Примеры последовательностей анти-PSCK9 Аднектина, содержащих C-концевые удлинения приведены в Таблице 4. Например, последовательность SEQ ID NO: 49 (клон 1813E02) содержит естественную C-концевую удлиняющую последовательность EIDKPSQ (SEQ ID NO: 380) с последующей последовательностью His6-тэга (SEQ ID NO: 637). Однако, стоит понимать, что последовательность His6-тэга полностью необязательна.

В отдельных вариантах исполнения, последовательности C-концевого удлинения (также называемые «хвосты»), содержат остатки E и D и могут быть от 8 до 50, от 10 до

30, от 10 до 20, от 5 до 10 и 2 и 4 аминокислотных остатка длиной. В некоторых вариантах исполнения, последовательности «хвостов» включают линкеры на основе ED, в которых последовательность состоит из тандемных повторов ED. В примерах осуществления изобретения «хвосты» содержат 2-10, 2-7, 2-5, 3-10, 3-7, 3-5, 3, 4 или 5 повторов ED. В определенных вариантах исполнения, «хвосты» на основе ED также могут включать дополнительные аминокислотные остатки, такие как, например: EI (SEQ ID NO: 385), EID, ES, EC, EGS и EGC. Эти последовательности сходны с известными последовательностями «хвостов» Аднектина, такими как EIDKPSQ (SEQ ID NO: 380), в которых удалены остатки D и K. В примерах осуществления изобретения, такие ED-хвосты содержат остатки E, I или EI (SEQ ID NO: 385) перед ED-повторами.

В других вариантах исполнения, N- и C-концевые последовательности могут быть комбинированы с последовательностями других известных линкеров (например, SEQ ID NO: 396-419 в Таблице 6), если это необходимо при конструировании слитых вариантов анти-PCSK9 Аднектина. Примеры последовательностей анти-PCSK9 Аднектина, содержащих линкерные последовательности, приведены в Таблице 4 (например, SEQ ID NO: 53, 55 и 57). В некоторых вариантах исполнения C-концевая последовательность может быть добавлена к последовательности домена $^{10}\text{Fn3}$ для упрощения прикрепления фармакокинетической группы. Например, цистеин-содержащая линкерная последовательность, такая как GSGC (SEQ ID NO: 77) может быть добавлена на C-конец для сайт-направленного пэгилирования данного остатка цистеина.

Фармакокинетические части

Одним из объектов, описываемых данной заявкой на изобретение является анти-PCSK9 Аднектин, содержащий фармакокинетическую (ПК) часть. Улучшенная фармакокинетика может быть желательна в соответствии с имеющейся терапевтической необходимостью. Часто желательно повысить биодоступность и/или увеличить время между введением доз препарата, что возможно за счет увеличения периода времени, когда белок остается доступным в сыворотке крови после введения препарата. В некоторых случаях желательно поддерживать постоянную концентрацию белка в плазме (например, уменьшить различие между концентрацией белка в сыворотке вскоре после введения и незадолго до следующего введения). Анти-PCSK9 Аднектин может быть присоединен к определенной группировке, которая снижает скорость выведения полипептида у млекопитающих (например, мышей, крыс, или человека) более чем в три раза по сравнению с немодифицированным анти-PCSK9 Аднектином. Другие

показатели улучшения фармакокинетики включают в себя время полужизни в плазме, которое часто делится на альфа-и бета-фазу. Показатели каждой или обеих фаз могут быть значительно улучшены путем добавления соответствующей РК-группы.

Молекулы, замедляющие выведение белка из крови, в данном документе называются «РК-группы» и включают полиоксоалкиленовые группы, например, полиэтиленгликоль, сахара (например, сиаловая кислота) и хорошо переносимые белковые группы (например, Fc-фрагмент и его части и их варианты, трансферрин, сывороточный альбумин). Анти-PCSK9 Аднектин может быть слит с альбумином или с его фрагментом (частью) или с одним из вариантов альбумина, как описано в U.S. Publication No. 2007/0048282. В некоторых вариантах исполнения, анти-PCSK9 Аднектин может быть слит с одним или более Аднектином, связывающим сывороточный альбумин, как описано в данной заявке.

В некоторых вариантах исполнения РК-группой является белок, связывающий сывороточный альбумин, например, такие белки, как описанные в U.S. Publication Nos. 2007/0178082 и 2007/0269422.

В некоторых вариантах исполнения РК-группой является сывороточный белок, связывающий иммуноглобулины, например, такие белки, как описанные в U.S. Publication No. 2007/0178082.

В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин содержит полиэтиленгликоль (ПЭГ). С помощью реакций с аминами, тиолами или другими подходящими реакционными группами, одна или несколько молекул ПЭГ могут быть соединены с анти-PCSK9 Аднектином в различных положениях. Для этого может быть использована первичная аминогруппа на N-конце белка или боковые группы аминокислотных остатков, таких как лизин или аргинин. В некоторых вариантах исполнения ПЭГ присоединен в одном из положений, выбранных из группы: а) N-конец; б) между N-концом и наиболее близко расположенным к N-концу бета или бета-подобным участком; с) на петле, расположенной на обратной по отношению к сайту связывания поверхности полипептида; d) между C-концом и наиболее близко расположенным к C-концу бета или бета-подобным участком; и е) на C-конце полипептида.

Пэгилирование может осуществляться с помощью сайт-направленного пэгилирования, при котором в белок вводится подходящая реакционная группа для создания сайта, по которому преимущественно будет происходить пэгилирование. В некоторых вариантах исполнения последовательность белка модифицируется введением остатка цистеина в необходимой позиции, что обеспечивает направленное

пегилирование по данному остатку цистеина. ПЭГ различается по молекулярному весу в широких пределах и может быть разветвленным или линейным. В одном варианте исполнения ПЭГ имеет две цепи. В другом варианте исполнения ПЭГ имеет 4 цепи.

В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин слит с иммуноглобулиновым Fc-фрагментом, или его частью, или вариантом фрагмента или части. В примере осуществления изобретения используется Fc-фрагмент иммуноглобулинов подкласса IgG1, однако Fc-фрагменты других подклассов иммуноглобулинов (например, IgG2, IgG3 и IgG4) также могут быть использованы. Ниже приведена последовательность Fc-фрагмента иммуноглобулина IgG1 человека, в которой относительные положения каждой области отмечены в соответствии с номенклатурой Евросоюза (EU):

ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGP
SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ
YNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP
SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK (SEQ ID NO: 315)

Коровая последовательность шарнирной области выделена подчеркиванием, CH1 область выделена курсивом, CH2 и CH3 области указаны обычным шрифтом. Следует понимать, что С-концевой остаток лизина необязателен.

Указанный слитый белок может быть получен путем присоединения последовательности анти-PCSK9 Аднектина к любому из концов последовательности Fc-домена, т.е. могут быть получены слитые белки Fc-анти-PCSK9 Аднектин или анти-PCSK9 Аднектин-Fc. В определенных вариантах исполнения Fc-фрагмент и анти-PCSK9 Аднектин соединяются при помощи линкерной последовательности. Примеры линкерных последовательностей включают AGGGGSG (SEQ ID NO: 310), GSGSGSGSGSGS (SEQ ID NO: 311), QPDEPGGS (SEQ ID NO: 312), ELQLEESAAEAQDGELD (SEQ ID NO: 313), TVAAPS (SEQ ID NO: 314), KAGGGGSG (SEQ ID NO: 620), KGSGSGSGSGSGS (SEQ ID NO: 621), KQPDEPGGS (SEQ ID NO: 622), KELQLEESAAEAQDGELD (SEQ ID NO: 623), KTVAAPS (SEQ ID NO: 624), KAGGGGSGG (SEQ ID NO: 625), KGSGSGSGSGSGSG (SEQ ID NO: 626), KQPDEPGGSG (SEQ ID NO: 627), KELQLEESAAEAQDGELDG (SEQ ID NO: 628), KTVAAPSG (SEQ ID NO: 629) AGGGGSGG (SEQ ID NO: 630), GSGSGSGSGSGSG (SEQ ID NO: 631), QPDEPGGSG (SEQ ID NO: 632), ELQLEESAAEAQDGELDG (SEQ ID NO: 633) и TVAAPSG (SEQ ID NO: 634).

В некоторых вариантах исполнения Fc-домен, входящий в состав слитого белка с анти-PCSK9 Аднектином, содержит последовательность шарнирной области Fc-домена. При использовании в данной заявке термин «шарнирная область» включает коровые аминокислотные остатки шарнирной области молекулы IgG1 в позициях 104-119 последовательности SEQ ID NO: 315 (DKTHTCPPCPAPELLG; SEQ ID NO: 316), соответствующие участку 221-236 по номенклатуре Евросоюза. В определенных вариантах исполнения слитый белок анти-PCSK9 Аднектин-Fc мультимеризуется (например, образует димер), частично за счет остатков цистеина внутри шарнирной области в позициях 109 и 112 последовательности SEQ ID NO: 315 (позиции 226 и 229 по номенклатуре Евросоюза, соответственно). В других вариантах исполнения шарнирная область, как описывается в данной заявке, может дополнительно включать аминокислотные остатки областей CH1 и CH2, фланкирующих коровую последовательность шарнирной области, как показано в последовательности SEQ ID NO: 315.

В некоторых вариантах исполнения шарнирная последовательность может содержать замены, придающие желаемые фармакодинамические, биофизические и/или биологические свойства. Некоторые примеры последовательностей шарнирной области включают следующие: EPKSSDKTHTCPPCPAPELLGGPS (SEQ ID NO: 317; коровая последовательность шарнирной области подчеркнута), EPKSSDKTHTCPPCPAPELLGGSS (SEQ ID NO: 318; коровая последовательность шарнирной области подчеркнута), EPKSSGSTHTCPPCPAPELLGGSS (SEQ ID NO: 319; коровая последовательность шарнирной области подчеркнута), DKTHTCPPCPAPELLGGPS (SEQ ID NO: 320; коровая последовательность шарнирной области подчеркнута) и DKTHTCPPCPAPELLGGSS (SEQ ID NO: 321, коровая последовательность шарнирной области подчеркнута). В одном варианте исполнения остаток Р в положении 122 (238 по номенклатуре Евросоюза) последовательности SEQ ID NO: 315 заменен на остаток S для нарушения эффекторной функции Fc-фрагмента. Пример данной замены приведен в любой из последовательностей SEQ ID NO: 318, 319 и 321. В другом варианте исполнения остатки DK в положении 104-105 последовательности SEQ ID NO: 315 (221-222 по номенклатуре Евросоюза) заменены на остатки GS для удаления потенциального сайта сшивки. Пример такой замены показан в последовательности SEQ ID NO: 319. В другом варианте исполнения остаток С в положении 103 последовательности SEQ ID NO: 315 (220 по номенклатуре Евросоюза) заменен на остаток S для предотвращения формирования неправильной дисульфидной

связи в отсутствие легкой цепи. Пример такой замены приведен в последовательностях SEQ ID NO: 317-319.

В определенных вариантах исполнения слитый белок анти-PCSK9 Аднектин-Fc может обладать следующими конфигурациями: 1) анти-PCSK9 Аднектин-шарнирная область-Fc, 2) шарнирная область-Fc- анти-PCSK9 Аднектин. Таким образом, любой вариант анти-PCSK9 Аднектина, описываемый в настоящем изобретении, может быть введен в состав слитого белка с Fc-доменом, содержащего последовательность шарнирной области, в соответствии с данными конфигурациями. В некоторых вариантах исполнения для соединения модулей анти-PCSK9 Аднектин и шарнирная область-Fc может использоваться линкер. В этом случае, слитый белок может обладать, например, следующей конфигурацией: шарнирная область- анти-PCSK9 Аднектин-линкер-Fc. Кроме того, в зависимости от системы наработки слитых белков, на N-конце слитого белка может располагаться лидерная сигнальная последовательность. Например, если слитый белок продуцируется в клетках млекопитающих, следующая лидерная последовательность может быть введена на N-конец слитого белка: METDTLLLWVLLLWVPGSTG (SEQ ID NO: 326). Если слитый белок продуцируется в системе *E. coli*, на N-конец слитого белка будет введен остаток метионина.

Пример последовательности слитого белка анти-PCSK9 Аднектин-шарнирная область-Fc, продуцируемого в клетках млекопитающих:

METDTLLLWVLLLWVPGSTG*GVSDVPRDLEVVAATPTSLISWVPPSDDYGYR
ITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATISGLKPGVDYITIVYAVEFPWPHAGYYHRPISINYRTEI
EPKSSGSTHTCPPCPAPELLGGSSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN
NYKTTTPVLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
K* (SEQ ID NO: 322). В данном примере Fc-домен содержит последовательности областей CH1, CH2 и CH3 иммуноглобулинов G1 человека: *VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQY
NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS
RDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSGDGSFFLYSKLTV
DKSRWQQGNVFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK* (SEQ ID NO: 448) и шарнирная область последовательности SEQ ID NO:319. В последовательности SEQ ID NO: 322 последовательность лидерного пептида выделена жирным шрифтом, последовательность анти-PCSK9 Аднектина выделена курсивом, шарнирная область подчеркнута. Следует понимать, что остаток лизина на конце последовательности SEQ

ID NO: 322 необязателен. Эффективность слитого полипептида, приведенного в последовательности SEQ ID NO: 322 (также описываемого в данной заявке как PRD460) показана в Примере 4.

Примеры слитых белков PCSK9 Аднектин-Fc приведены в Таблице 1. Все последовательности могут начинаться с метионина и лидерной сигнальной последовательности клеток млекопитающих (например, SEQ ID NO: 326).

Таблица 1

Примеры последовательностей слитых белков анти-PCSK9 Аднектин-Fc

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
PCSK9 Аднектин-X₁-Fc C-концевые варианты			
52	1459 D05-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	GVSDVPRDLEVVAATPTSLISWPPPSH GYGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPPGKGATIS GLKPGVDYTITVYAVEYPYKHSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
53	1784F 03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать	GVSDVPRDLEVVAATPTSLISWRPPIH AYGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPIVEGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYTFKHSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		С-концевой остаток К	
54	1784F 03-m1-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc- фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPIH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSEGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYTFKHSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYITLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
55	1784F 03-m2-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc- фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYTFKHSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYITLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
56	1784F 03-m3-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAV TYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKSTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYTFKHSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYITLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYT QKSLSLSPG
57	1813E 02–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSPPAN GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGRGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYTYKSGGYH RPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYT QKSLSLSPG
58	1923B 02–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWTPPPK GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYTYNGAGYYH RPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYT QKSLSLSPGK
59	1923B 02(N82I)–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWTPPPK GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYTYIGAGYYH RPISINY RT–X ₁ –X ₂ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
60	1923B 02(N82E) –Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc- фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLISWTTPPK GYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYTYEGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
61	1923B 02(T80A) –Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc- фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLISWTTPPK GYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYAYNGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
62	1922 G04–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWRPPSH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTITVYAVEYPWKSGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
63	1922 G04(R25D)– Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPPSH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTITVYAVEYPWKSGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
64	1922 G04(R25E)– Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPPSH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTITVYAVEYPWKSGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
65	1922 G04(R25S) – Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSPPSH AYGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTTITVYAVEYPWKSGGYHHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
66	2012 A04-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWRPPSN GHGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPVNEGATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFPFKWSGGYHHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
67	2013E 01-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWVPPSD DYGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFPWPAGYYHHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		(SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
68	2011 H05-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWVPSSH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYAFEGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
69	2011 H05(V23D)- Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPSSH AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYAFEGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
	2011	X1 является	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPSSH

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
70	H05(V23E) – Fc слитый белок	необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	AYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYAFEGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG
71	2381B 02-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWEPFSR LPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYPYDYSGYHRPIS INYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG
72	2381B 04-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWEPFSR LPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYPYEHSGYYHRPIS INYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNNHYT

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	QKSLSLSPG
73	2381В 06–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSR LPGGGEEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYITITVYAVEYPYPHSGYYHRPIS INYRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
74	2381В 08–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEYTFPGAGYYHRPISIN YRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
75	2381 D02–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSR LPGGGEEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYITITVYAVEYPYDHSGYYHRPIS INYRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
76	2381 D04-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSR LPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYITITVYAVEFPYDHSGYYHRPIS INYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
77	2381F I1-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKSTATI SGLKPGVDYITITVYAVEYTFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
78	2381 G03-Fc	X1 является необязательным и, если	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSR LPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
	слитый белок	присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	TISGLKPGVDYTITVYAVEFPYAHSGYYHRPIS INYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
79	2381 G09-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWDAPAG DGYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYTITVYAVEFTFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
80	2381 H03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWEPFSR LPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYPYAHSGYFHRPIS INYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		фрагмент может включать С-концевой остаток К	
81	2382 A01-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWAAPAG GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEYDFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGSGF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
82	2382B 10-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYDFPGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGSGF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
83	2382B 09-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
84	2382C 05–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEYSFPGAGYYHRPISINYRT–X ₁ –X ₂ –VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
85	2382C 09–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE GYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISIN YRT–X ₁ –X ₂ –VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
86	2382 D03–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD EAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISIN

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG
87	2382 D05-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFDFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG
88	2382 D08-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEFPFPGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		С-концевой остаток К	
89	2382 D09-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYITLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
90	2382F 02-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFDFPGSGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYITLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
91	2382F 03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAA DAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFNFPAGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYITLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
92	2382F 05–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE AGKHYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEFD FPGAGYYHRPIS IN YRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
93	2382F 08–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFTYPGSGYYHRPISIN Y RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
94	2382F 09–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAA AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEYDFPGSGYYHRPISIN Y RT–X ₁ –X ₂ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
95	2382 G04-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLIISWDAPAG GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFDFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
96	2382 H10-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLIISWDAPAG GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
97	2382 H11-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc- фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWDAPAD GYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVFKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
98	2382 H04-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc- фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWDAPAA GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATI SGLKPGVDYTITVYAVEYDFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
99	2382 H07-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWDAPAD AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
00	2382 H09–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAA AYGYRITYGETTGGNSPVQEFTVPSSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
01	2451 A02–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAA GYGYRITYGETTGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFPFPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
02	2451B 05–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG GYGYRITYGETTGGNSPVQEFTVPSSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		(SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
03	2451B 06–Fc слитый белок (эквивалент 2382D05)	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFDFPGAGYYHRPISIN YRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
04	2451C 06–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG AASYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYITITVYAVEFFPFGAGYYHRPISI NYRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
	2451	X1 является	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
05	D05–Fc слитый белок	необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	AYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG
06	2451F 03–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLNISWDPPAE GYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEFNFPFGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT QKSLSLSPG
07	2451 G01–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID	GVSDVPRDLEVVAATPTSLNISWDAPAG GYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	QKSLSLSPG
08	2451 H07-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GITDVPRDLEVVAATPTSLLISWNPPDV NYGYRITYGETGGNSPLQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYITITVYAVEYPYAHAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
09	2382E 03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG DGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFDFFGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
10	2382E 04-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITITVYAVEFTFFGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
11	2382E 05–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYITIVYAVEFDFPGAGYYHRPISIN YRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
12	2382E 09–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYITIVYAVEYDFPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG
13	2381 A04–Fc	X1 является необязательным и, если	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSR LPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTA

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
	слитый белок	присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	TISGLKPGVDYTITVYAVEYPYPFSGYYHRPIS INYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
14	2381 A08-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKGTATI SGLKPGVDYTITVYAVEYDFPGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
15	2381B 10-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYTITVYAVEYNFIGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		фрагмент может включать С-концевой остаток К	
16	2381C 08-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD GAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYTTITVYAVEFPYPFAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
17	2381 G06-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSEKLD GKARRGYRITYGETGGNSPVQQFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYTTITVYAVEFPYDHSGYYHRPIS IN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
18	2381 H01-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSPRDS TGLVRRGYRITYGETGGNSPVQQFTVPGSKGT ATISGLKPGVDYTTITVYAVEYPYDHSGYYHRPI SIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
19	2381 H06–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWGDVRT NEARQGYRITYGETGGNSPLQGFTVPGSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEYTYEHSGYYHRPISIN YRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
20	2381 H09–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWDAPAG GGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFVGAGYYHRPISIN YRT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
21	2382B 11–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть	GVSDVPRDLEVVAATPTSL LISWDAPAA AYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFAGSGYYHRPISINY

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
22	2382B 08-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать C-концевой остаток K	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD AYGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPSSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFAFPAGAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
23	2382C 11-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAG GYGYYRITYGETTGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTTITVYAVEYDFAGSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		С-концевой остаток К	
24	2382 G03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE AEAYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEYVFPAGAGYYHRPISI NYRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
25	2382 H03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAE GAYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATI SGLKPGVDYTITVYAVEYPYPFAGAGYYHRPISIN YRT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
26	2451 A10-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из	GVTDVPRDMEVVAATPTSLLISWQPPAV TYGYRITYGETGGNSTLQQFTVPVYKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYPYDHSGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYT QKSLSLSPG
27	2451B 02–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAA AYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYT QKSLSLSPG
28	2451C 11–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GIVDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPPAG AYGYYRITYGETGGNSPKQQFTVPGYKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYPYDHSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYT QKSLSLSPGK
29	2451 H01–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAA GYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATIS GLKPGVDYTITVYAVEYDFPGSGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
30	2011В 11-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLGISWAPPSD AYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYITITVYAVEYPYSHAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
31	2971 A03-Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLGISWDPPSD DYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYITITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINY RT-X ₁ -X ₂ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
32	2971 A09–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAD DYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
33	2971E 02–Fc слитый белок	X1 является необязательным и, если присутствует, может быть выбран из следующей группы: E, EI, EID, EIDK (SEQ ID NO: 384), EIE и EIEK (SEQ ID NO: 635); X2 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; данный Fc-фрагмент может включать С-концевой остаток К	GVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPSD DYGYYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGATIS GLKPGVDYTTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINY RT–X ₁ –X ₂ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
X₁-Fc-X₂-PCSK9 Аднектин N-концевые варианты			
34	Fc-1459D05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWPPPSHGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPPGKTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPYKHSGYGYYHRPISINYRT-X ₃
35	Fc-1784F03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWRPPIHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPIVEGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYTFKHSGYGYYHRPISINYRT-X ₃
36	Fc-1784F03-m1 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPIHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPGSEGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYTFKHSGYGYYHRPISINYRT-X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
37	Fc-1784F03-m2 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPGSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYTFKHSGYYHRPISINYRT–X ₃
38	Fc-1784F03-m3 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAVTYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPGSKSTATISGLKPGV DYTITVYAVEYTFKHSGYYHRPISINYRT–X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
39	Fc-1813E02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSPPANGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVGRGTATISGLKPGV DYTITVYAVEITYKSGYYHRPISINYRT–X ₃
40	Fc-1923B02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWTPPPKGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTATISGLKPGV DYTITVYAVEITYNGAGYYHRPISINYRT–X ₃
	Fc-	X1 выбирается из	X ₁ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
41	1923B02(N82 I) слитый белок	последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWTTPPKGYGYR ITYGETGGNSPVQEF TVPVGEGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYTYIGAGYYHRPISINYRT-X ₃
42	Fc-1923B02(N82 E) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWTTPPKGYGYR ITYGETGGNSPVQEF TVPVGEGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYTYEGAGYYHRPISINYRT-X ₃
43	Fc-1923B02(T80 A) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWTTPPKGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTATISGLKPGVDYTITVYAVEYAYNGAGYYHRPISINYRT-X ₃
44	Fc-1922G04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWRPPSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEYPWKGSYYHRPISINYRT-X ₃
45	Fc-1922G04(R25D) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634;	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPPSHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPIGKTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPWKGSYYHRPISINYRT-X ₃
46	Fc-1922G04(R25 E) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPPSHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPIGKTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPWKGSYYHRPISINYRT-X ₃
47	Fc-1922G04(R25 S) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSPPSHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPIGKTATISGLKPGV

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	DYTITVYAVEYPPWKSGSGYYHRPISINYRT-X ₃
48	Fc-2012A04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWRPPSNGHGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVNEGATISGLKPGV DYTITVYAVEFPFKWSGSGYYHRPISINYRT-X ₃
49	Fc-2013E01 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из	X ₁ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWVPPSDDYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPIGKTATISGLKPGV DYTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINYRT-X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
50	Fc-2011H05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWVPSSHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYAFEGAGYYHRPISINYRT–X ₃
51	Fc-2011H05(V23D) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPSSHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYAFEGAGYYHRPISINYRT–X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
52	Fc-2011H05(V23 E) слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPSSHAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVGVGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYAFEGAGYYHRPISINYRT–X ₃
53	Fc-2381B02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSRLPGGGE YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTITVYAVEYPYDYSYYHRPISINYRT– X ₃
54	Fc-2381B04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPPSRLPGGGE YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTTITVYAVEYPYEHSGYYHRPISINYRT-X ₃
55	Fc- 2381B06 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLEPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPPSRLPGGGE YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTTITVYAVEYPYPHSGYYHRPISINYRT-X ₃
56	Fc- 2381B08 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ	X ₁ - VFLEPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEYTFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
57	Fc-2381D02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSRLPGGGE YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTITVYAVEYPYDHSGYYHRPISINYRT-X ₃
58	Fc-2381D04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если	X ₁ - VFLFPPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSRLPGGGE

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFPYDHSGYYHRPISINYRT-X ₃
59	Fc-2381F11 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSLKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGGYGYRRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKSTATISGLKPGVDYTITVYAVEYTFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
60	Fc-2381G03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью,	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSLKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSRLPGGGEYYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFPYAHSGYYHRPISINYRT-X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
61	Fc-2381G09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGDGYGYY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFTFPAGAGYYHRPISINYRT–X ₃
62	Fc-2381H03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSRLPGGGE YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTITVYAVEYPYAHSGYFHRPISINYRT– X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		(SEQ ID NO: 635)	
63	Fc-2382A01 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWAAPAGGGYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEYDFPGAGYYHRPISINYRT–X ₃
64	Fc-2382B10 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYDFPGSGYYHRPISINYRT–X ₃
65	Fc-2382B09	X1 выбирается из последовательностей	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
	слитый белок	шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
66	Fc- 2382C05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGAGYY RITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEYSFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
67	Fc- 2382C09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
68	Fc- 2382D03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADEAYGYY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
69	Fc- 2382D05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ -

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGGYGYR RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
70	Fc- 2382D08 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFPFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
71	Fc- 2382D09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
72	Fc-2382F02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGGYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINYRT–X ₃
73	Fc-2382F03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAADAYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFNFPAGYYHRPISINYRT–X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
74	Fc-2382F05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEAGKHYG YYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLK PGVDYTTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT– X ₃
75	Fc-2382F08 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTTITVYAVEFTYPGSGYYHRPISINYRT–X ₃
	Fc-	X1 выбирается из	X ₁ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
76	2382F09 слитый белок	последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPFVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAAAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
77	2382G04 слитый белок	последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPFVLDSGGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGGYGY RITYGETGGNSPVQEFVTPSSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
78	2382H10 слитый белок	последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFDFFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
79	Fc-2382H11 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVFKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFDYFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
80	Fc-2382H04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634;	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAGGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
81	Fc-2382H07 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKGTATISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
82	Fc-2382H09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHTQKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATISGLKPGV

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	DYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
83	Fc-2451A02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFPFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
84	Fc-2451B05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINYRT-X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
85	Fc-2451B06 слитый белок (эквивалент 2382D05)	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGGYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT–X ₃
86	Fc-2451C06 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGAASYGY YRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKP GVDYTTITVYAVEFFFPAGAGYYHRPISINYRT– X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
87	Fc-2451D05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINYRT–X ₃
88	Fc-2451F03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPPAEGYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFNFPFGSGYYHRPISINYRT–X ₃
89	Fc-2451G01 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPSSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
90	Fc- 2451H07 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - ITDVPRDLEVVAATPTSLLISWNPPDVNYGYR ITYGETGGNSPLQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPYAHAGYYHRPISINYRT-X ₃
91	Fc- 2382E03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGDGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFDFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
92	Fc-2382E04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFTFPAGAGYYHRPISINYRT-X ₃
93	Fc-2382E05 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEGGYGY

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFDFFPGAGYYHRPISINYRT-X ₃
94	Fc- 2382E09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
95	Fc- 2381A04 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью,	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEPFSRLPGGGE YYRITYGETGGNSPLQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTITVYAVEYPYPFSGYYHRPISINYRT- X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
96	Fc-2381A08 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYHT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGGYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPGSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEYDFPGAGYYHRPISINYRT–X ₃
97	Fc-2381B10 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYHT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGGYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPSVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEYNFIAGAGYYHRPISINYRT–X ₃

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		(SEQ ID NO: 635)	
98	Fc-2381C08 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADGAYGYY RITYGETGGNSPVQFETVPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEFPYPFAGYYHRPISINYRT–X ₃
99	Fc-2381G06 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSEKLDGKARRG YYRITYGETGGNSPVQQFTVPGSKGTATISGLK PGVDYTITVYAVEFPYDHSGYYHRPISINYRT– X ₃
00	Fc-2381H01	X1 выбирается из последовательностей	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
	слитый белок	шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSPRDSTGLVRR GYYRITYGETGGNSPVQQFTVPGSKGTATISGL KPGVDYTITVYAVEYPYDHSGYYHRPISINYRT -X ₃
01	Fc- 2381H06 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWGDVRTNEARQG YYRITYGETGGNSPLQGFVPGSKGTATISGLK PGVDYTITVYAVEYTYEHSGYYHRPISINYRT- X ₃
02	Fc- 2381H09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGGYGY RITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPG VDYTTITVYAVEFDFVGAGYYHRPISINYRT-X ₃
03	Fc-2382B11 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTTITVYAVEYDFAGSGYYHRPISINYRT-X ₃
04	Fc-2382B08 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYP SDI AVEWESNGQPENNYKTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ -

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADAYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPSSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFAFPAGAGYYHRPISINYRT-X ₃
05	Fc- 2382C11 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAGGYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYDFAGSGYYHRPISINYRT-X ₃
06	Fc- 2382G03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEAEAYGY YRITYGETGGNSPVQEFTVPVSKGTATISGLKP GVDYTITVYAVEYVFPAGAGYYHRPISINYRT-

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X_3
07	Fc-2382H03 слитый белок	X_1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X_2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X_3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X_1 – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG– X_2 – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAEGAYGYY RITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPG VDYTITVYAVEYPYPFAGYYHRPISINYRT– X_3
08	Fc-2451A10 слитый белок	X_1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X_2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X_3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ	X_1 – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG– X_2 – VTDVPRDMEVVAATPTSLLISWQPPAVTYGYR ITYGETGGNSTLQQFTVPVYKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPYDHSGYYHRPISINYRT– X_3

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	
09	Fc-2451B02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG–X ₂ – VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFDYPGSGYYHRPISINYRT–X ₃
10	Fc-2451C11 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ – VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG–X ₂ – IVDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPPAGAYGYR ITYGETGGNSPKQQFTVPGYKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPYDHSYYHRPISINYRT–X ₃
	Fc-	X1 выбирается из	X ₁ –

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
11	2451H01 слитый белок	последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPAAGYGYR ITYGETGGNSPVQEFVTPVSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEYDFPGSGYYHRPISINYRT-X ₃
12	Fc- 2011B11 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSF FLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNYHT QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWAPPSDAYGYR ITYGETGGNSPVQEFVPIGKTATISGLKPGV DYTITVYAVEYPYSHAGYYHRPISINYRT-X ₃
13	Fc- 2971A03 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2	X ₁ - VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	AKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYTQKSLSLSPG-X ₂ -VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDPPSDDYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINYRT-X ₃
14	Fc-2971A09 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634; X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	X ₁ -VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYTQKSLSLSPG-X ₂ -VSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDAPADDYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTATISGLKPGVDYTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINYRT-X ₃
15	Fc-2971E02 слитый белок	X1 выбирается из последовательностей шарнирной области SEQ ID NO: 317-321; X2 выбирается из линкерных последовательностей SEQ ID NO: 310-314 и 620-634;	X ₁ -VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVSCSVMHEALHNNHYT

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		X3 является необязательным и, если присутствует, может быть С-концевой «хвостовой» последовательностью, выбранной из последовательностей SEQ ID NO: 380-395 и EIEK (SEQ ID NO: 635)	QKSLSLSPG-X ₂ - VSDVPRDLEVVAATPTSLISWDAPSDDYGYR ITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISINYRT-X ₃

В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин содержит домен Fn3 и РК-группу. В некоторых вариантах исполнения доменом Fn3 является домен ¹⁰F_n3. В некоторых вариантах исполнения РК-группа увеличивает время полужизни пептида в сыворотке более чем на 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 200, 400, 600, 800, 1000% или более относительно домена Fn3 без РК-группы.

В некоторых вариантах исполнения РК-группой является полимерный сахар. В некоторых вариантах исполнения РК-группой является полиэтиленгликоль. В некоторых вариантах исполнения РК-группой является сывороточный альбумин человека. В некоторых вариантах исполнения РК-группой является сывороточный иммуноглобулин-связывающий белок. В некоторых вариантах исполнения РК-группой является трансферрин.

В некоторых вариантах исполнения РК-группой является другой Аднектин, специфичный к сывороточному белку, например к HSA. В настоящей заявке описываются специфические связывающие сывороточный альбумин молекулы Аднектина (или SABA). В определенных вариантах исполнения последовательность слитого белка PCSK9 Аднектина с SABA может быть в общем виде представлена как: X₁-коровая часть PCSK9 Аднектина-X₂-X₃-X₄-коровая часть SABA-X₅ (SEQ ID NO: 618) или X₁-коровая часть SABA-X₂-X₃-X₄-коровая часть PCSK9 Аднектина-X₅ (SEQ ID NO: 619), где X₁ и X₄ представляют собой необязательные N-концевые удлинения, X₂ и X₅ представляют собой необязательные С-концевые удлинения, X₃ представляет собой линкер. В одном из вариантов исполнения Аднектины (либо PCSK9, либо связывающие сывороточный альбумин) последовательностей SEQ ID NO: 618 и 619 включают коровую область Аднектина, т.е. коровая последовательность PCSK9 Аднектина может

быть любой из последовательностей PCSK9 Аднектинов, представленных в Таблице 4, в которой данные последовательности начинаются с аминокислотного остатка, соответствующего остатку E8 последовательности SEQ ID NO:1 и заканчиваются аминокислотным остатком, соответствующим остатку T94 последовательности SEQ ID NO:1. Коровая последовательность SABA может быть выбрана из любой из коровых последовательностей SABA, представленных в Таблице 6.

В некоторых вариантах исполнения X_1 и X_4 являются независимо необязательными и, в случае присутствия, являются независимо выбранными из последовательностей SEQ ID NO: 371-379, приведенных в Таблице 6. Данные последовательности могут содержать M, G или MG последовательность на N-конце, если такие аминокислотные остатки не включены в последовательность. Для экспрессии в клетках млекопитающих слитые белки могут также содержать на N-конце лидерную сигнальную последовательность, такую как METDTLLLVVLLLVVPGSTG (SEQ ID NO: 326). В некоторых вариантах исполнения X_2 и X_5 являются независимо необязательными и, в случае присутствия, являются независимо выбранными из последовательностей SEQ ID NO: 380-395, приведенных в Таблице 6. В определенных вариантах исполнения X_3 представляет собой линкерную последовательность, выбранную из последовательностей SEQ ID NO: 396-419, приведенных в Таблице 6. Последовательности в Таблице 2 представляют собой примеры слитых белков анти-PCSK9 и SABA. Следует понимать, что любая последовательность PCSK9 Аднектина и SABA, описанная в данной заявке, может быть включена в состав таких слитых белков.

Таблица 2

Примеры последовательностей слитого белка PCSK9 Аднектин-SABA

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
16	PCSK9 Аднектин-SABA слитый белок	Последовательность PCSK9 Аднектина подчеркнута; последовательность SABA выделена жирным шрифтом. Последовательность PCSK9 Аднектина представляет собой коровую область от клона 2013E01;	X_1 – <u>EVVAATPTSLLLISWVPPSDDYGYRITY</u> <u>GETGGNSPVQEF</u> TVPIGKTATISGLKP GVDYTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISIN YRT– X_2 – X_3 – X_4 – EVVAATPTSLLLISWHSYYEQNSYYRITY GETGGNSPVQEF TVPYSTTATISGLKP GVDYTITVYAVYGS KYYYPIISINYRT– X_5

EQ ID	Клон или название	Описание	Последовательность
		последовательность SABA взята из SABA 1 (SEQ ID NO: 330)	
17	SABA-PCSK9 Аднектин слитый белок	Последовательность SABA выделена жирным шрифтом, последовательность PCSK9 Аднектина подчеркнута . Последовательность SABA взята из SABA 1 (SEQ ID NO: 330); последовательность PCSK9 Аднектина представляет собой коровую область от клона 2013E01	X_1- EVVAATPTSLLLISWHSYYEQNSYYRITY GETGGNSPVQEF TV PYSQTTATISGLKP GVDYTITVYAVY GS KYYP ISIN YRT- $X_2-X_3-X_4-$ <u>EVVAATPTSLLLISWPPSDDYGYRITY</u> <u>GETGGNSPVQEF</u> <u>TV</u> <u>PIGKGTATISGLKP</u> <u>GVDYTITVYAVEFPWPHAGYYHRPISIN</u> <u>YRT</u> - X_5

Биофизическая и биохимическая характеристика

Данная заявка описывает Аднектин, содержащий домен Fn3, связывающий PCSK9. Связывание полипептида с целевой молекулой может быть оценено с помощью констант равновесия (например, константы диссоциации, K_D) и кинетических констант (например, константы скоростей прямой и обратной реакций, K_{on} и K_{off} , соответственно). Аднектин, как правило, связывается с целевой молекулой с K_D менее чем 500 нМ, 100 нМ, 10 нМ, 1 нМ, 500 пМ, 200 пМ, 100 пМ. Однако более высокая K_D может быть приемлема в случае, когда достаточно низка K_{off} или достаточно высока K_{on} .

Последовательности петель BC, DE и FG анти-PCSK9 Аднектинов (SEQ ID NO), описанных в настоящем изобретении, представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Петли BC, DE и FG анти-PCSK9 Аднектинов

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
1459D05	14.4† 1.58* 26^	4	66.8, >200	SWPPPSH GYG	2	PPG KGT	18	EYPYKHSGY YHRP	28
1784F03	3.8^	2	150.2, 26±13	SWRPPIH AYG	3	PIV EGT	19	EYTFKHSGY YHRP	29
1784F03 -m1	нд	нд	нд, >2000	SWDAPIH AYG	4	PGS EGT	20	EYTFKHSGY YHRP	29
1784F03 -m2	нд	нд	нд, >2000	SWDAPAH AYG	5	PGS KGT	21	EYTFKHSGY YHRP	29
1784F03 -m3	нд	нд	нд, >2000	SWDAPAV TYG	6	PGS KST	22	EYTFKHSGY YHRP	29
1813E02	<2^	1.3	нд, 16	SWSPPAN GYG	7	PVG RGT	23	EYTYKSGY YHRP	30
1923B02	0.173*	2.3	178.0, 23±7	SWTPPPK GYG	8	PVG EGT	24	EYTYNGAGY YHRP	31

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
1923B02 (N82I)	нд	нд	нд, 14	SWTPPPK GYG	8	PVG EGT	24	EYTYIGAGY YHRP	32
1923B02 (N82E)	нд	нд	нд, 28	SWTPPPK GYG	8	PVG EGT	24	EYTYEGAGY YHRP	33
1923B02 (T80A)	нд	нд	нд, 42	SWTPPPK GYG	8	PVG EGT	24	EYAYNGAGY YHRP	34
1922G04	0.09*	1.2	105.1, 10±2	SWRPPSH AYG	9	PIG KGT	25	EYPWKSGY YHRP	35
1922G04 (R25D)	нд	2.5	нд, 29±8	SWDPPSH AYG	10	PIG KGT	25	EYPWKSGY YHRP	35
1922G04 (R25E)	нд	3.5	нд, 29±18	SWEPPSH AYG	11	PIG KGT	25	EYPWKSGY YHRP	35
1922G04 (R25S)	нд	нд	нд, 21	SWSPPSH AYG	12	PIG KGT	25	EYPWKSGY YHRP	35
2012A04	0.25*	2.1	144.5, 12±6	SWRPPSN GHG	13	PVN EGT	26	EFPFKWSGY YHRP	36

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2013E01	1.51† 0.29*	1.6	165.5, 10±4	SWVPPSD DYG	14	PIG KGT	25	EFPWPHAGY YHRP	37
2011H05	0.08*	2.7	197.6, 12±5	SWVPSSH AYG	15	PVG VGT	27	EYAFEGAGY YHRP	38
2011H05 (V23D)	нд	5.5	нд, 18±3	SWDPSSH AYG	16	PVG VGT	27	EYAFEGAGY YHRP	38
2011H05 (V23E)	нд	7.4	нд, 12±3	SWEPPSSH AYG	17	PVG VGT	27	EYAFEGAGY YHRP	38
2381B02 (1)	3.29†	2.5	125.4, нд	SWEPPSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EYPYDYSY YHRP	142
2381B04 (1)	0.527†	2.4	121.6, нд	SWEPPSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EYPYEHSGY YHRP	143
2381B06 (1)	нд	3.5	119.7, нд	SWEPPSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EYPYPHSGY YHRP	144
2381B08	4.11†	2.6	124.8, нд	SWDAPAD GGYG	10 7	PSS KGT	136	EYTFPGAGY YHRP	145

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2381D02 (1)	нд	3.1	185.0, нд	SWEPFSSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EYPYDHSGY YHRP	146
2381D04 (1)	0.237†	2.9	119.2, нд	SWEPFSSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EFPYDHSGY YHRP	147
2381F11	1.59†	4	110.2, нд	SWDAPAD GGYG	10 7	PVS KST	137	EYTFPGAGY YHRP	145
2381G03 (1)	нд	3.4	70.2, нд	SWEPFSSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EFPYAHSGY YHRP	148
2381G09	1.12†	3.1	133.0, нд	SWDAPAG DGYG	10 8	PVS KGT	138	EFTFPGAGY YHRP	149
2381H03 (1)	нд	3.4	89.8, нд	SWEPFSSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EYPYAHSGY FHRP	150
2382A01	нд	12. 9	119.8, нд	SWAAPAG GGYG	10 9	PVS KGT	138	EYDFPGAGY YHRP	151
2382B10	2.35†	3	100.2, нд	SWDAPAD AYG	11 0	PSS KGT	136	EYDFPGSGY YHRP	152

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2382B09	0.656†	3.8	105.0, нд	SWDAPAD AYG	11 0	PVS KGT	138	EFDYPGSGY YHRP	153
2382C05	2.49†	4	105.3, нд	SWDAPAD GAYG	11 1	PVS KGT	138	EYSFPGAGY YHRP	154
2382C09	0.757†	3.5	121.7, нд	SWDAPAE GYG	11 2	PVS KGT	138	EFDYPGSGY YHRP	155
2382D03	1.53†	3.3	80.4, нд	SWDAPAD EAYG	11 3	PVS KGT	138	EFDYPGAGY YHRP	156
2382D05	0.314†	2.6	140.5, нд	SWDAPAD GGYG	10 7	PVS KGT	138	EFDYPGAGY YHRP	156
2382D08	нд	3.1	106.6, нд	SWDAPAD GYG	11 4	PVS KGT	138	EFPYPGSGY YHRP	157
2382D09	0.304†	2.6	109.1, нд	SWDAPAE GYG	11 2	PVS KGT	138	EFDYPGAGY YHRP	156
2382F02	нд	2.6	-6.3, нд	SWDAPAG GGYG	11 5	PVS KGT	138	EFDYPGSGY YHRP	155

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2382F03	нд	2.7	88.6, нд	SWDAPAA DAYG	11 6	PVS KGT	138	EFNFPGAGY YHRP	158
2382F05	4.54†	2.4	72.2, нд	SWDAPAE AGKHYG	11 7	PVS KGT	138	EFDFPGAGY YHRP	156
2382F08	нд	2.5	105.0, нд	SWDAPAE AYG	11 8	PVS KGT	138	EFTYPGSGY YHRP	159
2382F09	нд	3.1	109.7, нд	SWDAPAA AYG	11 9	PVS KGT	138	EYDFPGSGY YHRP	152
2382G04	1.11†	2.9	146.1, нд	SWDAPAG GGYG	11 5	PSS KGT	136	EFDFPGAGY YHRP	156
2382H10	1.40†	2.6	118.6, нд	SWDAPAG GYG	12 0	PVS KGT	138	EFDFPGSGY YHRP	155
2382H11	нд	2.9	117.2, нд	SWDAPAD GYG	11 4	PVF KGT	139	EFDYPGSGY YHRP	153
2382H04	нд	3.2	68.2, нд	SWDAPAA GGYG	12 1	PSS KGT	136	EYDFPGAGY YHRP	151

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2382H07	нд	2.7	86.2, нд	SWDAPAD AYG	11 0	PGS KGT	21	EFDFPGSGY YHRP	155
2382H09	1.86†	0.9	101.2, нд	SWDAPAA AYG	11 9	PSS KGT	136	EFDFPGSGY YHRP	155
2451A02	нд	3.2	106.4, нд	SWDAPAA GYG	12 2	PVS KGT	138	EFDFPGSGY YHRP	157
2451B05	нд	6.3	91.7, нд	SWDAPAG GYG	12 0	PSS KGT	136	EFDFPGSGY YHRP	153
2451B06	нд	4.5	92.2, нд	SWDAPAD GGYG	10 7	PVS KGT	138	EFDFPGAGY YHRP	156
2451C06	1.27†	1.2	89.4, нд	SWDAPAG AASYG	12 3	PVS KGT	138	EFDFPGAGY YHRP	160
2451D05	нд	2.8	115.0, нд	SWDAPAG AYG	12 4	PVS KGT	138	EFDFPGSGY YHRP	155
2451F03	нд	2.8	113.2, нд	SWDPPAE GYG	12 5	PVS KGT	138	EFNFPGSGY YHRP	161

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2451G01	нд	3.8	90.8, нд	SWDAPAG GYG	12 0	PSS KGT	136	EFDFPGSGY YHRP	155
2451H07 (2)	2.08†	0.2	88.8, нд	SWNPPDV NYG	12 6	PVS KGT	138	EYPYAHAGY YHRP	162
2382E03	2.94†	2.4	89.5, нд	SWDAPAG DGYG	10 8	PVS KGT	138	EFDFPGAGY YHRP	156
2382E04	нд	3	61.5, нд	SWDAPAG GGYG	11 5	PVS KGT	138	EFTFPAGY YHRP	149
2382E05	0.604†	2.8	103.5, нд	SWDAPAE GGYG	12 7	PVS KGT	138	EFDFPGAGY YHRP	156
2382E09	нд	6.2	97.2, нд	SWDAPAE AYG	11 8	PVS KGT	138	EYDFPGSGY YHRP	152
2381A04 (1)	нд	3.3	100.1, нд	SWEPPSR LPGGGE	10 6	PGS KGT	21	EYPYPFSGY YHRP	163
2381A08	нд	3.6	91.4, нд	SWDAPAD GGYG	10 7	PGS KGT	21	EYDFPGAGY YHRP	151

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2381B10	нд	7.3	96.4, нд	SWDAPAG GGYG	11 5	PVS KGT	138	EYNFIGAGY YHRP	164
2381C08	нд	0.7	15.3, нд	SWDAPAD GAYG	11 1	PVS KGT	138	EFYPYFAGY YHRP	165
2381G06 (3)	нд	9	57.7, нд	SWSEKLD GKARRG	12 8	PGS KGT	21	EFPYDHSGY YHRP	147
2381H01 (3)	нд	4	22.2, нд	SWSPRDS TGLVRRG	12 9	PGS KGT	21	EYPYDHSGY YHRP	146
2381H06 (4)	нд	5	53.4, нд	SWGDVRT NEARQG	13 0	PGS KGT	21	EYTYEHSGY YHRP	166
2381H09	3.23†	3.4	94.4, нд	SWDAPAG GGYG	11 5	PVS KGT	138	EFDFVGAGY YHRP	167
2382B11	нд	2.9	88.8, нд	SWDAPAA AYG	11 9	PVS KGT	138	EYDFAGSGY YHRP	168
2382B08	нд	2.9	107.2, нд	SWDAPAD AYG	11 0	PSS KGT	136	EFAFPAGY YHRP	169

ID клона	<u>Аффи</u> <u>нность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>PC</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2382C11	нд	3.7	82.9, нд	SWDAPAG GYG	12 0	PVS KGT	138	EYDFAGSGY YHRP	168
2382G03	нд	2.7	77.8, нд	SWDAPAE AEAYG	13 1	PVS KGT	138	EYVFPAGY YHRP	170
2382H03	0.677†	3.4	102.1, нд	SWDAPAE GAYG	13 2	PVS KGT	138	EYPYPFAGY YHRP	171
2451A10 (5)	нд	10. 9	53.7, нд	SWQPPAV TYG	13 3	PVY KGT	140	EYPYDHSGY YHRP	146
2451B02	нд	5.3	71.4, нд	SWDAPAA AYG	11 9	PVS KGT	138	EFDYPGSGY YHRP	153
2451C11 (6)	нд	9.7	70.3, нд	SWDPPAG AYG	13 4	PGY KGT	141	EYPYDHSGY YHRP	146
2451H01	нд	2.8	95.8, нд	SWDAPAA GYG	12 2	PVS KGT	138	EYDFPGSGY YHRP	152
2011B11	нд	1.7	144.5, нд	SWAPPSD AYG	13 5	PIG KGT	25	EYPYSHAGY YHRP	172

ID клона	<u>Аффи</u> <u>ность (K_D,</u> <u>нМ)</u>	<u>РС</u> <u>SK9-</u> <u>EGFA</u> <u>FRET</u> <u>(EC₅₀, нМ)</u>	<u>Снижен</u> <u>ие количества</u> <u>LDLR</u> <u>(%</u> <u>ингибирования</u> <u>при 75нМ, EC₅₀</u> <u>(нМ))</u>	Петля BC	SE Q ID NO	Петл я DE	SEQ ID NO	Петля FG	SEQ ID NO
2971A03	0.806†	нд	120.1, нд	SWDPPSD DYG	30 1	PIG KGT	25	EFPPHPHAGY YHRP	37
2971A09	2.79†	нд	132.3, нд	SWDAPAD DYG	30 2	PIG KGT	25	EFPPHPHAGY YHRP	37
2971E02	1.78†	нд	126.2, нд	SWDAPSD DYG	30 3	PIG KGT	25	EFPPHPHAGY YHRP	37

† K_D определены с использованием Octet Red при 37 °C; * K_D определены с использованием ProteOn при 25 °C; ^ K_D определены с использованием ITC при 37 °C; (1) В дополнение к мутациям в петлях, данные клоны также содержат мутации V45L и E47Q; (2) В дополнение к мутациям в петлях, данные клоны также содержат мутации V1I, S2T и V45L; (3) В дополнение к мутациям в петлях, данные клоны также содержат мутацию E47Q; (4) В дополнение к мутациям в петлях, данные клоны также содержат мутации V45L и E47G; (5) В дополнение к мутациям в петлях, данные клоны также содержат мутации S2T, L8M, P44T, V45L и E47Q; (6) В дополнение к мутациям в петлях, данные клоны также содержат мутации V1I, S2V, V45K и E47Q.

SEQ ID NO последовательностей семейства анти-PCSK9 Аднектинов, описываемых в настоящем изобретении, представлены в Таблице 4

Таблица 4

Семейство Аднектинов анти-PCSK9

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
1459D05 также обозначенный как АТІ000891 или АТІ-891	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWPPPSHGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPPGKGAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYPYK HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:39)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGCCGCGCCGCTCTCATGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCGCTGGTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACAAACATTCTGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:40)
1784F03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWRPPIHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIVEGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTFK HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:41)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGAGGCGCCGATTTCATGCTTACGGGTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGTTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATATACATTTAAACATTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:42)
1784F03- m1	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPIHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPGSEGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTFK HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:43)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGATTTCATGCTTACGGGTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGGTTCTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATATACATTTAAACATTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:44)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
1784F03- m2	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPGSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTFK HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:45)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTCATGCTTACGGGTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATATACATTTAAACATTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:46)
1784F03- m3	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAVTYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPGSKSTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTFK HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:47)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGTACTTACGGGTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAATCTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATATACATTTAAACATTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:48)
1813E02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWSP PANGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGRGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTYK GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:49)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGTCCCCACCGGCTAACGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTGGTAGAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAGTATACCTACAAAGGCTCTGGTTACTACCATCGC CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:50)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
1923B02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWTTPPPKGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGE GTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTYN GAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:51)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGACGCCTCCCCCTAAAGGGTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTGGTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACACGTACAACGGTGCCGGTTACTACCACCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:52)
1923B02(N82I)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWTTPPPKGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGE GTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTYI GAGYYHRPISINYRTGSGSHHH HHH (SEQ ID NO:53)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGACGCCTCCCCCTAAAGGGTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTGGTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACACGTACATTGGTGCCGGTTACTACCACCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTCCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:54)
1923B02(N82E)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWTTPPPKGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGE GTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYTYE GAGYYHRPISINYRTGSGSHHH HHH (SEQ ID NO:55)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGACGCCTCCCCCTAAAGGGTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTGGTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACACGTACGAAGGTGCCGGTTACTACCACCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTCCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:56)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
1923B02(T80A)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWTPPPKGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGE GTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYAYN GAGYYHRPISINYRTGSGSHHH HHH (SEQ ID NO:57)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGACGCCTCCCCCTAAAGGGTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTGGTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGCGTACAACGGTGCCGGTTACTACCACCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTCCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:58)
1922G04 также обозначенный здесь как АТ1001057 или АТ1-1057	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWRPPSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKG TAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYPWK GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:59)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGCGGCCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTGGAAAGGTTCTGGTTACTACCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:60)
1922G04(R25D)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDPPSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKG TAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYPWK GSGYYHRPISINYRTGSGSHHH HHH (SEQ ID NO:61)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACCCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTGGAAAGGTTCTGGTTACTACCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTCCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:62)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
1922G04(R25E)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWEPPSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKG TAT ISGLKPGVDYTITVYAVEY PWK GSGYYHRPISINYRTGSGSHHH HHH (SEQ ID NO:63)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAACCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTGGAAAGGTTCTGGTTACTACCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTCCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:64)
1922G04(R25S)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWSPPSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKG TAT ISGLKPGVDYTITVYAVEY PWK GSGYYHRPISINYRTGSGSHHH HHH (SEQ ID NO:65)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGAGCCCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTGGAAAGGTTCTGGTTACTACCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTCCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:66)
2012A04	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWRPPSNHGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVNEG TAT ISGLKPGVDYTITVYAVEF PFK WSGY YHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:67)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGCGGCCCCCTCTAATGGTCACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTAATGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCCCTTCAAGTGGTCGGGCTACTACCATCGA CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCATCAC (SEQ ID NO:68)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2013E01 также обозначенный как АТ1001081 или АТ1-1081	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWVPPSDDYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFPWP HAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:69)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGTCCCGCCTTCAGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:70)
2011H05 также обозначенный как АТ1001091 или АТ1-1091	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWVPSSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGVGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYAFE GAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:71)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGTTCGTCGTCTCATGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTGGGGGTAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGCTTTCGAAGGGGCTGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:72)
2011H05(V23D)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDPSSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGVGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYAFE GAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:73)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACCCGTCGTCTCATGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTGGGGGTAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGCTTTCGAAGGGGCTGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:74)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2011H05(V23E)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWEPSSHAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVGVGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEYAFE GAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:75)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAACCGTCTCATGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTGGGGGTAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGCTTTCGAAGGGGCTGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:76)
2381B02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY PYDYSGYYHRPISINYRTEIDK PSQHSHHHH (SEQ ID NO:173)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTTTACGCCGTTGCCCCGGGGCGGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGACTATTCTGGTTAC TACCATCGCCCCATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:174)
2381B04	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY PYEHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQHSHHHH (SEQ ID NO:175)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTTTACGCCGTTGCCCCGGGGCGGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGAGCATTCTGGGTAC TATCATCGTCCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:176)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2381B06	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY PYPHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:177)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTT CAGCCGGTTGCCCGGGGGCGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACCCGCATTCTGGTTAC TACCATCGACCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:178)
2381B08	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPSSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYTF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:179)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGAGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACACCTTCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:180)
2381D02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY PYDHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:181)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTT CAGCCGGTTGCCCGGGGGCGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGACCATTCTGGTTAC TACCATCGTCCCATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:182)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2381D04	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVP GSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEF PYDHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:183)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTT CAGCCGGTTGCCCGGGGGCGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCCCGTACGACCATTCTGGTTAC TACCATCGGCCCATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:184)
2381F11	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKSTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYTF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:185)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGGGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACACCTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:186)
2381G03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVP GSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEF PYAHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:187)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTT CAGCCGGTTGCCCGGGGGCGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCCCGTACGCGCATTCTGGGTAC TACCATCGTCCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:188)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2381G09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGDGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFTF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:189)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGACGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCCCTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCACCTTCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:190)
2381H03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY PYAHSGYFHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:191)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTTACGCCGGTTGCCCGGGGGCGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGCGCATTCTGGTTAC TTCCATCGTCCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:192)
2382A01	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWAAPAGGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:193)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGCCGCTCCGGCTGGTGGTGGCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:194)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382B10	MGVSDVPRDLEVVAAT PLSLLISWDAPADAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPSSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:195)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATAAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCCCCGGCAGCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:196)
2382B09	MGVSDVPRDLEVVAAT PLSLLISWDAPADAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDYP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:197)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTACCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:198)
2382C05	MGVSDVPRDLEVVAAT PLSLLISWDAPADGAYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTTITVYAVEYSF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:199)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGGGCATACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAGGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACTCCTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:200)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382C09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPAEGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEFDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:201)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAGGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:202)
2382D03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPADEAYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:203)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGAGGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGTGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:204)
2382D05	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPADGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:205)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGTGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:206)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382D08	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLGISWDAPADGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYITITVYAVEFPFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:207)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCCCTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:208)
2382D09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLGISWDAPAEGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYITITVYAVEFDFF GAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:209)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAAGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCTGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:210)
2382F02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLGISWDAPAGGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYITITVYAVEFDF PGSGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:211)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGCGGGGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCTGACTTCCCCGGGCTCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:212)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382F03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPAADAYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFNF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:213)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCCGATGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCAACTTCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:214)
2382F05	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPAEAGKHYGYR IYGETGGNSPVQEFTVPVSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEF DFPGAGYYHRPISINYRTEIDK PSQHHHHHH (SEQ ID NO:215)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAAGCAGGTAAGCACTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCGGGCGCCGGTTAC TACCATCGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:216)
2382F08	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPAEAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEFTYP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:217)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAAGCATAACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCACCTACCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:218)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382F09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:219)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCAGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATACGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:220)
2382G04	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPSSKGTA TISGLKPGVDYTTITVYAVEFDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:221)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGTGGGGGATACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATTCGACTTCCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:222)
2382H10	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:223)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGGCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATTCGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:224)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382H11	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVFKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDYP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:225)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTTTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTACCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:226)
2382H04	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPSSKGTA TISGLKPGVDYTTITVYAVEYDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:227)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCGGGGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTATATGCTGTCTGAATACGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:228)
2382H07	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPGSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFF GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHHH (SEQ ID NO:229)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCAGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:230)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382H09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPSSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFF GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:231)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCGGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGC CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:232)
2451A02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFPFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:233)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCGGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCCTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:234)
2451B05	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPSSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDYP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:235)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGGATACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTACCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:236)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2451B06 (эквивалент 2382D05)	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:205)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGTGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:206)
2451C06	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGAASYGYRI TYGETGGNSPVQEFTVPVSKGT ATISGLKPGVDYTITVYAVEFP FPGAGYYHRPISINYRTEIDKP SQHHHHHH (SEQ ID NO:237)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGCAGCGTCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGG AGGCAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTA AACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCCTTCCCCGGCGCCGGTTACTAC CATCGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCA C (SEQ ID NO:238)
2451D05	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEFDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:239)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGCGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:240)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2451F03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDPPAEGYGYYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFNFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:241)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACCCTCCGGCTGAAGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCAACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:242)
2451G01	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPAGGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPSSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDFF GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:243)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGGCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:244)
2451H07	MGITDVPRDLEVVAAT PTSLLISWNPPDVNYGYRITY GETGGNSPLQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYPYA HAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:245)	ATGGGTATCACGGATGTGCCGCGAGACTTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGAACCCGCCGGATGTGAATTACGGTTATTATCGCATCACTTACGGGGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTTTGCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATATCCGTACGCGCACGCTGGTTACTACCATCGT CCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:246)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382E03	MGVSDVPRDLEVVAAT PLSLLISWDAPAGDGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:247)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGACGGGTACGGTTATTACGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:248)
2382E04	MGVSDVPRDLEVVAAT PLSLLISWDAPAGGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFTF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:249)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGTGGTGGATACGGTTATTACGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCACCTTCCCGGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:250)
2382E05	MGVSDVPRDLEVVAAT PLSLLISWDAPAEGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:251)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAGGGCGGCTACGGTTATTACGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:252)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382E09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPAEAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEYDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:253)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAGGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:254)
2381A04	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWEPFSRLPGGGEYYR ITYGETGGNSPLQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY PYPFSGYYHRPISINYRTEIDK PSQHSHHHH (SEQ ID NO:255)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGAGCCGTTTACGCCGTTGCCCCGGGGCGGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACCCGTTTTCTGGTTAC TACCATCGTCCCATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:256)
2381A08	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSLLISWDAPADGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPGSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYDF PGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHSHHHH (SEQ ID NO:257)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGGCGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:258)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2381B10	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYNF IGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:259)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGGTGGATACGGTTATTACCGSATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACAACCTTCATCGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:260)
2381C08	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADGAYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFPY PFAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:261)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGGTGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATCCCCTACCCCTTCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:262)
2381G06	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWSEKLDGKARRGYR ITYGETGGNSPVQQFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEF PYDHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:263)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGTTCGGAGAAGTTGGACGGGAAGGCGCGCCGCGGGTATTACCGCATCACATACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTGTCCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATCCCGTACGACCATTCTGGTTAC TACCATCGTCCCATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:264)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2381H01	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWSPRDSTGLVRRGY RITYGETGGNSPVQQFTVPGSK GTATISGLKPGVDYTITVYAVE YPYDHSGYYHRPISINYRTEID KPSQH HHHHH (SEQ ID NO:265)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGAGCCCGCGGGACTCCACCGGCTTGGTGAGGCGGGGGTATTACCGCATCACTTACGGCGA AACAGGAGGCAATAGCCCTGTTCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCG GCCTTAAACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGACCATCTGGT TACTACCATCGGCCCATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCA CCACCAC (SEQ ID NO:266)
2381H06	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWGDVRTNEARQGYR ITYGETGGNSPLQGFTVPGSKG TATISGLKPGVDYTITVYAVEY TYEHSGYYHRPISINYRTEIDK PSQH HHHHH (SEQ ID NO:267)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGGCGACGTCCGGACGAACGAGGCGCGGCAGGGCTATTACCGGATCACTTACGGCGAAAC AGGAGGCAATAGCCCTCTCCAGGGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCC TTAAACCTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAGTATACGTACGAGCATTCTGGTTAC TACCATCGTCCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCA CCAC (SEQ ID NO:268)
2381H09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGGGYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEFDF VGAGYYHRPISINYRTEIDKPS QH HHHHH (SEQ ID NO:269)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGGGGGGGCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATAACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTTCGTCTGGCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:270)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382B11	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAA YGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFA GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:271)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCGGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCGCGGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:272)
2382B08	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPSSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFAFP GAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:273)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTAGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTATATGCTGTCTGAATTCGCCTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:274)
2382C11	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAGGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFA GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:275)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGGAGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCGCGGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:276)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382G03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAEAEAYGYRI TYGETGGNSPVQEFTVPVSKGT ATISGLKPGVDYTITVYAVEYV FPGAGYYHRPISINYRTEIDKP SQHHHHH (SEQ ID NO:277)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAAGCAGAAAGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGG AGGCAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCAGTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTA AACCTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGTCTTCCCCGGCGCCGGTTACTAC CATCGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCA C (SEQ ID NO:278)
2382H03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAEAGAYGYRIT YGETGGNSPVQEFTVPVSKGTA TISGLKPGVDYTITVYAVEYPY PFAGYYHRPISINYRTEIDKPS QHHHHHH (SEQ ID NO:279)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGAGGGCGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGG CAATAGCCCTGTCCAGGAGTTCAGTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAAC CTGGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCCTACCCCTTCGCCGGTTACTACCAT CGTCCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:280)
2451A10	MGVTDVPRDMEVVAAT PTSL LISWQPPAVTYGYRITY GETGGNSTLQQFTVPVYKGTAT ISGLKPGVDYTITVYAVEYPYD HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:281)	ATGGGTGTCACCGATGTGCCGCGCGACATGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGCAGCCGCCGGCTGTTACTTACGGTTATTATCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCACTCTCCAGCAGTTCAGTGTGCCTGTTTATAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGACCATCTGGGTACTACCATCGG CCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:282)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2451B02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFDYP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:283)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCTGCTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTACCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:284)
2451C11	MGIVDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDPPAGAYGYRITY GETGGNSPKQQFTVPGYKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYPYD HSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:285)	ATGGGTATCGTGGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACCCGCCGGCTGGTGCTTACGGTTATTATCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCAAAGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTATAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTACGACCATTTCTGGTTACTACCATCGG CCGATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:286)
2451H01	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPAAGYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPVSKGTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYDFP GSGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:287)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCTCCGGCTGCGGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACGACTTCCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:288)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2011B11	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWAPPSDAYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEYPYS HAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:289)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGCGCCGCCTTCTGATGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATACCCGTATTACATGCTGGTTACTACCATCGT CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:290)
2971A03	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDPPSDDYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFPWP HAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:304)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACCCGCCTTCGGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:305)
2971A09	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPADDYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFPWP HAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:306)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCGCCTGCGGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:307)

Клон	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2971E02	MGVSDVPRDLEVVAAT PTSL LISWDAPSDDYGYRITY GETGGNSPVQEFTVPIGKTAT ISGLKPGVDYTTITVYAVEFPWP HAGYYHRPISINYRTEIDKPSQ HHHHHH (SEQ ID NO:308)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTG ATCAGCTGGGACGCGCCTTCGGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAA TAGCCCTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTG GCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGG CCAATTTCCATTAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATCCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:309)

SEQ ID NO последовательностей семейства пэгилированных анти-PCSK9 Аднектинов, описываемых в данном изобретении, представлены в Таблице 5.

Таблица 5

Семейство анти-PCSK9 Аднектинов, мутантных по остатку цистеина для последующего пэглирования

*Примечание: Некоторые перечисленные белки не были пэглированы, но являются подходящими для пэгилирования за счет присутствия мутантного остатка цистеина. Белки, которые были пэглированы, отмечены звездочкой.

АТИ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
АТИ001170 [2013E01-без His- тэга, мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSLLLISWVPPSDDYGY YRITYGETGGNSPVQFTV PIGKGATISGLKPGVDYT ITVYAVEFPWPHAGYYHRP ISINYRTEIDKPCQ (SEQ ID NO:78)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGTCCCGCCTTCAGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATGCCAGTG (SEQ ID NO:79)
АТИ001172 [2013E01-без His- тэга, мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSLLLISWVPPSDDYGY YRITYGETGGNSPVQFTV PIGKGATISGLKPGVDYT ITVYAVEFPWPHAGYYHRP ISINYRTEGSGC (SEQ ID NO:80)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGTCCCGCCTTCAGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGAACAGAAGGTAGCGGTTGCTG (SEQ ID NO:81)
АТИ001174* [2013E01-без His- тэга, мутант по Cys] <u>также</u> <u>обозначенный как</u> <u>АТИ-1174</u>	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSLLLISWVPPSDDYGY YRITYGETGGNSPVQFTV PIGKGATISGLKPGVDYT ITVYAVEFPWPHAGYYHRP ISINYRTEIEKPCQ (SEQ ID NO:82)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGTCCCGCCTTCAGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAATTGAGAAACCATGCCAGTG (SEQ ID NO:83)

АТИ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
<u>АТИ001114*</u> <u>[2013E01 му</u> <u>тант по Cys] также</u> <u>обозначенный как</u> <u>АТИ-1114</u>	MGVS DVPRDLEVVA ATPTSL LISWPPSDDYGY YRITYGETGGNSPVQ EFTV PIGKGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEFPWPHAGYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:84)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTG GTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGTCCCGCCTTCAGATGATTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGTAAAGGAACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAGTTTCCGTGGCCACATGCTGGTTACTATCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:85)
АТИ000959* [1459D05 мутант по Cys]	MGVS DVPRDLEVVA ATPTSL LISWPPPSHGYGY YRITYGETGGNSPVQ EFTV PPGKGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYPYKHSGYYHRP ISINYRTEIDKPCQH HHHH H (SEQ ID NO:86)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTG GTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGCCGCCCGCGTCTCATGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCGCCTGGTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATACCCGTACAAACATTCTGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATGCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:87)
АТИ001063* [1784F03 мутант по Cys]	MGVS DVPRDLEVVA ATPTSL LISWRPPIHAYGY YRITYGETGGNSPVQ EFTV PIVEGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYTFKHSGYYHRP ISINYRTEIDKPCQH HHHH H (SEQ ID NO:88)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTG GTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGAGGCCCGCGATTATGCTTACGGGTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGTTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATATACATTTAAACATTCCGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATGCCAGCACCATCACCACCACCAC (SEQ ID NO:89)

АТИ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
АТИ001119* [2012A04 мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSLLLISWRPPSNHGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PVNEGATISGLKPGVDYT ITVYAVEFPFKWSGYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:90)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGCGGCCCCCTCTAATGGTCACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTAATGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATTCCTTCAAGTGGTCGGGCTACTACCATCGACCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:91)
АТИ001117* [2011H05 мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSLLLISWVPSSHAYGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PVGVTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYAFEGAGYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:92)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGTTCCGTCGTCTCATGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTGGGGTAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATACGCTTTTGAAGGGCTGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:93)
АТИ001194* [2011H05(V23D) мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSLLLISWDPSSHAYGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PVGVTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYAFEGAGYYHRP ISINYRTEGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:94)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGACCCGTCGTCTCATGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTGGGGTAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATACGCTTTTGAAGGGCTGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:95)

АТИ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2011H05 (V23E)-мутант по Cys	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWEPSSHAYGY YRITYGETGGNSPVQFTV PVGVTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYAFEGAGYYHRP ISINYRTEGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:96)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGAACCGTCGTCTCATGCCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTGGGGGTAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATACGCTTTTGAAGGGGCTGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:97)
АТИ001112 [1923B02 мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWTPPPKGYGY YRITYGETGGNSPVQFTV PVGEGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYTYNGAGYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:98)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGACGCCTCCCCCTAAAGGGTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTGGTGAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATACACGTACAACGGTGCCGGTTACTACCACCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:99)
АТИ001110 [1922G04 мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWRPPSHAYGY YRITYGETGGNSPVQFTV PIGKGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEYPWKSGSYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:100)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGCGGCCCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATACCCGTGGAAGGTTCTGGTTACTACCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:101)

АТИ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
АТИ001128 [1922G04 мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWRPPSHAYGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PIGKG TATISGLKPGVDYT ITVYAVEY PWKGS GYYHRP ISINYRTEIDKPCQH HHHHH H (SEQ ID NO:102)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGCGGCCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATACCCGTGGAAAGGTTCTGGTTACTACCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAATTGACAAACCATGCCAGCACCACCACCACCACCAC (SEQ ID NO:103)
АТИ001184 * [1922G04(R23E) мутант по Cys]	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWEPPSHAYGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PIGKG TATISGLKPGVDYT ITVYAVEY PWKGS GYYHRP ISINYRTEGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:104)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGAACCGCCATCTCATGCTTATGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTATTGGGAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATACCCGTGGAAAGGTTCTGGTTACTACCATCGGCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGAAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:105)
2381D04- Cys	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWE PFSRLPGG GEYYRITYGETGGNSPLQQ FTVPGSKGTATISGLKPGV DYTITVYAVEFPYDHSGYY HRPISINYRTGSGCHHHHH H (SEQ ID NO:291)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGAGCCGTT CAGCCGTTGCCCGGGGGCGGCGAGTATTACCGGATCACTTACGGCGAAACAGGAG GCAATAGCCCTCTGCAGCAGTTCACTGTGCCTGGTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCT GGCGTTGATTATACCATCACTGTGTATGCTGTGCGAATCCCGTACGACCATTTCTGGTTACTACCATCGGCC CATTTCCATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:292)

АТІ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382D09- Cys	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWDAPAEGYGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PVSKGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEFD FPGAGYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:293)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTG GTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGACGCTCCGGCTGAAGGGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTC ACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATTCGACTTCCCCGGCGCCGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:294)
2451B06- Cys	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWDAPADGGYG YYRITYGETGGNSPVQEFT VPVSKGTATISGLKPGVDY TITVYAVEFD FPGAGYYHR PISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:295)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTG GTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGACGCTCCGGCTGATGGTGGTTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATA GCCCTGTCCAGGAGTTC ACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTT GATTATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATTCGACTTCCCCGGGCGCCGGTTACTACCATCGTCCAATTTCC CATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:296)
2382E05- Cys	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWDAPAEGGYG YYRITYGETGGNSPVQEFT VPVSKGTATISGLKPGVDY TITVYAVEFD FPGAGYYHR PISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:297)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTG GTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGACGCTCCGGCTGAGGGCGGCTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATA GCCCTGTCCAGGAGTTC ACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTT GATTATACCATCACTGTGTATGCTGTGCAATTCGACTTCCCCGGGCGCCGGTTACTACCATCGTCCAATTTCC CATTAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:298)

АТ# / Клон# [Описание]	Последовательность	
	Аминокислотная	Нуклеотидная
2382B09- Cys	MGVSDVPRDLEVVA ATPTSL LISWDAPADAYGY YRITYGETGGNSPVQEFTV PVSKGTATISGLKPGVDYT ITVYAVEFDYPGSGYYHRP ISINYRTGSGCHHHHHH (SEQ ID NO:299)	ATGGGAGTTTCTGATGTGCCGCGCGACCTGGAAGTGTTGCTGCCACCCCCACCAGCCTGCTGAT CAGCTGGGACGCTCCGGCTGACGCGTACGGTTATTACCGCATCACTTACGGCGAAACAGGAGGCAATAGCC CTGTCCAGGAGTTCACTGTGCCTGTTTCTAAAGGTACAGCTACCATCAGCGGCCTTAAACCTGGCGTTGAT TATACCATCACTGTGTATGCTGTCTGAATTCGACTACCCCGGCTCCGGTTACTACCATCGTCCAATTTCCAT TAATTACCGCACAGGTAGCGGTTGCCACCATCACCACCATCAC (SEQ ID NO:300)

Технология слитой нуклеотидной и белковой последовательностей

Одним из объектов настоящего изобретения является Аднектин, содержащий домен III типа фибронектина, связывающий PCSK9. Одним из способов быстро получения и тестирования доменов Fn3 со специфическими свойствами связывания является технология слитой нуклеотидной и белковой последовательностей подразделения Adnexus, компании Bristol-Myers Squibb R&D Company. В данной заявке описывается технология экспрессии *in vivo* и введения tag-последовательностей, называемая PROfusion, в которой используется соединение белков с нуклеиновыми кислотами (слитые последовательности РНК- или ДНК-белок), для идентификации новых полипептидов и аминокислотных мотивов, которые существенны для связывания с белками. Технология слитой нуклеотидной и белковой последовательностей представляет собой технологию ковалентного спаривания белка с нуклеиновой кислотой, кодирующей данный белок. Подробная информация о технологии слитой нуклеотидной и белковой последовательностей и методах скрининга библиотек белков на основе структурного части фибронектина приведена в Szostak et al., U.S. Patent Nos. 6,258,558, 6,261,804, 6,214,553, 6,281,344, 6,207,446, 6,518,018 и 6,818,418; и Roberts et al., *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 94:12297-12302 (1997) и включена в данную заявку посредством ссылки.

Векторы и полинуклеотидные варианты исполнения

Нуклеиновые кислоты, кодирующие любой из описанных в данной заявке белков или полипептидов, могут быть синтезированы химическим путем. Использование кодонов может быть оптимизировано для повышения экспрессии продукта в клетке. Частота использования определенных кодонов зависит от выбранного типа клеток. Наборы частот использования кодонов известны для *E. coli* и других бактерий, а также клеток млекопитающих, клеток растений, дрожжевых клетки и клеток насекомых. См. Mayfield et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 100(2):438-442 (Jan. 21, 2003); Sinclair et al., *Protein Expr. Purif.*, 26(I):96-105 (Oct. 2002); Connell, N.D., *Curr. Opin. Biotechnol.*, 12(5):446-449 (Oct. 2001); Makrides et al., *Microbiol. Rev.*, 60(3):512-538 (Sep. 1996); и Sharp et al., *Yeast*, 7(7):657-678 (Oct. 1991).

Общие принципы работы с нуклеиновыми кислотами описаны, например, здесь: Sambrook et al., *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, 2nd Edition, Vols. 1-3, Cold Spring Harbor Laboratory Press (1989) или Ausubel, F. et al., *Current Protocols in*

Molecular Biology, Green Publishing and Wiley-Interscience, New York (1987), и в периодически выпускаемых обновлениях, включенных в данную заявку посредством ссылки. В общем виде, последовательность ДНК, кодирующая полипептид, с помощью определенных манипуляций соединяется с последовательностью подходящих транскрипционных или трансляционных регуляторных элементов из генов млекопитающих, вирусов или насекомых. Такие регуляторные элементы включают транскрипционный промотор, необязательную последовательность оператора, для контроля транскрипции, подходящую последовательность для сайта связывания рибосомы на мРНК, последовательности, кодирующие терминацию транскрипции и трансляции. Дополнительно вводятся последовательность ориджина репликации, которая обеспечивает способность конструкции воспроизводиться в клетке-хозяине, и ген, кодирующий селективный признак, облегчающий селекцию трансформированных клеток.

Белки, описаны в данной заявке, могут быть получены с помощью технологии рекомбинантных ДНК не только в интактном виде, но также в составе слитых полипептидов с гетерологичными полипептидами, которыми предпочтительно являются сигнальные последовательности или другие полипептиды, обладающие специфическими сайтами расщепления на N-конце зрелого белка или полипептида. Выбираемые гетерологичные сигнальные последовательности, предпочтительно, должны распознаваться и процессироваться (т.е. отщепляться сигнальной пептидазой) клетки-хозяина. Примером N-концевой сигнальной последовательности для наработки полипептидов в клетках млекопитающих является последовательность METDTLLLWVLLLWVPGSTG (SEQ ID NO: 326), удаляемая клеткой-хозяином после экспрессии полипептида.

Для клеток прокариот, которые не распознают природные сигнальные последовательности, такие последовательности заменяются прокариотическими сигнальными последовательностями, выбранными, например, из группы лидерных последовательностей щелочной фосфатазы, пенициллиназы, LPP или термостабильного энтеротоксина II.

Для секреции во внешнюю среду при наработке полипептида в дрожжевых клетках, нативная сигнальная последовательность может быть заменена, например, сигнальной последовательностью дрожжевой инвертазы, факторов (включая лидерные последовательности альфа-факторов *Saccharomyces* и *Kluyveromyces*), кислой фосфатазы, глюкоамилазы *C. albicans* или сигнальными последовательностями, описанным в U.S. Patent No. 5,631,144. При экспрессии в

клетках млекопитающих применяются сигнальные последовательности млекопитающих, а также вирусные сигнальные последовательности для секреции, например сигнальная последовательность вируса простого герпеса gD. Такие последовательности ДНК могут быть лигированы в одной рамке считывания с последовательностью ДНК, кодирующей белок.

Векторные системы для клонирования и экспрессии имеют в своем составе последовательности, обеспечивающие репликацию вектора в одном или нескольких типах клеток-хозяев. В общем случае векторные системы для клонирования содержат последовательность, позволяющую вектору реплицироваться независимо от хромосомной ДНК клетки хозяина, и включают последовательность ориджина репликации или автономно реплицирующиеся последовательности. Такие последовательности хорошо известны для различных бактерий, дрожжей и вирусов. Ориджин репликации плазмиды pBR322 является подходящим для большинства грам-отрицательных бактерий, ориджин 2-х микронной плазмиды применим для дрожжевых систем, различные вирусные ориджины (SV40, полиомавирус, аденовирус, вирус везикулярного стоматита, папиломавирус быка) применимы для векторов для клонирования, амплифицируемых в клетках млекопитающих.

Вектора для экспрессии и клонирования могут содержать селективные гены, также называемые генами селективных маркеров. Типичные гены селективных маркеров кодируют белки, которые: а) обеспечивают устойчивость к антибиотиками и другим токсинам, например ампициллин, неомицин, метотрексат, трациклин; б) восстанавливают дефект ауксотрофных генов; с) обеспечивают синтез необходимых питательных веществ, недоступных из среды культивирования, например, ген, кодирующий D-аланин рацемазу для бактерий *Bacilli*.

Вектора для экспрессии и клонирования обычно содержат последовательность промотора, распознаваемую системами клетки-хозяина, и присоединенную непосредственно к последовательности, кодирующей белок, описываемый в настоящем изобретении, например, белок на основе структурной части фибронектина. Промоторные последовательности, применимые для прокариотических систем, включают промотор гена *rhoA*, промотор бета-лактамазной и лактозной систем, промотор щелочной фосфатазы, промотор триптофановой системы (*trp*), гибридные промоторы, такие как *tan*-промотор. Впрочем, другие известные бактериальные промоторы также применимы. Промоторы для применения в бактериальных системах также содержат последовательность Шайна-Дельгарно (Shine-Dalgarno, S.D.), присоединенную

непосредственно к ДНК, кодирующей белок, описываемый в настоящем изобретении. Последовательности промоторов для эукариотических систем являются известными. Практически все гены эукариот обладают АТ-богатой областью расположенной за 25-30 п.о. до точки инициации транскрипции. Другая последовательность, расположенная за 70-80 п.о. до точки инициации транскрипции многих генов, CNCAAT, в которой N обозначает любой нуклеотид. На 3'-конце большинства генов эукариот расположена последовательность AATAAA, которая, вероятно, является сигналом полиаденилирования (добавления поли-А) на 3'-конец кодирующей последовательности (мРНК). Все эти последовательности подходят для добавления в структуру векторов для экспрессии в клетках млекопитающих.

Примерами применимых последовательностей промоторов для использования в дрожжевых системах, являются промоторы 3-фосфоглицераткиназы или других ферментов гликолиза, таких как енолазы, глицеральдегид-3-фосфат дегидрогеназы, гексокиназы, пируватдекарбоксилазы, фосфофруктокиназы, глюкозо-6-фосфат изомеразы, 3-фосфоглицерат мутаза, пируваткиназы, триозофосфат изомеразы, фосфоглюкозоизомеразы и глюкокиназы.

Процесс транскрипции с векторов для экспрессии в клетках млекопитающих можно контролировать, например, за счет промоторов из вирусных геномов, таких как полиомавирус, вирус оспы кур, аденовирус (такой как Аденовирус 2), вирус папилломы быка, вирус саркомы птиц, цитомегаловирус, ретровирус, вирус гепатита В и, наиболее предпочтительно, вируса SV40; за счет гетерологичных промоторов млекопитающих совместимых с клеткой-хозяином, например, актинового или иммуноглобулинового промоторов; за счет промоторов белков теплового шока.

Уровень транскрипции ДНК, кодирующей описываемые в данном изобретении белки, клетками высших эукариот, в большинстве случаев, повышается за счет введения в последовательность вектора специальных энхансерных последовательностей. В настоящее время известны многие последовательности энхансеров генов млекопитающих (глобин, эластаза, альбумин, альфа-фетопроtein, инсулин). Однако, обычно используются вирусные энхансеры. Примеры включают энхансер вируса SV40, расположенный в конце последовательности ориджина репликации (100-270 п.о.), энхансер раннего промотора цитомегаловируса, энхансер вируса полиомы, расположенный в конце последовательности ориджина репликации, энхансеры аденовируса. См. Yaniv, *Nature*, 297:17-18 (1982) об энхансерных элементах для активации промоторов эукариот. Энхансеры могут быть

введены в последовательность вектора в 5' или 3' положении относительно пептид-кодирующей последовательности, однако, предпочтительным является расположение энхансера в 5' положении относительно его промотора.

Экспрессионные векторы, используемые в клетках эукариот (например, дрожжей, грибов, насекомых, растений, человека или ядерных клеток других многоклеточных организмов) также содержат последовательности, необходимые для терминации транскрипции и стабилизации мРНК в клетке. Такие последовательности обычно имеются в 5' и, реже, 3'-нетранслируемых областях эукариотических или вирусных ДНК или кДНК. Такие области содержат нуклеотидные сегменты, транскрибируемые как сигналы полиаденилирования в нетранслируемой части мРНК, кодирующей белок, описываемый в данном изобретении. Одной из применимых последовательностей, терминирующих транскрипцию, является последовательность области полиаденилирования бычьего гормона роста. См. WO 94/11026 и экспрессионные вектора, описанные здесь.

Рекомбинантная ДНК также может включать тэг-последовательность любого типа, которая применяется для очистки нарабатываемого белка. Примеры тэг-последовательностей включают, но не ограничиваются, гистидиновый тэг, FLAG-тэг, мус-тэг, HA-тэг, GST-тэг. Соответствующие векторные системы для использования в клетках бактерий, грибов, дрожжей и млекопитающих описаны в *Cloning Vectors: A Laboratory Manual*, (Elsevier, New York (1985)), и соответствующее описание которых включается в данную заявку посредством ссылки.

Экспрессионный конструкт вводится в клетки методом, соответствующим типу клеток-хозяев, что очевидно для специалистов в данной области. В соответствующей области знаний разработан широкий набор методов введения нуклеиновых кислот в клетки, включая, но не ограничиваясь, метод электропорации; трансфекции с помощью хлорида кальция, хлорида рубидия, фосфата кальция, DEAE-декстрана или других веществ; баллистическая трансфекция; липофекции; инфекции (когда вектор является инфицирующим агентом).

Подходящими клетками-хозяевами являются клетки прокариот, дрожжей, млекопитающих или бактерий. Подходящими бактериями являются грам-положительные или грам-отрицательные организмы, например *E. coli* или *Bacillus spp.* Также для наработки полипептидов могут быть использованы клетки дрожжей, преимущественно видов рода *Saccharomyces*, например *S. cerevisiae*. Различные

культуры клеток млекопитающих или насекомых также могут быть использованы для наработки рекомбинантных белков. Бакуловирусные системы для наработки гетерологичных белков в клетках насекомых рассмотрены в Luckow et al. (*Bio/Technology*, 6:47 (1988)). Примеры применимых линий клеток млекопитающих включают эндотелиальные клетки, клетки почки обезьяны линии COS-7, CV-1, L клетки, C127, 3T3, клетки яичника китайского хомячка (CHO), эмбриональные клетки почки человека, HeLa, 293, 293T и ВНК. Очищенные полипептиды получают путем культивирования клеток подходящей системы вектор/хозяин для наработки рекомбинантного белка. Для большинства приложений небольшой размер многих полипептидов, описанных в данной заявке, делает предпочтительным наработку продукта в клетках *E. coli*. Затем наработанный белок выделяют из среды для культивирования или клеточных экстрактов.

Продукция белка

Клетки-хозяева трансформируют описанными здесь векторами для экспрессии белка и культивируют в традиционной среде, модифицированной соответствующим образом, для активации промоторов, селекции трансформантов или амплификации генов, кодирующих целевую последовательность. В приведенных здесь примерах для высокопроизводительной наработки белков (HTPP) и среднемасштабной наработки были использованы бактериальные клетки штамма HMS174. Клетки данного штамма для продукции белков, описываемых в данном изобретении, могут культивироваться в различных средах. Для клеток данного штамма применимы коммерчески доступные среды, такие как Ham's F10 (Sigma), Minimal Essential Medium ((MEM), (Sigma)), RPMI-1640 (Sigma) и Dulbecco's Modified Eagle's Medium ((DMEM), Sigma)). Кроме того, для культивирования клеток данного штамма может быть использована среда, описанная в Ham et al., *Meth. Enzymol.*, 58:44 (1979), Barites et al., *Anal. Biochem.*, 102:255 (1980), U.S. Patent Nos. 4,767,704, 4,657,866, 4,927,762, 4,560,655, 5,122,469, 6,048,728, 5,672,502, or U.S. Patent No. RE 30,985. Любая из указанных сред для культивирования может быть дополнена, при необходимости, гормонами и/или другими ростовыми факторами (такими как, инсулин, трансферрин или эпидермальный фактор роста), солями (такими как хлорид натрия, кальций, магний и фосфат), буферами (таким как HEPES), нуклеотидами (такими как аденозин или тимидин), антибиотиками (такими как Гентамицин), следовыми компонентами (определяемыми как неорганические вещества, конечная концентрация которых

обычно находится в микромолярном диапазоне), глюкозой или эквивалентным источником энергии. Любые другие необходимые компоненты также могут быть включены в состав среды в подходящих концентрациях, известных специалистам в данной сфере. Условия культивирования, такие как температура, pH и т.п. являются теми же, что используются для клеток-хозяев данного типа и известны специалистам в соответствующей сфере.

Белки, описанные в данной заявке, могут также быть получены с помощью систем бесклеточной трансляции. Для этого последовательности нуклеиновых кислот, кодирующих полипептид, должны быть модифицированы для транскрипции и трансляции *in vitro* в конкретной бесклеточной системе (эукариотической, такой как бесклеточная система млекопитающих или дрожжей, или прокариотической, такой как бактериальная система бесклеточной трансляции).

Белки, описанные в данном изобретении, также могут быть получены с помощью химического синтеза (например, с помощью методов, описанных в *Solid Phase Peptide Synthesis*, 2nd Edition, The Pierce Chemical Co., Rockford, IL (1984)). Модификации в данные белки также могут вноситься методами химического синтеза.

Белки, описанные в настоящем изобретении, могут быть очищены общеизвестными методами выделения и очистки белковой химии. Неограничивающие примеры включают экстракцию, перекристаллизацию, высаливание (например, сульфатами аммония или натрия), центрифугирование, диализ, ультрафильтрацию, адсорбционную хроматографию, ионообменную хроматографию, гидрофобную хроматографию, нормально-фазную хроматографию, обратно-фазную хроматографию, гель-фильтрацию, гель-проникающую хроматографию, аффинную хроматографию, электрофорез, противотоковое распределение или любые комбинации данных методов. После очистки полипептиды могут быть переведены в различные буферные растворы и/или сконцентрированы с помощью любого из различных методов, известных в соответствующей области, включая, но не ограничиваясь, фильтрацию и диализ.

Степень очистки полипептида предпочтительно составляет, по меньшей мере, 85% или, предпочтительно, по меньшей мере, 95%, и наиболее предпочтительно, по меньшей мере, 98%. Независимо от точного численного значения степени чистоты, данный полипептид является достаточно очищенным для применения в качестве фармацевтического продукта.

Для получения анти-PCSK9 Аднектина был использован платформенный метод производства. Анти-PCSK9 Аднектин нарабатывается в клетках *Escherichia coli* (*E. coli*). Клетки *E. coli* штамма BLR (DE3) были трансформированы экспрессионным вектором (pET9d/АТИ001173), кодирующим белок, накапливающийся внутри клетки в растворимой форме. Клетки данного рекомбинантного штамма культивируются при перемешивании в баке ферментера. По окончании процесса ферментации клетки собираются, лизируются, после чего лизат осветляется для дальнейшего процесса очистки. АТИ001173 представляет собой вариант АТИ001114 без His-тэга. Очищенный анти-PCSK9 Аднектин конъюгируется с разветвленным метоксилПЭГом массой 40 кДа с использованием малеинимидного линкера. Конъюгированный белок подвергается повторной очистке для удаления несвязанных ПЭГ и анти-PCSK9 Аднектина, а также примесей. Контроль качества осуществляется с нерасфасованным лекарственным веществом.

Терапевтические применения *in vivo*

Одним из объектов изобретения является применение анти-PCSK9 Аднектина при лечении атеросклероза, гиперхолестеринемии и других заболеваний, связанных с повышенным уровнем холестерина. Данная заявка также описывает методы введения анти-PCSK9 Аднектина субъекту. В некоторых вариантах исполнения субъектом является человек. В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин фармацевтически приемлем для млекопитающих, в частности, человека. Термин «фармацевтически приемлемый» полипептид относится к полипептидам, при введении которых животным не наблюдаются существенные побочные эффекты. Такими полипептидами могут быть полипептиды почти свободные от эндотоксина или содержащие очень низкий уровень эндотоксина.

Лекарственная форма и введение

Данная заявка также описывает фармацевтически приемлемые композиции, содержащие анти-PCSK9 Аднектин или слитые белки с анти-PCSK9 Аднектином, описанные в данной заявке, в которых данная композиция практически полностью освобождена от эндотоксина. Терапевтические лекарственные формы, содержащие анти-PCSK9 Аднектин или слитые белки с анти-PCSK9 Аднектином, готовят для хранения путем смешивания описанного полипептида с нужной степенью чистоты с необязательными физиологически приемлемыми носителями,

вспомогательными веществами или стабилизаторами (Osol, A., *Remington's Pharmaceutical Sciences*, 16th Edition (1980)) в форме водных растворов, лиофилизированных или высушенных лекарственных форм. Приемлемые носители, вспомогательные вещества или стабилизаторы являются нетоксичными для субъекта в применяемых дозировках и концентрациях и включают буферы, такие как фосфатный, цитратный, и на основе других органических кислот; антиоксиданты включая аскорбиновую кислоту и метионин; консерванты (такие как октадецидиметилбензил хлорида аммония, хлорид гексаметония, хлорид бензалькония, хлорид бензетония, фенол, бутиловый или бензиловый спирт, алкилпарабены, такие как метил или пропилпарабен, катехол, резорцинол, циклогексанол, 3-пентанол и м-крезол); низкомолекулярные (менее чем 10 аминокислотных остатков) полипептиды; белки, такие как сывороточный альбумин, желатин или иммуноглобулины; гидрофильные полимеры, такие как поливинилпирролидон; аминокислоты, такие как глицин, глутамин, аспарагин, гистидин, аргинин или лизин; моносахариды, дисахариды и другие углеводы, включая глюкозу, маннозу или декстраны; хелаторы, такие как ЭДТА; сахара, такие как сахароза, маннитол, трегалоза или сорбитол; формирующие соли противоионы, такие как натрий; комплексы металлов (например, Zn-протеиновые комплексы); и/или неионные поверхностно активные вещества, такие как Tween, PLURONIC® или полиэтиленгликоль (ПЭГ).

Лекарственные формы, описываемые в данной заявке, могут также содержать более чем одно активное вещество, в зависимости от конкретных показаний при применении, предпочтительно обладающие дополняющими активностями и не влияющими нежелательно один на другой. Такие молекулы подходят для комбинирования в количествах, которые эффективны для достижения целей применения.

Лекарственные формы для применения *in vivo* должны быть стерильны. Это достигается путем фильтрации через стерильные фильтрационные мембраны.

Квалифицированный персонал должен понимать, что дозировка каждого терапевтического агента будет зависеть от свойств данного агента.

Для терапевтических применений анти-PCSK9 Аднектин или слитые белки, содержащие анти-PCSK9 Аднектин, вводятся субъекту фармацевтически приемлемым путем. Он могут быть введены внутривенно в виде болюса или путем продолжительной инфузии в течение определенного периода времени, или подкожно. Подходящие фармацевтически приемлемые носители, вспомогательные

вещества и разбавители хорошо известны и могут быть определены специалистами в данной сфере на основании клинической ситуации. Примеры подходящих носителей, разбавителей и/или вспомогательных веществ включают: (1) Фосфатно-солевой раствор Дульбекко, (2) 0.9% солевой раствор (0.9% w/v NaCl), и (3) 5% (w/v) декстроза.

Метод, описываемый в данной изобретении, может применяться на практике *in vitro*, *in vivo* или *ex vivo*.

Введение анти-PCSK9 Аднектина или слитых белков с анти-PCSK9 Аднектином и одного или более дополнительных терапевтических агентов, вводимых либо совместно, либо последовательно, может осуществляться как описано выше для терапевтических приложений. Подходящие фармацевтически приемлемые носители, разбавители и вспомогательные вещества для совместного введения определяются специалистами в данной сфере в зависимости от свойств конкретных вводимых терапевтических веществ.

В случае водной лекарственной формы, скорее, чем в случае лиофилизованной формы, белок, как правило, будет находиться в концентрации от 0,1 до 100 мг/мл. Однако допустимы вариации в широких пределах от указанного диапазона. При лечении заболевания соответствующая дозировка анти-PCSK9 Аднектина или слитых с анти-PCSK9 Аднектином белков будет зависеть от типа, тяжести и степени прогресса заболевания, по отношению к которому проводится лечение, от курса предшествующей терапии, истории болезни, ответа организма на белок и решения наблюдающего врача независимо от целей введения (профилактика или другие терапевтические цели). Данный белок применим для введения пациенту однократно или для серии введений.

Слитые Аднектины, связывающие сывороточный альбумин (SABA)

Другими объектами данного изобретения являются слитые белки, содержащие анти-PCSK9 Аднектин слитый с $^{10}\text{Fn3}$ доменами, связывающими сывороточный альбумин человека (Serum Albumin Binding Adnectin ($^{10}\text{Fn3}$ домен) или SABA). Такие слитые белки обладают более длительным временем полужизни в плазме в присутствии альбумина, по сравнению с неслитыми анти-PCSK9 Аднектинами (например, неконъюгированными с РК-группой).

Вследствие небольшого размера (~10 кДа) домены $^{10}\text{Fn3}$ быстро выводятся из циркулирующей крови за счет почечной фильтрации и деградации ($t_{1/2}$ = 15–45 минут у мышей; 1-3 часа у обезьян). Слияние домена $^{10}\text{Fn3}$, такого как анти-PCSK9

Аднектин, со вторым полипептидом, содержащим домен $^{10}\text{Fn3}$ специфически связывающий сывороточный альбумин, например сывороточный альбумин человека (HSA), может быть использовано для увеличения $t_{1/2}$ анти-PCSK9 Аднектина.

В определенных вариантах исполнения время полужизни в плазме анти-PCSK9 Аднектина слитого с SABA повышается по сравнению со временем полужизни в плазме анти-PCSK9 Аднектина не конъюгированного с SABA. В определенных вариантах исполнения время полужизни в плазме белка слитого с SABA, по меньшей мере, на 20, 40, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1800, 1900, 2000, 2500 или 3000% выше по сравнению со временем полужизни в плазме анти-PCSK9 Аднектина не конъюгированного с SABA. В других вариантах исполнения время полужизни в плазме белка слитого с SABA, по меньшей мере, в 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 20, 22, 25, 27, 30, 35, 40 или 50 раз выше по сравнению со временем полужизни в плазме анти-PCSK9 Аднектина не конъюгированного с SABA. В некоторых вариантах исполнения время полужизни в плазме белка слитого с SABA составляет, по меньшей мере, 10 часов, 15 часов, 20 часов, 25 часов, 30 часов, 35 часов, 40 часов, 50 часов, 60 часов, 70 часов, 80 часов, 90 часов, 100 часов, 110 часов, 120 часов, 130 часов, 135 часов, 140 часов, 150 часов, 160 часов, или 200 часов.

В определенных вариантах часть слитого белка, связывающая сывороточный альбумин, связывает HSA с K_D менее чем 3 мкМ, 2.5 мкМ, 2 мкМ, 1.5 мкМ, 1 мкМ, 500 нМ, 100 нМ, 50 нМ, 10 нМ, 1 нМ, 500 пМ, 100 пМ, 100 пМ, 50 пМ или 10 пМ. В определенных вариантах исполнения часть слитого белка, связывающая сывороточный альбумин, связывает HSA с K_D менее чем 3 мкМ, 2.5 мкМ, 2 мкМ, 1.5 мкМ, 1 мкМ, 500 нМ, 100 нМ, 50 нМ, 10 нМ, 1 нМ, 500 пМ, 100 пМ, 100 пМ, 50 пМ или 10 пМ в диапазоне pH 5,5-7,4 при температуре 25 °C или 37 °C. В определенных вариантах исполнения часть слитого белка, связывающая сывороточный альбумин, связывается с HSA более сильно при pH менее 7,4, по сравнению со связыванием при pH 7,4.

Соответственно, слитые с SABA молекулы, описанные в данной заявке применимы для повышения времени полужизни в плазме анти-PCSK9 Аднектина путем создания слитых белков анти-PCSK9 Аднектина с SABA. Настоящее изобретение предполагает применение слитых с SABA молекул при заболеваниях, вызванных дисрегуляцией PCSK9.

Слияние может быть выполнено путем присоединения анти-PCSK9 Аднектина к любому из концов последовательности SABA, т.е. могут быть

получены любые конфигурации: SABA-анти-PCSK9 Аднектин или анти-PCSK9 Аднектин-SABA.

У человека концентрация HSA в плазме составляет 600 μM , а $t_{1/2}$ 19 дней. Увеличение параметра $t_{1/2}$, возможно, связано рециркуляцией HSA за счет неонатального Fc-рецептора (FcRn). После эндосомального поглощения клетками эндотелия, HSA связывается с FcRn, что приводит к обратному высвобождению HSA в кровоток, минуя лизосомальную деградацию. Данное связывание носит pH-зависимый характер. Рецептор FcRn экспрессируется большим количеством клеток и такой путь рециркуляции HSA считается конститутивным. В большинстве типов клеток почти весь рецептор FcRn находится внутри внутриклеточных сортирующих эндосом. HSA легко интернализуется посредством неспецифического механизма во время пиноцитоза и защищается от деградации в лизосомах за счет взаимодействия с FcRn. В условиях кислого pH внутри эндосомы аффинность связывания HSA с FcRn возрастает (5 μM при pH 6.0). Связывание HSA с FcRn отменяет лизосомальную деградацию HSA и приводит к выведению молекулы HSA на поверхность клетки за счет транцитоза.

В определенных вариантах исполнения часть слитого с SABA белка, связывающая сывороточный альбумин, описанного в данной заявке, способна связывать сывороточный альбумин обезьян, и/или крыс, и/или мышей. В определенных вариантах исполнения часть слитого с SABA белка, связывающая сывороточный альбумин человека (HSA), описанного в данной заявке, способна связывать сывороточный альбумин макаки-резус (RhSA) или сывороточный альбумин яванского макака (CySA) с константой K_D менее чем 3 мкМ, 2.5 мкМ, 2 мкМ, 1.5 мкМ, 1 мкМ, 500 нМ, 100 нМ, 50 нМ, 10 нМ, 1 нМ, 500 пМ или 100 пМ.

В определенных вариантах исполнения часть слитого белка с SABA, связывающая сывороточный альбумин, описанного в данной заявке, способна связывать домены I и/или II HSA. В одном из вариантов исполнения часть слитого белка с SABA, связывающая HSA не связывается с доменом III HSA.

В определенных вариантах исполнения часть слитого белка с SABA, связывающая сывороточный альбумин содержит последовательность, обладающую, по меньшей мере, 40%, 50%, 60%, 70%, 75%, 80% или 85% идентичности с доменом $^{10}\text{Fn3}$ дикого типа (SEQ ID NO: 1). В одном из вариантов исполнения, по меньшей мере, одна из петель BC, DE или FG изменена по сравнению с доменом $^{10}\text{Fn3}$ дикого типа. В другом варианте исполнения, по меньшей мере, две из петель BC, DE или FG изменены по сравнению с доменом $^{10}\text{Fn3}$ дикого типа. В другом варианте

исполнения все три петли BC, DE или FG изменены по сравнению с доменом ¹⁰F_{n3} дикого типа. В других вариантах исполнения SABA содержит последовательность, обладающую, по меньшей мере, 40%, 50%, 60%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, или 95% идентичности по отношению к любой из 26 последовательностей SABA, приведенных в Таблице 6 (т.е. SEQ ID NO: 334, 338, 342, 346 и 348-370) или к любой из удлинённых последовательностей SABA, приведенных в Таблице 6 (т.е. SEQ ID NO: 420-447, за исключением 6xHIS-тэга).

В определенных вариантах исполнения последовательности связывающих сывороточный альбумин Аднектинов на основе структуры домена ¹⁰F_{n3} могут быть в общем виде выражены как:

EVVAAT(X)_aSLLI(X)_xYYRITYGE(X)_bQEFTV(X)_yATI(X)_cDYTITVYAV(X)_zISINVRT (SEQ ID NO:328)

В определенных вариантах исполнения последовательности связывающих сывороточный альбумин Аднектинов на основе структуры домена ¹⁰F_{n3} могут быть в общем виде выражены как:

EVVAATPTSLLI(X)_xYYRITYGETGGNSPVQEFTV(X)_yATISGLKPGVDYTITVYAV(X)_zISINVRT (SEQ ID NO:329)

Как описано в данной заявке для анти-PCSK9 Аднектинов, последовательности SEQ ID NO: 328 и 329 могут быть применены к молекулам SABA таким же образом. В примерах реализации изобретения петли BC, DE или FG, представленные (X)_x, (X)_y и (X)_z, соответственно, замещаются полипептидами, содержащими последовательности петель BC, DE или FG из любого другого белка, связывающего HSA, последовательности которых приведены в Таблице 6 ниже (т.е. SEQ ID NO: 330, 334, 338, 342, 346 и 348-370 в Таблице 6). В определенных вариантах исполнения последовательности петель BC, DE или FG, приведенные в Таблице 6, могут содержать один или более аминокислотный остаток, фланкирующий N- или C-конец. В частности, петля BC может содержать остатки SW на N-конце последовательности петли BC, приведенной в Таблице 6, когда замещает (X)_x в последовательности SEQ ID NO: 328. Сходно, петля DE может содержать остаток P перед последовательностью петли DE и остаток T после петли DE, когда замещает (X)_y в последовательности SEQ ID NO: 328. Петля FG может содержать остаток P после последовательности петли FG, когда замещает (X)_z в последовательности SEQ ID NO: 328. Например, в последовательности SEQ ID NO: 330 показано, что петли BC, DE или FG содержат последовательности HSYYEQNS (SEQ ID NO: 638), YSQT (SEQ ID NO: 639) и YGSKYYY (SEQ ID NO: 640),

соответственно. Однако при замещении $(X)_x$, $(X)_y$ и $(X)_z$ в последовательности SEQ ID NO: 328, т.е. петель BC, DE и FG, последовательность $(X)_x$ может быть SWHSYYEQNS (SEQ ID NO: 641), последовательность $(X)_y$ может быть PYSQTT (SEQ ID NO: 642), последовательность $(X)_z$ может быть YGSKYYP (SEQ ID NO: 643).

В определенных вариантах исполнения последовательность SABA, используемая для создания слитых белков, описанных в данной заявке, может содержать последовательности SEQ ID NO: 328 или 329, в которых последовательности петель BC, DE или FG, представленных соответственно обозначениями $(X)_x$, $(X)_y$ и $(X)_z$, заменены соответствующим набором последовательностей петель BC, DE или FG из любой из 26 коровых последовательностей SABA (т.е. SEQ ID NO: 330, 334, 338, 342, 346 и 348-370 в Таблице 6) или последовательностями, по меньшей мере, на 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, 97%, 98% или 99% идентичными последовательностям петель BC, DE или FG 26 коровых последовательностей SABA. В примерах осуществления изобретения последовательность SABA, как описано в данной заявке, определяется последовательностью SEQ ID NO: 329 и включает набор последовательностей петель BC, DE или FG из любых из 26 коровых последовательностей SABA (т.е. SEQ ID NO: 330, 334, 338, 342, 346 и 348-370 в Таблице 6), опционально с N- или C-концевыми добавлениями к последовательностям петель, как описано выше. Например, SABA1 имеет коровую последовательность, определенную последовательностью SEQ ID NO: 330 и содержит последовательности петель BC, DE или FG, определенные в последовательностях SEQ ID NO: 331-333, соответственно. Таким образом, последовательность SABA, основанная на коровой последовательности SABA1 может содержать последовательность SEQ ID NO: 328 или 329, в которой $(X)_x$ содержит последовательность SEQ ID NO: 331, $(X)_y$ содержит последовательность SEQ ID NO: 332, $(X)_z$ содержит последовательность SEQ ID NO: 333. В некоторых вариантах исполнения последовательности, которые заменяют $(X)_x$, $(X)_y$, и $(X)_z$ содержат дополнительный аминокислотный остаток(ки) на одном или на двух концах петель, как описано выше. Настоящим изобретением предполагается использование для сходных конструкций данного набора последовательностей петель BC, DE или FG из других коровых последовательностей SABA. Структурные области такой последовательности SABA могут содержать в любом месте от 0 до 20, от 0 до 15, от 0 до 10, от 0 до 8, от 0 до 6, от 0 до 5, от 0 до 4, от 0 до 3, от 0 до 2 или от 0 до 1 замены, консервативной замены,

делеции или вставки относительно структурных аминокислотных остатков последовательности SEQ ID NO: 1. Такие структурные модификации могут вноситься до тех пор, пока полипептид SABA остается способным связывать сывороточный альбумин, например HSA с требуемым значением K_D .

В определенных вариантах исполнения последовательность SABA (например, коровая последовательность SABA или последовательность, основанная на ней, как описано выше) может быть изменена и содержать N-концевую удлиняющую последовательность и/или C-концевую удлиняющую последовательность. Примеры удлиняющих последовательностей приведены в Таблице 6. Например, последовательность SEQ ID NO: 420 обозначенная как SABA1.1 содержит коровую последовательность SABA1 (SEQ ID NO: 330) с N-концевой последовательностью MGVSDVPRDLE (SEQ ID NO: 371, обозначенной как AdNT1) и C-концевой последовательностью EIDKPSQ (SEQ ID NO: 380, обозначенной как AdCT1). Последовательность SABA1.1 также содержит 6His-тэг на C-конце, однако, это должно быть понятно, что последовательность 6His-тэга полностью необязательна и может располагаться в любом месте N- и C-концевых удлиняющих последовательностей, а также может полностью отсутствовать. Любой из примеров N- и C-концевых удлиняющих последовательностей, приведенных в Таблице 6 (SEQ ID NO: 371-395), а также любые их варианты, могут быть использованы для модификации коровой последовательности SABA, приведенной в Таблице 6.

В определенных вариантах исполнения C-концевые удлиняющие последовательности (также называемые «хвостами») содержат остатки E и D и могут быть длиной 8 и 50, 10 и 30, 10 и 20, 5 и 10 и 2 и 4 аминокислотных остатка. В некоторых вариантах исполнения последовательности «хвостов» включают в себя ED-линкеры, в которых последовательность состоит из тандемных повторов ED. В примерах осуществления изобретения «хвостовые» последовательности содержат 2-10, 2-7, 2-5, 3-10, 3-7, 3-5, 3, 4 или 5 ED-повторов. В определенных вариантах исполнения данные «хвостовые» последовательности на основе ED могут также включать дополнительные аминокислотные остатки, такие как, например: EI, EID, ES, EC, EGS и EGC. Такие последовательности основаны, в части, на известных «хвостовых» последовательностях Аднектина, таких как последовательность EIDKPSQ (SEQ ID NO: 380), в которой остатки D и K удалены. В примерах осуществления изобретения «хвостовые» последовательности, основанные на последовательности ED, содержат остатки E, I или EI перед повторами ED.

В других вариантах исполнения «хвостовые» последовательности могут быть комбинированы с другими известными ликерными последовательностями (например, SEQ ID NO: 396-419 в Таблице 6) в случае необходимости при конструировании слитой с SABA молекулы.

Конъюгация/линкеры

Слитые белки, содержащие SABA могут быть соединены ковалентно и нековалентно. В некоторых вариантах исполнения домен $^{10}\text{Fn3}$, связывающий сывороточный альбумин, может быть ковалентно или нековалентно связан с анти-PCSK9 Аднектином посредством полипептидного линкера. Применимыми линкерами для соединения Fn3 доменов являются те, которые позволяют разделить домены, позволяя независимую укладку и формируя пространственную структуру, способную связывать целевую молекулу с высокой аффинностью.

В данной заявке описывается ряд подходящих линкеров, удовлетворяющих этим критериям, включающий глицин-сериновые линкеры, глицин-пролиновые линкеры, а также линкер с аминокислотной последовательностью PSTSTST (SEQ ID NO: 416). Примеры, описанные в данной заявке, демонстрируют, что домены Fn3, соединенные посредством полипептидных линкеров, сохраняют свойства связывания целевой молекулы. В некоторых вариантах исполнения линкером является глицин-сериновый линкер. Данные линкеры содержат остатки глицина и серина и могут быть длиной между 8 и 50, 10 и 30 и 10 и 20 аминокислотных остатков. Примеры включают линкеры с аминокислотной последовательностью (GS)₇ (SEQ ID NO: 403), G(GS)₆ (SEQ ID NO: 398) и G(GS)₇G (SEQ ID NO: 400). Другие линкеры содержат глутаминовую кислоту и включают, например последовательности (GSE)₅ (SEQ ID NO: 405) и GGSE GGSE (SEQ ID NO: 409). Другие примеры глицин-сериновых линкеров включают (GS)₄ (SEQ ID NO: 402), (GGGS)₇ (SEQ ID NO: 411), (GGGS)₅ (SEQ ID NO: 412) и (GGGS)₃G (SEQ ID NO: 413). В некоторых вариантах исполнения линкер является глицин-пролиновым. Такие линкеры содержат остатки глицина и пролина и могут быть длиной между 3 и 30, 10 и 30 и 3 и 20 аминокислотных остатков. Примеры таких линкеров включают линкеры с последовательностями (GP)₃G (SEQ ID NO: 414), (GP)₅G (SEQ ID NO: 415) и GPG. В других вариантах исполнения линкер может быть пролин-аланиновым, длиной между 3 и 30, 10 и 30, и 3 и 20 аминокислотных остатков. Примеры пролин-аланиновым линкеров включают последовательности, (PA)₃ (SEQ ID NO: 417), (PA)₆ (SEQ ID NO: 418) и (PA)₉ (SEQ ID NO: 419). Настоящим

изобретением предполагается, что оптимальная длина и аминокислотный состав линкера могут быть определены с помощью стандартных экспериментов с учетом сведений, приведенных в данной заявке. В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин соединен с SABA посредством полипептидного линкера, содержащего сайт расщепления протеазы, который может быть расщеплен протеазой в крови или ткани. Такие варианты исполнения могут быть использованы для высвобождения анти-PCSK9 Аднектина с целью облегчения доставки, улучшения терапевтических свойств или более эффективной наработки.

Дополнительные линкеры или спейсеры могут быть введены на С-конец домена Fn3 между последовательностью домена Fn3 и последовательностью полипептидного линкера. Дополнительные линкеры или спейсеры могут быть введены на N-конец домена Fn3 между последовательностью домена Fn3 и последовательностью полипептидного линкера.

В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин может быть прямо или непрямо соединен с SABA посредством полимерного линкера. Полимерные линкеры могут быть использованы для оптимального варьирования расстояния между компонентами слитого белка для создания слитого белка с одной или несколькими следующими характеристиками: 1) сниженным или повышенным стерическим несоответствием связывания одного или более белковых доменов при связывании целевого белка, 2) повышенной стабильностью или растворимостью белка, 3) сниженным уровнем агрегации белка, 4) повышенной общей авидностью или аффинностью белка.

В некоторых вариантах исполнения анти-PCSK9 Аднектин соединен с SABA посредством биосовместимого полимера, такого как полимерный сахар. Такой полимерный сахар может включать сайт расщепления, расщепляемый каким-либо ферментом в крови или в целевой ткани. Такие варианты исполнения могут быть использованы для высвобождения анти-PCSK9 Аднектина для облегчения доставки, улучшения терапевтических свойств или более эффективной наработки.

Сводные данные по последовательностям

Многие последовательности, на которые ссылаются разделы «Слитые белки на основе Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин (SABA)» и «Конъюгирование/линкеры» собраны в Таблице 6 ниже. Если не указано обратное, все N-концевые удлиняющие последовательности отмечены с помощью одинарного подчеркивания, все С-концевые «хвосты»/удлиняющие последовательности

отмечены с помощью двойного подчеркивания, последовательности линкеров заключены в скобки. Области петель BC, DE и FG затемнены для каждой коровой последовательности SABA. В дополнение к вышеуказанному, данные модификации последовательностей (например, N- или C-концевые удлинения и линкеры) также могут быть использованы для модификации молекул анти-PCSK9 Аднектина

Таблица 6

Сводные данные по Примерам последовательностей

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
Примеры Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин (SABA)			
27	¹⁰ F _n 3WT коровая последовательность	Коровая последовательность дикого типа домена ¹⁰ F _n 3 человека	EVVAATPTSLLI _a SWDAPAVTVRYRITYG ETGGNSPVQEFTVPGSKSTATISGLKPGVDYTITV YAVTGRGDSPASSKPISIN _z YRT
28	¹⁰ F _n 3v6	Аналог домена ¹⁰ F _n 3 содержащий 6 переменных петель	EVVAAT (X) _a SLLI (X) _x YYRITYGE (X) _b QEFTV (X) _y ATI (X) _c DYTITVYAV (X) _z ISIN _z YRT
29	¹⁰ F _n 3v3	Аналог домена ¹⁰ F _n 3 содержащий 3 переменных петли	EVVAATPTSLLI (X) _x YYRITYGETGGNSP VQEFTV (X) _y ATISGLKPGVDYTITVYAV (X) _z ISIN _z YRT
30	SABA1	Коровая последовательность 1 Аднектина	EVVAATPTSLLI _a SWHSYYEQNSYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPYSQTATISGLKPGVDYTITV YAVYGSKYYPISIN _z YRT
31	SABA1 BC	Коровая последовательность 1 петли BC	HSYYEQNS
32	SABA1 DE	Коровая последовательность 1 петли DE	YSQT
33	SABA1F G	Коровая последовательность 1 петли FG	YGSKYYY

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
34	SABA2	Коровая последовательность 2 Аднектина	EVVAATPTSLLISWPKYDKTGHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPTRQTTATISGLKPGVDYTITV YAVSKDDYYPHEHRPISINYRT
35	BC SABA2	Коровая последовательность 2 петли BC	PKYDKTGH
36	DE SABA2	Коровая последовательность 2 петли DE	TRQT
37	G SABA2F	Коровая последовательность 2 петли FG	SKDDYYPHEHR
38	SABA3	Коровая последовательность 3 Аднектина	EVVAATPTSLLISWSNDGPGLSYYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSSQTTATISGLKPGVDYTITV YAVSYTTKKAYSAGPISINYRT
39	BC SABA3	Коровая последовательность 3 петли BC	SNDGPGLS
40	DE SABA3	Коровая последовательность 3 петли DE	SSQT
41	G SABA3F	Коровая последовательность 3 петли FG	SYTTKKAYSAG
42	SABA4	Коровая последовательность 4 Аднектина; содержащая мутации в структурной части (выделены жирным шрифтом); структурно-лучший вариант SABA5	E MVAATPTSLLISWEDDSYYSRYYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSDLYTATISGLKPGVDYTITV YAVTYDVTDLIMHEPISINYRT

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
43	SABA4 BC	Коровая последовательность 4 петли BC	EDDSYYSR
44	SABA4 DE	Коровая последовательность 4 петли DE	SDLY
45	SABA4F G	Коровая последовательность 4 петли FG	YDVTDLIMHE
46	SABA5	Коровая последовательность 5 Аднектина; см. описание для SABA4; скорректированные остатки выделены жирным	EV VAAATPTSL ~~L~~ ISWEDDSYYSRYRITYG ETGGNSPVQ E FTVPSDLYTATISGLKPGVDYTITV YAVTYDVTDLIMHEPISINYRT
47	SABA5 BC	Коровая последовательность 5 петли BC	EDDSYYSR
48	SABA5 DE	Коровая последовательность 5 петли DE	SDLY
49	SABA5F G	Коровая последовательность 5 петли FG	YDVTDLIMHE
50	SABA6	Коровая последовательность 6 Аднектина	EVVAATPTSL ~~L~~ ISWYMD ~~E~~ YDVRYRITYG ETGGNSPVQ E FTVPNYYNTATISGLKPGVDYTITV YAVTRIKANNYMGPI ~~S~~ INYRT
51	SABA7	Коровая последовательность 7 Аднектина	EVVAATPTSL ~~L~~ ISWNHLEHVARYYRITYG ETGGNSPVQ E FTVPEYPTTATISGLKPGVDYTITV YAVTITMLKYPTQSPISINYRT
52	SABA8	Коровая последовательность 8 Аднектина	EVVAATPTSL ~~L~~ ISWGHYRRSGHYRITYG ETGGNSPVQ E FTVDPSSYTATISGLKPGVDYTITV YAVSKDDYYPHEHRPISINYRT

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
53	SABA9	Коровая последовательность 9 Аднектина	EVVAATPTSLLISWDASHYERRYRYRITYG ETGGNSPVQEFTVPRYHHTATISGLKPGVDYTITV YAVTQAQEHYQPPISINRYT
54	SABA10	Коровая последовательность 10 Аднектина	EVVAATPTSLLISWNSYYHSADYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPPPTTATISGLKPGVDYTITV YAVYSAKSYYPISINRYT
55	SABA11	Коровая последовательность 11 Аднектина	EVVAATPTSLLISWSKYSKHGHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSGNATATISGLKPGVDYTITV YAVEDTNDYPHTRPISINRYT
56	SABA12	Коровая последовательность 12 Аднектина	EVVAATPTSLLISWHGEPDQTRYRYRITYG ETGGNSPVQEFTVPPYRRATISGLKPGVDYTITV YAVTSGYTGHYQPISINRYT
57	SABA13	Коровая последовательность 13 Аднектина	EVVAATPTSLLISWSKYSKHGHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGLKPGVDYTITV YAVSKDDYYPHEHRPISINRYT
58	SABA14	Коровая последовательность 14 Аднектина	EVVAATPTSLLISWYEPYTPINYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPGYYGTATISGLKPGVDYTITV YAVYGYYYQYTPISINRYT
59	SABA15	Коровая последовательность 15 Аднектина	EVVAATPTSLLISWSKYSKHGHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSGNATATISGLKPGVDYTITV YAVSDDNKYYHQHRPISINRYT
60	SABA16	Коровая последовательность 16 Аднектина	EVVAATPTSLLISWGHYRRSGHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGLKPGVDYTITV YAVSKDDYYPHEHRPISINRYT
61	SABA17	Коровая последовательность 17 Аднектина	EVVAATPTSLLISWSKYSKHGHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSGNATATISGLKPGVDYTITV YAVEDTNDYPHTRPISINRYT
62	SABA18	Коровая последовательность 18 Аднектина	EVVAATPTSLLISWYEPGASVYYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSYYHTATISGLKPGVDYTITV YAVYGYEYEPISINRYT
63	SABA19	Коровая последовательность 19 Аднектина	EVVAATPTSLLISWQSYAHSDYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPYPPQTATISGLKPGVDYTITV YAVYAGSSYYYPISINRYT

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
64	SABA20	Коровая последовательность 20 Аднектина	EVVAATPTSLLISWGHYRRSGHYRITYG ETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGLKPGVDYTITV YAVSKDDYYPHEHRPISINERT
65	SABA21	Коровая последовательность 21 Аднектина	EVVAATPTSLLISWPEPGTPVYYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPAYYGTATISGLKPGVDYTITV YAVYGYDYSPISINERT
66	SABA22	Коровая последовательность 22 Аднектина	EVVAATPTSLLISWRYEKTQHYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPPESGTATISGLKPGVDYTITV YAVYAGYEYPHTRPISINERT
67	SABA23	Коровая последовательность 23 Аднектина	EVVAATPTSLLISWVKSEEYRYRITYG ETGGNSPVQEFTVPYYVHTATISGLKPGVDYTITV YAVTEYYYAGAVVSPISINERT
68	SABA24	Коровая последовательность 24 Аднектина	EVVAATPTSLLISWYDPYTYGSYYRITYG ETGGNSPVQEFTVGPYTTTATISGLKPGVDYTITV YAVSYYYSTQPISINERT
69	SABA25	Коровая последовательность 25 Аднектина	EVVAATPTSLLISWSNDGPGLSYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPSSQTTATISGLKPGVDYTITV YAVSYYYTKAYSAGPISINERT
70	SABA26	Коровая последовательность 26 Аднектина	EVVAATPTSLLISWDPYKPDYYRITYG ETGGNSPVQEFTVPRDYTTATISGLKPGVDYTITV YAVSYYYGYYPISINERT
Примеры последовательностей N-концевых удлинений Аднектинов			
71	AdNT1	Пример лидерной последовательности	MGVSDVPRDL
72	AdNT2	Пример лидерной последовательности	GVSDVPRDL
73	AdNT3	Пример лидерной последовательности	VSDVPRDL
74	AdNT4	Пример лидерной последовательности	SDVPRDL

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
75	AdNT5	Пример лидерной последовательности	DVPRDL
76	AdNT6	Пример лидерной последовательности	VPRDL
77	AdNT7	Пример лидерной последовательности	PRDL
78	AdNT8	Пример лидерной последовательности	RDL
79	AdNT9	Пример лидерной последовательности	DL
Примеры последовательностей С-концевых удлинений Аднектинов			
80	AdCT1	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKPSQ
81	AdCT2	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKPS
82	AdCT3	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKPC
83	AdCT4	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKP
84	AdCT5	Пример «хвостовой» последовательности	EIDK
85	AdCT6	Пример «хвостовой» последовательности	EI

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
86	AdCT7	Пример «хвостовой» последовательности	EIEKPSQ
87	AdCT8	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKPSQLE
88	AdCT9	Пример «хвостовой» последовательности	EIEDEDEDEDED
89	AdCT10	Пример «хвостовой» последовательности	EIEKPSQDEDEDEDED
90	AdCT11	Пример «хвостовой» последовательности	EGSGS
91	AdCT12	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKPCQ
92	AdCT13	Пример «хвостовой» последовательности	EIEKPCQ
93	AdCT14	Пример «хвостовой» последовательности	GSGC
94	AdCT15	Пример «хвостовой» последовательности	EGSGC
95	AdCT16	Пример «хвостовой» последовательности	EIDKPCQLE
96	L1	$G(GS)_2$	GGSGS
97	L2	$G(GS)_4$	GGSGSGSGS

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
98	L3	$G(GS)_6$	GGSGSGSGSGSGS
99	L4	$G(GS)_7$	GGSGSGSGSGSGSGS
00	L5	$G(GS)_7G$	GGSGSGSGSGSGSGSG
01	L6	GS GS	GS GS
02	L7	$(GS)_4$	GS GS GS GS
03	L7	$(GS)_7$	GS GS GS GS GS GS GS
04	L9	$GS(A)9GS$	GSAAAAAAAAAGS
05	L10	$(GSE)_5$	GSE GSE GSE GSE GSE
06	L11	$(PAS)_5$	PAS PAS PAS PAS PAS
07	L12	$(GSP)_5$	GSP GSP GSP GSP GSP
08	L13	$GS(TVAAPS)_2$	GSTVAAPSTVAAPS
09	L14	$(GGSE)_2$	GGSE GGSE
10	L15	$(ST)_3G$	STSTSTG
11	L16	$(GGGGS)_7$	GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS SGGGGS
12	L17	$(GGGGS)_5$	GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS GGGGS S
13	L18	$(GGGGS)_3G$	GGGGS GGGGS GGGGS G

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
14	L19	(GP) ₃ G	GPGPGPG
15	L20	(GP) ₅ G	GPGPGPGPGPG
16	L21	P(ST) ₃	PSTSTST
17	L22	(PA) ₃	PAPAPA
18	L23	(PA) ₆	PAPAPAPAPAPA
19	L24	(PA) ₉	PAPAPAPAPAPAPAPAPA
Примеры удлинений коровых последовательностей Аднектинов			
20	1	SABA1. Коровая последовательность 1 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWHSY</u> YE QNSYYRITYGETGGNSPVQEFTVPYSQTTATISGL KPGVDYTITVYAVYGSKYYPISINYRTE <u>IDKPSQ</u> NNNNNN
21	2	SABA1. Коровая последовательность 1 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT8	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWHSY</u> YE QNSYYRITYGETGGNSPVQEFTVPYSQTTATISGL KPGVDYTITVYAVYGSKYYPISINYRTE <u>IEIEDEDE</u> <u>DEDED</u>
22	3	SABA1. Коровая последовательность 1 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT9 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWHSY</u> YE QNSYYRITYGETGGNSPVQEFTVPYSQTTATISGL KPGVDYTITVYAVYGSKYYPISINYRTE <u>IEIEDEDE</u> <u>DEDED</u> NNNNNN

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
23	SABA2. 1	Коровая последовательность 2 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWPKYDK</u> TGHYYRITYGETGGNSPVQEFTVPTRQTTATISGL KPGVDYTIITVYAVSKDDYYPHEHRPISINYRTEID <u>KPSQ</u> NNNNHH
24	SABA3. 1	Коровая последовательность 3 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSNDGP</u> GLSYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSQTTATISGL KPGVDYTIITVYAVSYTTKAYSAGPISINYRTEID <u>KPSQ</u> NNNNHH
25	SABA4. 1	Коровая последовательность 4 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEMVAATPTSLLISWEDDSY</u> YSRYRITYGETGGNSPVQEFTVPSDLYTATISGL KPGVDYTIITVYAVTYDVTDLIMHEPISINYRTEID <u>KPSQ</u> NNNNHH
26	SABA5. 1	Коровая последовательность 5 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWEDDSY</u> YSRYRITYGETGGNSPVQEFTVPSDLYTATISGL KPGVDYTIITVYAVTYDVTDLIMHEPISINYRTEID <u>KPSQ</u> NNNNHH

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
27	SABA6. 1	Коровая последовательность 6 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWYMDEY</u> DVRYYRITYGETGGNSPVQEFTVPNYNTATISGL KPGVDYTIITVYAVTRIKANNMYGPISINYRTEID <u>KPSQHNNHHH</u>
28	SABA7. 1	Коровая последовательность 7 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWNHLEH</u> VARYRITYGETGGNSPVQEFTVPEYPTTATISGL KPGVDYTIITVYAVTITMLKYPTQSPISINYRTEID <u>KPSQHNNHHH</u>
29	SABA8. 1	Коровая последовательность 8 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWGHYRR</u> SGHYRITYGETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGL KPGVDYTIITVYAVSKDDYYPHEHRPISINYRTEID <u>KPSQHNNHHH</u>
30	SABA9. 1	Коровая последовательность 9 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWDASHY</u> ERRYYRITYGETGGNSPVQEFTVPRYHHTATISGL KPGVDYTIITVYAVTQAQEHYQPPISINYRTEIDKP <u>SQHNNHHH</u>

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
31	SABA10 .1	Коровая последовательность 10 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWNSYYH</u> SADYYRITYGETGGNSPVQEFTVPYPPTTATISGL KPGVDYTIITVYAVYSAKSYYPISINYRTEIDKPSQ NNNNNN
32	SABA11 .1	Коровая последовательность 11 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSKYSK</u> HGHYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSGNATATISGL KPGVDYTIITVYAVEDTNDYPHTRPISINYRTEID <u>KPSQ</u> NNNNNN
33	SABA12 .1	Коровая последовательность 12 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWHGEPD</u> QTRYRITYGETGGNSPVQEFTVPPYRRATATISGL KPGVDYTIITVYAVTSGYTGHYQPISINYRTEIDKP <u>SQ</u> NNNNNN
34	SABA13 .1	Коровая последовательность 13 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSKYSK</u> HGHYYRITYGETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGL KPGVDYTIITVYAVSKDDYYPHEHRPISINYRTEID <u>KPSQ</u> NNNNNN

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
35	SABA14 .1	Коровая последовательность 14 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWYEPYT</u> PIHYYRITYGETGGNSPVQEFTVPGYYGTATISGL KPGVDYTIITVYAVYGYQYTPISINYRTEIDKPSQ NNNNNN
36	SABA15 .1	Коровая последовательность 15 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSKYSK</u> HGHYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSGNATATISGL KPGVDYTIITVYAVSDDNKYYHQHRPISINYRTEID <u>KPSQNNNNNN</u>
37	SABA16 .1	Коровая последовательность 16 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWGHYRR</u> SGHYYRITYGETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGL KPGVDYTIITVYAVSKDDYYPHEHRPISINYRTEID <u>KPSQNNNNNN</u>
38	SABA17 .1	Коровая последовательность 17 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSKYSK</u> HGHYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSGNATATISGL KPGVDYTIITVYAVEDTNDYPHTRPISINYRTEID <u>KPSQNNNNNN</u>

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
39	SABA18 .1	Коровая последовательность 18 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWYEPGA</u> SVYYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSYYHTATISGL KPGVDYTIITVYAVYGYEYEPISINYRTE <u>IDKPSQ</u> NNNNNN
40	SABA19 .1	Коровая последовательность 19 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWQSYYA</u> HSDYYRITYGETGGNSPVQEFTVPYPPQTATISGL KPGVDYTIITVYAVYAGSSYYPIISINYRTE <u>IDKPSQ</u> NNNNNN
41	SABA20 .1	Коровая последовательность 20 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWGHYRR</u> SGHYRITYGETGGNSPVQEFTVDPSSYTATISGL KPGVDYTIITVYAVSKDDYYPHEHRPISINYRTE <u>ID</u> <u>KPSQ</u> NNNNNN
42	SABA21 .1	Коровая последовательность 21 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWPEPGT</u> PVYYYRITYGETGGNSPVQEFTVPAYYGTATISGL KPGVDYTIITVYAVYGYDYSPISINYRTE <u>IDKPSQ</u> NNNNNN

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
43	SABA22 .1	Коровая последовательность 22 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWYRYEK</u> TQHYRITYGETGGNSPVQEFTVPPESGTATISGL KPGVDYTTITVYAVYAGYEYPHTHRPISINYRTE <u>ID</u> <u>KPSQ</u> NNNNNN
44	SABA23 .1	Коровая последовательность 23 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWVKSEE</u> YYRYRITYGETGGNSPVQEFTVPYYVHTATISGL KPGVDYTTITVYAVTEYYYAGAVVSVPIISINYRTE <u>IED</u> <u>DKPSQ</u> NNNNNN
45	SABA24 .1	Коровая последовательность 24 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWYDPYT</u> YGSYYRITYGETGGNSPVQEFTVGPYTTTATISGL KPGVDYTTITVYAVSYYYSTQPIISINYRTE <u>IDKPSQ</u> NNNNNN
46	SABA25 .1	Коровая последовательность 25 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLISWSNDGP</u> GLSYYRITYGETGGNSPVQEFTVPSSQTTATISGL KPGVDYTTITVYAVSYYYTKKAYSAGPIISINYRTE <u>ID</u> <u>KPSQ</u> NNNNNN

EQ ID	Название последовательности	Описание	Последовательность
47	SABA26.1	Коровья последовательность 26 Аднектина, содержащая концевые последовательности AdNT1 и AdCT1 с His6-тэгом	<u>MGVSDVPRDLEVVAATPTSLISWPDFYY</u> KPDYYRITYGETGGNSPVQEFTVPRDYTTATISGL KPGVDYTIITVYAVYSYYGYYPISINYRTEIDKPSQ NNNNNN

ПРИМЕРЫ

Пример 1

Материалы и методы использованные для данного изобретения

Технология высокопроизводительной наработки белка (HTPP)

Отобранные последовательности, кодирующие связывающие белки, были клонированы в вектор pET9d и трансформированы в клетки *E. coli* штамма HMS174. Далее клетки инокулировали в 5 мл среды LB, содержащей канамицин в концентрации 50 мкг/мл, в 24-х луночные планшеты и инкубировали при 37°C в течение ночи. Для подготовки к индукции экспрессии 200 мкл ночной культуры переносили в 5 мл свежей среды LB (50 мкг/мл канамицина) в новой лунке. Культуры растили при 37°C до оптической плотности A_{600} 0,6-0,9. Затем индуцировали экспрессию внесением изопропил-β-тиогалактозида до концентрации 1 mM и инкубировали при 30°C в течение 6 часов, после чего собирали клетки центрифугированием в течение 10 мин при ускорении 2750g и 4°C.

Клетки осадков (в 24-х луночном планшете) были лизированы путем добавления 450 мкл Лизирующего буфера (50mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 1x Complete Protease Inhibitor Cocktail-EDTA в свободном виде (Roche), 1mM PMSF, 10mM CHAPS, 40mM Имидазола, 1 мг/мл лизоцима, 30мкг/мл ДНКазы, 2мкг/мл апротонина, pH 8.0) и перемешивания при комнатной температуре в течение 1-3 часов. Лизаты осветляли и переводили в 96-луночный формат путем фильтрования при повышенном давлении через 96-луночный фильтр Whatman GF/D UNIFILTER® с 96-ти луночным планшетом для сбора объемом 1,2 мл. Осветленные лизаты переносили в 96-луночный планшет с Ni-хелатирующей смолой, уравновешенной

буфером: 50mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl , 40 mM Имидазола, pH 8.0, и инкубировали в течение 5 мин. Не связавшиеся вещества удаляли под вакуумом. Смолу дважды по 0,3 мл/лунку промывали Отмывочным буфером №1 (50 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl , 5 mM CHAPS, 40 mM имидазола, pH 8.0) под действием вакуума. До элюции в каждую лунку вносили 50 мкл Элюирующего буфера (PBS + 20 mM ЭДТА), инкубировали в течение 5 мин и удаляли при помощи вакуума. Белок элюировали добавляя дополнительные 100 мкл Элюирующего буфера в каждую лунку. После 30 мин инкубации при комнатной температуре планшет(ы) центрифугировали в течение 5 мин при 200g, при этом элюируемый белок собирали с помощью 96-ти луночного планшета для сбора, содержащего по 5 мкл 0,5 M MgCl_2 на дне лунок. Количество элюированного белка измеряли с помощью стандартного ВСА-анализа, с использованием SGE в качестве стандарта.

Среднемасштабная экспрессия и очистка нерастворимых связывающих белков на основе структурных частей фибронектина

Для экспрессии последовательностей клонов, продуцирующих нерастворимые белки, последовательности клон(ов) с 6His-тэгом на конце клонируют в вектор pET9d (EMD Bioscience, San Diego, CA) и экспрессируют в клетках *E. coli* штамма HMS174. Для этого в 1 л среды LB, содержащей 50 мкг/мл карбенциклина и 34 мкг/мл хлорамфеникола, инокулируют 20 мл культуры клеток (полученной с одной колонии, выращенной рассевом на одной чашке). Культуру инкубируют при 37°C до достижения оптической плотности A_{600} 0,6-1,0. После индукции экспрессии добавлением 1 mM изопропил- β -тиогалактозида (IPTG) культуру инкубируют в течение 4 часов при 30°C и собирают клетки центрифугированием в течение 30 мин при ускорении $\geq 10,000$ g при 4°C. Осадки клеток замораживают при -80°C. Затем клеточные осадки ресуспендируют в 25 мл лизирующего буфера (20 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl , 1x Complete Protease Inhibitor Cocktail-EDTA в свободном виде (Roche), 1 mM PMSF, pH 7.4) используя гомогенизатор ULTRA-TURRAX® (IKA) на льду. Лизирование клеток достигают с помощью высокого давления в гомогенизаторе ($\geq 18,000$ psi), используя Model M-110S MICROFLUIDIZER® (Microfluidics). Нерастворимую фракцию отделяют центрифугированием в течение 30 мин при ускорении 23,300 g при 4 °C. Полученный осадок отмывают буфером с 20 mM фосфата натрия/500 mM NaCl , pH 7.4. Затем осадок растворяют в 6,0 M растворе гидрохлорида гуанидина в буфере, содержащем 20 mM фосфата натрия/500 mM NaCl , pH 7.4 при обработке

ультразвуком и последующей инкубацией при 37°C в течение 1-2 часов. Растворенный осадок фильтруют через фильтры с размером пор 0,45 мкм и наносят на колонку HiTrap, предварительно уравновешенную буфером с 20 mM фосфата натрия/500 mM NaCl/6,0 M гуанидина, pH7.4. После нанесения, колонку отмывают 25 объемами колонки буфера для уравнивания. Связавшийся белок элюируют буфером с 50 mM имидазола и содержащем 20mM фосфата натрия/500mM NaCl/6,0 M гуанидин-хлорида, pH7.4. Далее проводят рефолдинг очищенного белка путем диализа против буфера с 50 mM ацетата натрия/150 mM NaCl, pH 4,5.

Среднемасштабная экспрессия и очистка растворимых связывающих белков на основе структурных частей фибронектина

Для экспрессии последовательностей клонов, продуцирующих нерастворимые белки, последовательности клон(ов) с 6His-тэгом на конце были клонированы в вектор pET9d (EMD Bioscience, San Diego, CA) и экспрессированы в клетках *E. coli* штамма HMS174. Для этого в 1 л среды LB, содержащей 50 мкг/мл карбенциклина и 34 мкг/мл хлорамфеникола, инокулировали 20 мл культуры клеток (полученной с одной колонии, выращенной рассевом на одной чашке). Культуру инкубировали при 37°C до достижения оптической плотности A_{600} 0,6-1,0. После индукции экспрессии добавлением 1 mM изопропил- β -тиогалактозида (IPTG) культуру инкубировали в течение 4 часов при 30°C и собирали клетки центрифугированием в течение 30 мин при $\geq 10,000$ g при 4°C. Осадки клеток замораживали при -80°C. Затем клеточные осадки ресуспендировали в 25 мл лизирующего буфера (20mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 1x Complete Protease Inhibitor Cocktail-EDTA в свободном виде (Roche), 1mM PMSF, pH 7.4) используя гомогенизатор ULTRA-TURRAX® (IKA) на льду. Лизирование клеток достигали с помощью высокого давления в гомогенизаторе ($\geq 18,000$ psi), используя Model M-110S MICROFLUIDIZER® (Microfluidics). Растворимую фракцию отделяли центрифугированием в течение 30 мин при ускорении 23,300 g при 4 °C. Полученный супернатант осветляли фильтрованием через фильтр с размером пор 0,45 мкм. Осветленный лизат наносили на колонку HiTrap (GE), предварительно уравновешенную буфером с 20mM фосфата натрия/500mM NaCl, pH7.4. После нанесения, колонку отмывали 25 объемами колонки буфера для уравнивания, содержащего 20mM фосфата натрия/500mM NaCl, pH7.4, с последующей промывкой 20 объемами буфера, содержащего 20mM фосфата натрия/500mM NaCl/25 mM имидазола, pH7.4, с последующей промывкой 35 объемами буфера, содержащего

20мМ фосфата натрия/500мМ NaCl/40 мМ имидазола, pH7.4. Белок элюировали 15 объемами колонки буфера, содержащего 20мМ фосфата натрия/500мМ NaCl/500 мМ имидазола, pH7.4. Фракции объединяли на основе поглощения при длине волны 280 нм и диализовали против буферов 1x PBS, 50мМ Tris, 150мМ NaCl. pH 8.5 или 50мМ NaOAc; 150мМ NaCl; pH4.5. Любой осадок удаляли путем фильтрования через фильтр с размером пор 0,22 мкм.

Пример 2

Доклиническая фармакология *in vitro*

Измерение K_D методом SPR

Характеристики связывания были определены методом поверхностного плазмонного резонанса (SPR). PCSK9 человека и яванского макака были иммобилизованы в отдельных каналах в одном измерении на поверхностях чипа ProteOn XPR (Bio-Rad) и обработаны 6 различными концентрациями 2013E01 в другом измерении поверхности того же SPR-чипа. Это позволило определить кинетику в отсутствие регенерации. Для определения кинетики PCSK9 человека и яванского макака при 25°C эксперимент проводился в двух повторах. Оценка кинетических параметров была осуществлена с помощью модели взаимодействия Лэнгмюра и постоянных параметров побора кривой по точкам программного обеспечения ProteOn Manager.

В этих условиях анти-PCSK9 Аднектины связываются с PCSK9 человека с константами диссоциации (K_D) в диапазоне от 80 пМ до 1,6 нМ и с PCSK9 яванского макака с константами диссоциации (K_D) в диапазоне от 8 нМ до 24 нМ (Таблица 7). Скорости ассоциации примерно оценивались как $10^5 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$, одновременно со скоростями диссоциации, которые составляли обычно 10^{-3} - 10^{-5} s^{-1} . Для некоторых Аднектинов скорости диссоциации от PCSK9 человека были низкими (порядка 10^{-5} s^{-1}), что близко к пределу детекции с помощью технологии SPR. Таким образом, возможно, что данные константы диссоциации от PCSK9 человека ниже приводимой оценки.

Таблица 7

Кинетические параметры анти-PCSK9 Аднектина по отношению к иммобилизованным напрямую PCSK9 человека и яванского макака, определенные с помощью технологии SPR

ID клона	организм- источник PCSK9	k_{on} (M^{-1} s^{-1})	k_{off} (s^{-1})	K_D (нМ)
14 59D05	человек	1.13E+05	1.80E-04	1.58 ± 0.176
20 13E01	человек	$7.03 \pm$ 0.1 E+05	$2.42 \pm$ 0.3 E-05	$0.292 \pm$ 0.008
20 13E01	яванский макак	2.19 E+05	1.77 E- 03	8.1
19 22G04	человек	5.41E+05	5.08E-05	$0.094 \pm$ 0.009
19 22G04	яванский макак	4.65E+05	7.00E-03	15.03
20 11H05	человек	1.18E+05	9.76E-06	$0.079 \pm$ 0.038
20 11H05	яванский макак	1.90E+05	4.40E-03	23.1
20 12A04	человек	2.59E+05	6.47E-05	$0.251 \pm$ 0.011
20 12A04	яванский макак	1.95E+05	4.75E-03	24.32

Измерения K_D методом BLI

Характеристики связывания Аднектинов и PCSK9 человека также определялись методом Bio-Layer Interferometry (BLI). Биотинилированный PCSK9 человека был иммобилизован на сенсорных наконечниках, покрытых суперстрептавидином, который затем погружали в лунки, содержащие разведения Аднектина на время, необходимое для связывания. Затем наконечники помещали в лунки, заполненные чистым буферным раствором для наблюдения диссоциации Аднектина. Эксперименты проводили при контролируемой температуре, либо при 25°C, либо при 37°C. Установленная частота колебаний составляла 1500 об/мин.

Анализ связывания проводился с использованием соответствующего программного обеспечения от компании Fortebio (Fortebio Data Analysis Software version 6.3.0.36). Общее соответствие кривой было построено для всех образцов используя модель связывания 1:1. На основе этих общих соответствий была получена пара скоростей ассоциации и диссоциации, которые соответствовали друг

на другу. Значения аффинности (K_D), скоростей ассоциации и диссоциации были усреднены для различных уровней нагрузки, использовавшихся в анализе. При данных условиях Аднектины связывают PCSK9 человека с аффинностью в диапазоне от 200 пМ до 7.5 нМ, как показано в Таблице 8 ниже. Скорости ассоциации варьировали в пределах $10^4 - 10^5 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ и соответствовали диссоциации, которая обычно составляла $10^{-3} - 10^{-5} \text{ s}^{-1}$.

Таблица 8

Кинетические параметры связывания PCSK9 Аднектинов с PCSK9 человека, определенные с помощью метода BLI

ID клона или номер АТИ	$k_{on} (\text{M}^{-1} \text{s}^{-1})$	$k_{off} (\text{s}^{-1})$	K_D (нМ)
2381D04	$2.66\text{E}+05 \pm 6.4 \text{E}+04$	$6.90\text{E}-05 \pm 6.9 \text{E}-05$	0.237 ± 0.08
2382D09	$5.33\text{E}+05$	$1.64\text{E}-04$	0.304
2382D05	$5.05\text{E}+05 \pm 2.0\text{E}+05$	$1.57\text{E}-04 \pm 4.2\text{E}-05$	0.314 ± 0.06
2381B04	$3.09\text{E}+05 \pm 2.1\text{E}+04$	$1.60\text{E}-04 \pm 1.6\text{E}-04$	0.527 ± 0.11
2382E05	$4.36\text{E}+05 \pm 1.6\text{E}+05$	$2.50\text{E}-04 \pm 1.1\text{E}-05$	0.604 ± 0.21
2382B09	$4.51\text{E}+05 \pm 4.7\text{E}+04$	$2.91\text{E}-04 \pm 4.0\text{E}-05$	0.656 ± 0.02
2382H03	$4.71\text{E}+05 \pm 1.4\text{E}+05$	$5.57\text{E}-04 \pm 2.3\text{E}-04$	0.677 ± 0.02
2382C09	$3.49\text{E}+05$	$2.33\text{E}-04$	0.757
2971A03	$5.74\text{E}+05$	$4.20\text{E}-04$	0.806
2382G04	$4.19\text{E}+05$	$4.64\text{E}-04$	1.11
2381G09	$2.71\text{E}+05$	$2.91\text{E}-04$	1.12
2451C06	$3.47\text{E}+05 \pm 5.4\text{E}+04$	$4.35\text{E}-04 \pm 5.4\text{E}+04$	1.27 ± 0.14
2382H10	$2.88\text{E}+05$	$3.82\text{E}-04$	1.40
2013E01	$5.46\text{E}+05$	$8.37\text{E}-04$	1.51
2382D03	$3.54\text{E}+05$	$6.63\text{E}-04$	1.53

ID клона или номер АТІ	$k_{on} (M^{-1} c^{-1})$	$k_{off} (c^{-1})$	K_D (нМ)
2381F11	3.23E+05	5.22E-04	1.59
2971E02	3.55E+05	5.55E-04	1.78
2382H09	2.51E+05	4.83E-04	1.86
2451H07	4.48E+05	9.40E-04	2.08
2382B10	3.94E+05	9.77E-04	2.35
2382C05	3.68E+05	8.79E-04	2.49
2971A09	3.99E+05	1.05E-03	2.79
2382E03	2.20E+05	5.96E-04	2.94
2381H09	1.36E+05	4.60E-04	3.23
2381B02	2.65E+05	8.31E-04	3.29
2381B08	2.13E+05	9.40E-04	4.11
2382F05	2.44E+05	1.09E-03	4.54
1459D05	1.49E+05 ± 2.5E+04	2.02E-03 ± 2.0E-03	14.4 ± 0.2
ATI 1091	2.863E+05	8.201E-05	0.293
ATI001117	1.451E+05	5.074E-05	0.554
ATI001057	5.325E+05	1.403E-04	0.255
ATI001119	8.190E+04	4.450E-04	5.296
¹ ATI001168	5.829E+05	3.335E-04	0.586
² ATI001175	6.558E+05	3.522E-04	0.543
ATI 1081	8.29E+05 ± 8.1E+05	3.49E-04 ± 3E-04	0.479 ± 0.11
ATI891	1.08E+05	4.03E-04	3.56
ATI1114	8.072E+04	3.952E-04	4.876
ATI1174	1.265E+05	9.012E-04	7.397

¹ ATI001168 представляет собой деиммунизированный вариант 1922G04 с заменой R23E.

² ATI001175 представляет собой деиммунизированный вариант 1922G04 с заменой R23D.

Аффинность в растворе

KinExA

Аффинность АТІ001081 и АТІ001174 к PCSK9 человека в растворе была измерена с использованием Kinetic Exclusion Assay (KinExA). Относительные концентрации несвязанного Аднектина были измерены при связывании с твердой подложкой с иммобилизованным hPCSK9 и последующей детекции с помощью флуоресцентно меченых антител, распознающих структурные области Аднектина. Вследствие технических ограничений, наименьшая измеряемая концентрация Аднектинов составляла 1 нМ. Величина K_D для АТІ001081 составляла 70 пМ (28-127 пМ 95% доверительный интервал), а для АТІ001174 - 223 пМ (54-585 пМ 95% доверительный интервал) по результатам общего анализа K_D .

Таблица 9

Измерения аффинности Аднектинов к PCSK9 в растворе

	АТІ0 01081	АТІ0 01174
K_D	69.5 пМ	223 пМ
95% доверительный интервал:		
K_d высокая	127 пМ	585 пМ
K_d низкая	28 пМ	54 пМ

ITC

Стехиометрия и термодинамика связывания Аднектинов АТІ001174 с АТІ001081 PCSK9 человека были охарактеризованы с использованием метода изотермической титрационной калориметрии (ITC). Измерения связывания в растворе проводились в буфере, содержащем 25 мМ HEPES, pH 7.41, 150 мМ NaCl при 37 °C. Наблюдали значение средней одномолекулярной константы связывания в диапазоне 1.3 ± 0.2 нМ для АТІ001174 и 1.4 ± 0.4 нМ для АТІ001081. Подробный термодинамический анализ приведен в Таблице 10 и на Фиг. 13. Различия в наблюдаемой энтальпии (-3,3 ккал/моль) для двух данных Аднектинов предполагают, что снижение величины на порядок происходит вследствие пэгилирования АТІ001174, что, по меньшей мере, частично, компенсируется соответствующей разницей в энтропии (-10,4 ккал/моль К)

Таблица 10

Аднектин	Стехиометрия (N)	K_A (M^{-1})	K_D (нМ)	ΔH (ккал/моль)	ΔS (кал/моль °C)
АТИ001081	0.926	$7.1E8$ $\pm 2.1E8$	$1.4 \pm$ $0.4 (\pm 30\%)$	-26.6 ± 0.2	-45.4
АТИ001174*	0.857	$7.5E8$ $\pm 1.5E8$	$1.3 \pm$ 0.2	-29.9 ± 0.1	-55.8

среднее после трех экспериментов

Анализ на основе флуоресцентного резонансного переноса энергии (FRET)

Были разработаны три системы на основе FRET для определения аффинности связывания и потенциала PCSK9-связывающих Аднектинов, адаптированные к общему методу, описанному Maio et al. (See, Miao, B. et al., *Meth. Enzymol.*, 357:180-188 (2002)). FRET-анализ PCSK9:EGFA (Фиг. 2 и 3) измерял ингибирование связывания PCSK9 с рецептором липопroteинов низкой плотности (РЛПНП) гомологичным доменом предшественника эпидермального фактора роста (EGFA доменом), с использованием рекомбинантного PCSK9 человека, экспрессированного в бакуловирусной системе, и синтетического 40-членного пептида EGFA (биотинилированного). Показано, что EGFA является ключевым доменом взаимодействия РЛПНП с PCSK9 (Kwon, H.J. et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 105(6):1820-1825 (2008)). В данном анализе использовалось моноклональное антитело (mAb 4H5), связывающее С-концевой домен PCSK9, меченое Eu-хелатором, для обеспечения FRET-взаимодействия с биотинилированным EGFA за счет комплекса стрептавидин/аллофикоцианиновый флуорофор.

Также были сконструированы два других, похожих, PCSK9-зависимых FRET-системы для анализа. В одной из этих систем количественно измерялось конкурентное замещение биотинилированных Аднектинов АТИ000972 или АТИ001125 Аднектинами (результаты для АТИ000972 показаны на Фиг. 4). АТИ000972 представляет собой биотинилированный вариант 1459D05, а АТИ001125 - биотинилированный вариант АТИ001081. В другой системе анализировалось прямое связывание Аднектина (с His-тэгом) с PCSK9, с использованием анти-6His-тэг антитела (Фиг. 5). В каждой, из данных аналитических FRET-систем концентрация PCSK9 человека составляла 1 или 5 нМ. В некоторых случаях PCSK9 человека был

заменен на PCSK9 яванского макака. В Таблице 11 представлены сводные данные, полученные с помощью всех трех FRET-систем.

Таблица 11

Сводные данные по тестированию Аднектинов с помощью 3-х FRET-систем, с использованием PCSK9 человека и, в одном случае, PCSK9 яванского макака

ID клона	hP CSK9: EGFA IC50 (нМ)	hP CSK9: ATI000972 IC50 (нМ)	hP CSK9: ATI001125 IC50 (нМ)	Прямое связывание hPCSK 9 EC50 (нМ)	cPCSK9: EGFA IC50 (нМ)
1459D05	4.0	14	nd	3.9	2300
1784F03	2	1.9	nd	1.6	106
1813E02	1.3	2.4	nd	2.3	118
1923B02	2.3	3.2	nd	3.2	53.5
1922G04	1.2	2.0	nd	2.5	26.6
2012A04	2.1	1.2	nd	1.4	70.3
2011H05	2.7	1.4	nd	2.0	17.2
2013E01	1.6	1.8	nd	0.90	12.5
1922G04 (R25D)	2.5	nd	nd	nd	48.1
1922G04 (R25E)	3.5	nd	nd	nd	58.5
2382E03	2.4	nd	0.5	3.7	10.8
2382E05	2.8	nd	0.4	3.8	12.6
2381B08	2.6	nd	1	4.1	27.1
2381B02	2.5	nd	0.5	8.4	9.8
2381B04	2.4	nd	0.5	4.2	17.3
2451H07	0.2	nd	0.2	13.2	27.1
2381D04	2.9	nd	0.5	3.7	12
2381F11	4	nd	0.8	< 1	26.5
2381G09	3.1	nd	1.1	4.5	25.2
2381H09	3.4	nd	0.5	4.1	20.2
2382B09	3.8	nd	0.6	4.0	37.2

ID клона	hP CSK9: EGFA IC50 (нМ)	hP CSK9: ATI000972 IC50 (нМ)	hP CSK9: ATI001125 IC50 (нМ)	Прямое связывание hPCSK 9 EC50 (нМ)	cPCSK9: EGFA IC50 (нМ)
2382B10	3	nd	0.5	3.1	18.1
2382C05	4	nd	0.9	3.4	27.2
2382C09	3.5	nd	0.6	2.9	23.9
2382D03	3.3	nd	0.6	3.3	11.8
2382D09	2.6	nd	0.4	3.7	13.9
2382F05	2.4	nd	0.9	3.8	14.6
2382G04	2.9	nd	0.5	3.6	20.1
2382H03	3.4	nd	0.3	3.8	19.8
2382H09	0.9	nd	0.3	3.6	17.9
2382H10	2.6	nd	0.4	4.6	18.2
2382D02	4.5	nd	0.5	5.3	57.8
2451C06	1.2	nd	0.4	5.5	24.7

Анализ ингибирования PCSK9 Аднектинами активности PCSK9 с помощью культур клеток

Анализ поглощения DiI-ЛПНП

Для анализа способности Аднектинов ингибировать активность PCSK9 по отношению к РЛПНП были разработаны подходы на основе клеточных культур. Эффективными способами измерения клеточной активности РЛПНП являются способы на основе поглощения меченого ЛПНП, как показано Lagace, T.A. et al. (*J. Clin. Invest.*, 116(11):2995-3005 (2006)). В данной работе адаптирован метод оценки функциональной активности РЛПНП с помощью метода поглощения флуоресцентно-меченого ЛПНП (DiI-ЛПНП), перенесенного из метода, оригинально разработанного Teurser et al. (*Biochim. Biophys. Acta*, 1303(3):193-198 (1996)). На начальном этапе, как показано, клетки инкубируют с рекомбинантным PCSK9 человека (10 мг/мл, 135 нМ) в присутствии и в отсутствие Аднектинов. Через два часа остаточная активность РЛПНП оценивается с помощью инкубации с DiI-ЛПНП (5 мкг) в течение 2 часов и последующей оценки накопленного внутри клеток DiI-ЛПНП с применением флуоресцентной микроскопии высокого

разрешения и последующим анализом изображений (Cellomics). На Фиг. 6 показан эффект нескольких Аднектинов, ингибирующих активность PCSK9 и восстанавливающих функциональную активность РЛПНП в клетках линии HepG2. В данном анализе Аднектины, ингибировавшие PCSK9 и восстанавливавшие поглощение DiI-ЛПНП, обладали следующими характеристиками EC₅₀: 1459D05, EC₅₀ = 190 нМ; 1784F03, 210 нМ; 2012A04, 130 нМ; 2013E01, 160 нМ.

Анализ снижения количества РЛПНП

Клетки линии HepG2 растили в полной среде Eagle's Minimum Essential Medium (EMEM, ATCC®) с 10% FBS (Hyclone) с обработкой 0,25% трипсина (Invitrogen) дважды в неделю. Для индукции повышения уровня экспрессии рецептора ЛПНП клетки инкубировали в течение ночи в среде LPDS [RPMI (ATCC) с 5% безлипопротеиновой сыворотки (Intracel), 100нМ superstation (BMS) и 50мкМ мевалоната натрия (Sigma)]. На следующий день клетки короткое время обрабатывали 0,05% трипсина (Invitrogen) и ресуспендировали в количестве 2×10^6 клеток на мл, а затем отбирали аликвоты по 100 мкл в лунку в 96-луночные планшеты с V-образным дном. Параллельно предварительно инкубировали Аднектины с PCSK9 в среде LDPS в течение часа при 37°C. Через час клетки центрифугировали и ресуспендировали в 100 мкл смеси Аднектин/PCSK9 и инкубировали в течение ночи при 37°C. На следующий день клетки метили антителом против рецептора ЛПНП (BAF 2148 jn R&D) с последующей обработкой вторичными антителами, конъюгированными с фикоэритрин (PE)-стрептавидином (BD554061 от BD Pharmingen) и анализировали на проточном цитофлуориметре FACS CantoII (BD).

Перед добавлением к клеткам линии HepG2 раствор PCSK9 с концентрацией 10 нМ инкубировали с возрастающей концентрацией кандидатных Аднектинов. После инкубации в течение ночи уровень РЛПНП измеряли с помощью проточного цитофлуориметра. Процент ингибирования PCSK9-опосредованного снижения количества РЛПНП отражался на графике, EC50 определяли с помощью PRISM. Клон 1459D05 обладал наименьшей способностью ингибирования (ингибирование не достигало максимума), тогда как другие клоны достигают максимума ингибирования PCSK9 в 150-200% (Фиг. 7). Сводные данные по фармакологии PCSK9 Аднектина *in vitro* приведены ниже в Таблице 12.

ID клона	%	T _m (°C , DSC)	K _D hPCSK9 (37°C, Octet Red) (нМ)	K _D hPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	Кросс-реактивность по отношению к белку яванского макака		PCS K9: GFA FRET (EC ₅₀ , нМ)	Снижение количества РЛПНП	
					K _D сPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	PCSK9 макака: EGFA FRET (EC ₅₀ , нМ)		% ингибиро вания при 75нМ	EC ₅₀ (нМ)
14 59D05	≥95	63	14.4	1.58	>1000	>1000	5.8	66.8	>200
18 13E02	≥95	70	нд	нд	нд	118.5	2.7	нд	16
17 84F03	≥95	65	нд	нд	нд	106.5	2.01	150.2	26±13
19 23B02	≥95	73	нд	0.17	нд	53.5	2.3	178	23±7
19 22G04	100	83	нд	0.09	15.0	26.6	1.2	105.1	10±2
20 13E01	100	81	нд	0.29	8.1	12.5	1.6	165.5	10±4

ID клона	%	Tm (°C , DSC)	KD hPCSK9 (37°C, Octet Red) (нМ)	K _D hPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	Кросс-реактивность по отношению к белку яванского макака		PCS K9: GFA FRET (EC ₅₀ , нМ)	Снижение количества РЛПНП	
					K _D сPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	PCSK9 макака: EGFA FRET (EC ₅₀ , нМ)		% ингибиро вания при 75нМ	EC ₅₀ (нМ)
20 12A04	100	84	нд	0.25	24.3	70.3	2.1	144.5	12± 6
20 11H05	100	76	нд	0.08	23.1	17.2	2.7	197.6	12± 5
23 82D05	97	86	0.314	нд	нд	57.8	2.6	140.5	нд
23 82E03	96	83	2.94	нд	нд	10.8	2.4	89.5	нд
23 82E05	95	84	0.604	нд	нд	12.6	2.8	103.5	нд
23 81B02	96	68	3.29	нд	нд	9.8	2.5	125.4	нд

ID клона	%	Tm (°C , DSC)	KD hPCSK9 (37°C, Octet Red) (нМ)	K _D hPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	Кросс-реактивность по отношению к белку яванского макака		PCS K9: GFA FRET (EC ₅₀ , нМ)	Снижение количества РЛПНП	
					K _D сPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	PCSK9 макака: EGFA FRET (EC ₅₀ , нМ)		% ингибиро вания при 75нМ	EC ₅₀ (нМ)
23 81B04	98	77	0.527	нд	нд	17.3	2.4	121.6	нд
23 81B08	97	78	4.11	нд	нд	27.1	2.6	124.8	нд
23 81D04	98	70	0.237	нд	нд	12	2.9	119.2	нд
23 81F11	95	79	1.59	нд	нд	26.5	4	110.2	нд
23 81G09	96	78	1.12	нд	нд	25.2	3.1	133.0	нд
23 81H09	77	63	3.23	нд	нд	20.2	3.4	94.4	нд

ID клона	% мономерной формы (ВЭЖ Х-гель- фильтрация)	Tm (°C , DSC)	KD hPCSK9 (37°C, Octet Red) (нМ)	K _D hPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	Кросс-реактивность по отношению к белку яванского макака		PCS K9: GFA FRET (EC ₅₀ , нМ)	Снижение количества РЛПНП	
					K _D сPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	PCSK9 макака: EGFA FRET (EC ₅₀ , нМ)		% ингибиро вания при 75нМ	EC ₅₀ (нМ)
23 82B09	99	88	0.656	нд	нд	37.2	3.8	105.0	нд
23 82B10	99	82	2.35	нд	нд	18.1	3	100.2	нд
23 82C05	97	85	2.49	нд	нд	27.2	4	105.3	нд
23 82C09	96	85	0.757	нд	нд	23.9	3.5	121.7	нд
23 82D03	97	84	1.53	нд	нд	11.8	3.3	80.4	нд
23 82D09	93	84	0.304	нд	нд	13.9	2.6	109.1	нд

ID клона	% мономерной формы (ВЭЖ Х-гель- фильтрация)	Tm (°C , DSC)	KD hPCSK9 (37°C, Octet Red) (нМ)	K _D hPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	Кросс-реактивность по отношению к белку яванского макака		PCS K9: GFA FRET (EC ₅₀ , нМ)	Снижение количества РЛПНП	
					K _D сPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	PCSK9 макака: EGFA FRET (EC ₅₀ , нМ)		% ингибиро вания при 75нМ	EC ₅₀ (нМ)
23 82F05	99	83	4.54	нд	нд	14.6	2.4	72.2	нд
23 82G04	95	81	1.11	нд	нд	20.1	2.9	146.1	нд
23 82H03	96	85	0.677	нд	нд	19.8	3.4	102.1	нд
23 82H09	95	81	1.86	нд	нд	17.9	0.9	101.2	нд
23 82H10	97	87	1.40	нд	нд	18.2	2.6	118.6	нд
24 51B06	nd	nd	нд	нд	нд	57.8	4.5	92.2	нд

ID клона	% мономерной формы (ВЭЖ Х-гель- фильтрация)	Tm (°C , DSC)	KD hPCSK9 (37°C, Octet Red) (нМ)	K _D hPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	Кросс-реактивность по отношению к белку яванского макака		PCS K9: GFA FRET (EC ₅₀ , нМ)	Снижение количества РЛПНП	
					K _D сPCSK9 (25 °C, ProteOn) (нМ)	PCSK9 макака: EGFA FRET (EC ₅₀ , нМ)		% ингибиро- вания при 75нМ	EC ₅₀ (нМ)
24 51C06	96	87	1.27	нд	нд	24.7	1.2	89.4	нд
24 51H07	97	87	2.08	нд	нд	27.1	0.2	88.8	нд

Пример 3

Фармакодинамические свойства PCSK9 Аднектинов *in vivo*

Исследования на моделях трансгенных по PCSK9 человека мышей

Исследование фармакодинамических свойств PCSK9 Аднектинов *in vivo* проводилось на двух различных трансгенных мышинных моделях. Одна из мышинных моделей экспрессировала PCSK9 человека на высоком уровне, что приводило к гиперхолестеринемии (Lagace, T.A. et al., J. Clin. Invest., 116(11):2995-3005 (2006)). У мышей другой модели hPCSK9 был встроен в геном (с использованием BAC), уровень его экспрессии регулировался в печени сходно с PCSK9 мыши, hPCSK9 экспрессировался в плазме на близком к нормальному у человека уровню. Для измерения уровня несвязанного PCSK9 человека в плазме (т.е. hPCSK9 не в комплексе с вводимым Аднектином), как показателя количества целевого белка, был разработан ИФА-тест. на основе видоспецифических сайт-специфически меченых антител и Аднектинов.

Однократные дозы PCSK9 Аднектинов в пэгилированной форме были введены внутрибрюшинно мышам трансгенной линии с повышенным уровнем экспрессии hPCSK9, в дозировках, приведенных на фиг. 8-9. В качестве контроля также вводились PBS или образцы диализата. Введение Аднектина 1459D05-PEG (100 мг/кг внутрибрюшинно) приводило к быстрому снижению общего уровня холестерина и ЛПНП-С в плазме (Фиг. 8А) более чем на 35% ниже базального уровня в течение 4 часов. Уровень холестерина у мышей, которым вводился Аднектин, сохранялся ниже уровня в контрольной группе на протяжении 48 часов измерений. Это снижение сопровождалось резким снижением уровня циркулирующего несвязанного hPCSK9 у трансгенных мышей, которым вводился Аднектин (Фиг. 8В). Вестерн-блоттинг образцов тканей печени, взятых через 6 часов в параллельном исследовании показал, что уровень РЛПНП был повышен в ~2 раза у мышей, которым вводился Аднектин (результаты не приведены). При дальнейших исследованиях на мышах этой трансгенной линии АТ1001114 вводился в дозировках 10 или 60 мг/кг. Наблюдалось существенное дозо-зависимое быстрое снижение уровня холестерина в плазме, сопровождаемое дозо-зависимым снижением уровня несвязанного hPCSK9 (Фиг. 9). Эти исследования являются экспериментальной проверкой *in vivo* способности PCSK9 Аднектинов эффективно снижать уровень холестерина у мышей трансгенной по hPCSK9 линии с гиперхолестеринемией.

Исследования *in vivo* проводились на линейных трансгенных мышах нормально экспрессирующих hPCSK9. Введение однократных доз 1459D05-PEG или

АТІ001114 (5 мг/кг) привело к быстрому и выраженному снижению уровня несвязанного hPCSK9 в плазме (Фиг. 10). Данный фармакодинамический эффект в отношении несвязанного hPCSK9 был более длительным при введении АТІ001114 по сравнению с to1459D05-PEG, поскольку большая степень и длительность эффекта наблюдались для данного Аднектина, обладающего большей аффинностью/потенциалом. Дальнейшее исследование зависимости эффекта от дозы показало, что ингибирующая на 50% дозировка составляла менее 0,1 мг/кг для АТІ001114 в период времени от 3 до 48 часов после введения, как показано на Фиг. 11. Полученные на модели трансгенных мышей, экспрессирующих на нормальном уровне hPCSK9, данные показывают, что ингибирующие PCSK9 Аднектины оказывают значительные, аффинно- и дозозависимые эффекты на конечные фармакодинамические показатели, которые коррелируют с регуляцией РЛПНП и снижением уровня ЛПНП-холестерина.

Исследования на яванских макаках

Исследования фармакодинамики проводились на яванских макаках нормального телосложения. Аднектин АТІ001114 вводился обезьянам внутривенно в дозировке 5 мг/кг, после чего собирали образцы плазмы через определенные промежутки времени для определения уровня ЛПНП-холестерина и оценки фармакокинетики. Введение однократной дозы АТІ001114 быстро приводило к снижению уровня ЛПНП-С в плазме более чем на 50% по сравнению с базальным уровнем (или по сравнению с контрольной группой, получавшей PBS) на протяжении 48 часов (Фиг. 12). Длительность эффекта на уровень ЛПНП-С составляла более недели с последующим обязательным восстановлением до базального уровня за 3 недели. Данный эффект наблюдался для пегилированных двух- и четырехцепочечным ПЭГом массой 40 кДа вариантов анти-PCSK9 Аднектина (АТІ001114 и АТІ001211, соответственно). АТІ001211 представляет собой вариант АТІ001081 с 4-х цепочечной ПЭГ (NOF) - группой массой 40 кДа. Уровень общего холестерина изменялся похожим образом, однако никакого эффекта на ЛПВП или другие метаболические параметры не наблюдалось (данные не приведены). Анализ фармакокинетики показал длительность времени полужизни в плазме примерно 80-120 часов, что согласуется с фармакодинамикой снижения ЛПНП у яванских макак. Полученные данные демонстрируют, что PCSK9 Аднектин является эффективным и быстродействующим агентом, оказывающим быстрый, значительный и специфический эффект снижения ЛПНП-С на модели яванских макак.

Пример 4

Фармакологическая оценка *in vitro* и *in vivo* слитого белка PCSK9 Аднектин-Fc (PRD460)

Наработка PRD460

Клетки линии HEK-293 6Е были трансфецированы вектором, кодирующим PRD460, с помощью полиэтиленимина (PEI). Клетки инкубировали 5 дней при 37°C, 80% влажности и 5% CO₂. После этого клетки осаждали, супернатант фильтровали через фильтр с размером пор 0,22 мкм и наносили на колонку с белком А. Колонку промывали буфером PBS и элюировали белок буфером, содержащим 20мМ глицина и 150 мМ NaCl pH 2.8. Препарат элюированного белка концентрировали и пропускали через колонку superdex200 в буфере, содержащем 50 мМ MES, 100 мМ NaCl pH 5.8.

Определение K_D PRD460 методом SPR

Характеристики связывания определялись методом поверхностного плазмонного резонанса (SPR). Антитело против белков человека иммобилизовали на поверхности подложки BIACORE® chip, после чего белок PRD460 (последовательность указана в SEQ ID NO: 322) был помещен на подложку для связывания. Различные концентрации hPCSK9 вносили в промывающий раствор, используя 3М раствор MgCl₂ для регенерации подложки между циклами. Для сравнения, белок ATI-1081 был связан с подложкой BIACORE® chip с иммобилизованными антителами к 6His-тэгу. Эксперименты для PRD460 проводились дважды в разные дни. Определение кинетики проводилось при 25°C. Оценка кинетических параметров проводилась с использованием программного обеспечения BIACORE® Evaluation и Алгоритма связывания 1:1.

В данных условиях ATI-1081 связывался с PCSK9 человека с константой диссоциации (K_D) 6,7 нМ при 25°C. Константа диссоциации (K_D) PRD460 с PCSK9 человека в данных условиях составляла 3,29 +/- 0.55 нМ (Таблица 13). Определение скорости диссоциации при использовании данного формата анализа, возможно, имеет ограничения вследствие скорости диссоциации связанного лиганда от иммобилизованного связывающего антитела. Таким образом, формат анализа, при котором применяется прямая иммобилизация PCSK9, является более точным для оценки константы диссоциации (K_D) для ATI-1081.

Таблица 13

Кинетические параметры связывания для PRD460 и ATI-1081 с иммобилизованным PCSK9 человека

	k_a (1/Мс)	k_d (1/с)	KD (нМ)
PRD460	3.75 ± 0.7 E+04	1.21 ± 0.05 E-04	3.29 ± 0.55
ATI-1081	3.65E+04	2.45E-04	6.7

Анализы связывания PCSK9 на основе FRET

Для определения в конкурентных условиях связывающего потенциала PRD460 и других Аднектинов с hPCSK9 были использованы две системы анализа на основе флуоресцентного резонансного переноса энергии (FRET). Система PCSK9:EGFA измеряет связывание PCSK9 с РЛПНП используя пептид домена А гомологичного предшественнику растворимого эпидермального фактора роста (EGFA) и рекомбинантный PCSK9 человека. Система PCSK9:ATI972 измеряет конкурентное замещение Аднектинами биотинилированного Аднектина ATI-972 на молекуле PCSK9.

В системе PCSK9:EGFA (при концентрации PCSK9 5 нМ) PRD460 полностью замещал EGFA, связанный с PCSK9, с $EC_{50} = 0.7$ нМ (Фиг. 1, слева). В данном формате анализа PRD460 обладал большей активностью, чем ATI-1174 ($EC_{50} = 1.9$ нМ) или ATI-1081 ($EC_{50} = 3.7$ нМ) (Фиг. 14). Большая активность PRD460 в данном формате анализа может объясняться бивалентностью связывания Аднектина PRD460 с PCSK9 (теоретически) по сравнению с одновалентным (1:1) связыванием у ATI-1081 и ATI-1174.

В системе PCSK9:ATI972 (при концентрации PCSK9 5 нМ) PRD460 ингибировал связывание с $EC = 0,3$ нМ, по сравнению с 0,8 нМ для ATI-1114 и 2,8 нМ для ATI-1081 (Фиг. 15). Эти данные демонстрируют, что PRD460 активно замещает Аднектин ATI-972 на его сайтах связывания с PCSK9. Большая активность PRD460 по сравнению с ATI-1081 и ATI-1174 согласуется с бивалентным типом связывания PRD460.

Ингибирование снижения уровня РЛПНП, индуцированного PCSK9, на клетках линии HepG2.

PCSK9 человека индуцирует снижение представленности РЛПНП на поверхности клеток линии HepG2. Предварительная инкубация PCSK9 с PCSK9

Аднектинами ингибирует связывание PCSK9 с РЛПНП и предотвращает снижение представленности РЛПНП на поверхности клеток. Данная система анализа была применена для измерения активности ингибирования ATI-1081, ATI-1174 и PRD460 индуцированного PCSK9 снижения уровня представленности РЛПНП на клеточной поверхности.

Серийные разведения PCSK9 Аднектинов инкубировались с PCSK9 человека в концентрации 10 нМ в течение 1 часа при 37°C. Затем в смеси вносились клетки линии HepG2 и смеси инкубировались далее в течение 24 часов. После этого уровень РЛПНП на клеточной поверхности клеток линии HepG2 измерялся с помощью проточной цитофлуориметрии. На графике указывался рассчитанный уровень ингибирования снижения представленности РЛПНП, индуцируемого PCSK9 (Фиг. 15). По результатам данного анализа ATI-1081, ATI-1174 и PRD460 ингибировали активность PCSK9 со сравнимыми значениями EC50 (9 нМ, 8 нМ и 6 нМ, соответственно). Однако для PRD460 неоднократно наблюдался сдвиг данной кривой влево. Указанные значения EC50 представляют собой предел измерения для данного анализа.

Анализ PCSK9 клетками линии HepG2

Связывание PCSK9 с РЛПНП на поверхности гепатоцитов приводит к интернализации комплекса РЛПНП- PCSK9 в ходе эндоцитоза РЛПНП, что приводит к ускоренной деградации РЛПНП. Для измерения опосредованного РЛПНП проникновения внутрь клеток флуоресцентного PCSK9 был разработан специфический анализ. Молекулы PCSK9 человека были ковалентно мечены флуорофором ALEXA FLUOR®-647(AF647). Полученный PCSK9-AF647 инкубировался с клетками линии HepG2 в присутствии и в отсутствие PCSK9-Аднектинов, после чего измерялась внутриклеточная флуоресценция с помощью флуоресцентной микроскопии высокого разрешения и анализа изображений (Cellomics). Зависимость поглощения PCSK9-AF647 клетками от эндоцитоза РЛПНП была показана в предварительных экспериментах. Клетки линии HepG2 инкубировались с PCSK9-AF647, в концентрации 10 нМ, и различными количествами Аднектинов в течение 4 часов при 37°C. По результатам данного анализа активное ингибирование внутриклеточной флуоресценции PCSK9-AF647 наблюдалось для PRD460 (EC50 = 6 нМ) и для ATI-1174 (EC50 = 10 нМ) (Фиг. 16). Эти данные в культуре линии человеческих гепатоцитов демонстрируют эффективное блокирование Аднектинами PRD460 и ATI-1174 связывания PCSK9 с РЛПНП на

клеточной поверхности, что, таким образом, снижает уровень интернализации PCSK9-AF647 при эндоцитозе РЛПНП.

Исследования *in vivo* на трансгенных линиях мышей

Исследования *in vivo* проводились на трансгенной линии мышей, экспрессирующих hPCSK9 на нормальном уровне. Предполагается, что связывание Аднектинов с PCSK9 в плазме крови приводит к снижению измеряемого количества несвязанного (свободного) циркулирующего PCSK9. Данное снижение несвязанного PCSK9 является начальным фармакодинамическим эффектом, который приводит к ингибированию взаимодействия PCSK9 с РЛПНП и снижению уровня холестерина ЛПНП. Введение однократных доз PRD460 (внутрибрюшинно, в дозировках от 0,6 до 1,8 мг/кг) трансгенным мышам приводило к быстрому выраженному снижению уровня несвязанного hPCSK9 в плазме крови (Фиг. 17). Наблюдалась дозозависимость данного эффекта с $ED_{50} < 0,6$ мг/кг во временной точке 3 часа. Данные результаты, полученные на трансгенной линии мышей с нормальным уровнем экспрессии hPCSK9, демонстрируют активное и выраженное связывание PRD460 с циркулирующим hPCSK9 *in vivo*.

Исследования фармакодинамики *in vivo* на яванских макаках

Фармакодинамические параметры PCSK9 Аднектина PRD460 были определены в исследованиях на яванских макаках нормального телосложения. Для анализа уровня ЛПНП-С и свободного PCSK9, PRD460 вводился обезьянам внутривенно в дозировке 15 мг/кг, после чего собирались образцы плазмы через определенные временные интервалы в течение 4 недель. Однократная доза PRD460 приводила к быстрому снижению уровня ЛПНП-С у обезьян, достигавшему максимального значения в 42% от базового уровня ЛПНП-С (58% снижение, $n = 3$ обезьяны) на третий день после введения (Фиг. 18). Уровень ЛПНП-С был снижен на 50% и более в течение недели после введения, оставаясь значительно сниженным, по сравнению с базовым, на протяжении 3-х недель и достигая базового уровня через 4 недели после введения. Уровень общего холестерина изменялся схожим образом, однако уровень ЛПВП не менялся (данные не приведены). Введение PRD460 приводит к немедленному снижению почти до 0 (ниже предела количественного измерения) уровня несвязанного PCSK9 в свободно форме в плазме (Фиг. 18). Уровень свободного PCSK9 сохранялся ниже предела детекции в течение нескольких дней, после чего постепенно увеличивался до базового уровня к концу 4й недели, что

согласуется с данным относительно изменения уровня ЛПНП-С при введении PRD460. Полученные данные демонстрируют, что снижение уровня ЛПНП в плазме отражает падение уровня свободного PCSK9, что согласуется с ингибированием PCSK9, регулирующим функцию РЛПНП, после введения PRD460 *in vivo*. Анализ фармакокинетики в данных исследованиях на обезьянах показал, что время полужизни в плазме Аднектина PRD460 составляло приблизительно 70 часов. Эти данные демонстрируют высокую эффективность и быстрое действие слитого белка PCSK9 Аднектин-Fc в значительном, специфичном и длительном снижении уровня ЛПНП-С в исследовании на яванских макаках.

Фармакологическая оценка немодифицированного PCSK9 Аднектина ATI-1081 *in vivo*

В дополнение к модифицированным Аднектинам, содержащим РК-группу (например, пэгилированным или слитым с Fc-фрагментом Аднектинам) может вводиться также немодифицированный («свободный») PCSK9 Аднектин. Стратегии для лечения немодифицированным PCSK9 Аднектином включают более частый прием, с учетом более короткого времени полужизни в плазме, или использование лекарственных форм с подкожным пролонгированным высвобождением для увеличения продолжительности абсорбционной фазы и увеличения длительности фармакодинамики. Многие из таких лекарственных форм могут быть разработаны, включая, как простой пример, растворы в системе пропилен гликоль/PBS для снижения скорости абсорбции и увеличения времени экспозиции Аднектина в кровотоке.

Немодифицированный Аднектин ATI-1081 вводился яванским макакам внутривенно в дозировке 10 мг/кг в PBS. Для сравнения вводился ATI-1114 (пэгилированный вариант того же Аднектина) в дозировке 1 мг/кг в PBS. Введение ATI-1081 вызывало быстрое временное снижение уровня несвязанного PCSK9 в кровотоке. В течение 30 минут степень снижения достигала 100% (ниже предела количественного обнаружения) с последующим возвращением к базовому уровню в течение нескольких часов (Фиг. 19). Одновременно, наблюдалась тенденция к снижению уровня ЛПНП-С в течение первых 24-х часов после введения ATI-1081 обезьянам (Фиг. 20).

Немодифицированный Аднектин ATI-1081 также вводился мышам трансгенной линии нормальным уровнем экспрессии hPCSK9 с в виде простой подкожной лекарственной формы с пролонгированным высвобождением: смесь 50:50

полипропиленгликоля и PBS, для сравнения с PBS-носителем. Ожидалось, что данная лекарственная форма умеренно снизит скорость абсорбции Аднектина и увеличит время экспозиции АТИ-1081 в кровотоке, таким образом улучшая фармакодинамику. Введение (внутрибрюшинно) АТИ-1081 в дозировке 1 мг/кг в PBS приводило к снижению несвязанного PCSK9 в плазме на 50% через 3 часа, по сравнению с 85%-м снижением при введении АТИ-1114 в дозировке 0,3 мг/кг (Фиг.21). В ходе второго эксперимента АТИ-1081 вводился трансгенным мышам путем подкожных инъекций с полипропиленгликолевым носителем (PG), что приводило к примерно эквивалентному по сравнению с АТИ-1174 снижению несвязанного ЛПНП с увеличенной длительностью данного эффекта на протяжении первых 6 часов исследования (Фиг. 22). Эти данные демонстрируют связывание немодифицированного PCSK9 Аднектина АТИ-1081 с PCSK9 человека *in vivo* и улучшение изначальной фармакодинамики при введении немодифицированного PCSK9 Аднектина АТИ-1081 подкожно с простым носителем, обеспечивающим пролонгированное время высвобождения. Зависимость эффекта от времени согласовывалась с увеличением времени высвобождения и длительностью эффекта немодифицированного PCSK9 Аднектина.

Пример 5

Аднектины, связывающие сывороточный альбумин (SABA)

Пример 5А. Поиск и селекция кандидатных Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин

Обзор

Метод селекции, называемый PROfusion (см. например, Roberts et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 94(23):12297-12302 (1997) и WO 2008/066752), был применен для библиотек ДНК, содержащих сконструированные переменные области в петлях BC, DE и FG домена ¹⁰Fn3. На основе этих конструкций были созданы библиотеки, содержащие более 10¹³ случайных последовательностей, подвергнутые затем отбору против биотинилированной формы HSA, для отбора кандидатных Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин (SABA) с требуемыми свойствами связывания.

Процесс получения белков с помощью технологии высокопроизводительной наработки белка (High Throughput Protein Production (HTTP))

Различные Аднектины, связывающие HSA, были получены с помощью технологии высокопроизводительной наработки белков НТТР. Отобранные последовательности, кодирующие связывающие HSA белки, были клонированы в вектор pET9d, содержащий 6His-тэг, после чего данным вектором были трансформированы клетки *E. coli* штамма BL21(DE3) pLysS. Полученные трансформанты были инокулированы в 5 мл среды LB, содержащей 50 мкг/мл канамицина, в 24-х луночных планшетах. Культуры инкубировались при 37°C в течение ночи. После этого готовили следующие культуры для индукции экспрессии путем добавления 200 мкл ночных культур в свежие 5 мл среды LB (50 мкг/мл канамицина) в соответствующие лунки. Культуры инкубировались при 37°C до достижения оптической плотности A_{600} 0,6-0,9. Индукция экспрессии осуществлялась добавлением к культуре изопропил- β -тиогалактозида (IPTG) до концентрации 1 mM, после чего культуры инкубировались в течение 4 часов при 30°C. После этого клетки осаждали центрифугированием в течение 10 мин при ускорении 3200g и температуре 4°C. Полученные осадки клеток замораживали при -80°C.

Осадки клеток (в 24-х луночном формате) лизировали ресуспендированием в 450 мкл Лизирующего буфера (50 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 1x Complete Protease Inhibitor Cocktail-EDTA в свободной форме(Roche), 1 mM PMSF, 10 mM CHAPS, 40 mM Имидазола, 1 мг/мл лизоцима, 30 мкг/мл ДНКазы, 2 мкг/мл апротонина, pH 8.0) и последующим перемешиванием при комнатной температуре в течение 1 часа. Лизаты осветляли и анализ переводился в 96-ти луночный формат путем переноса лизатов на 96-ти луночный фильтрационный планшет Whatman GF/D UNIFILTER®, совмещенный с планшетом для сбора фильтрата объемом 650 мкл, и последующим центрифугированием в течение 5 мин при ускорении 200g. Осветленные лизаты переносили на 96-луночный планшет с Ni-хелатирующим сорбентом, предварительно уравновешенный буфером для уравнивания (50 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 10 mM CHAPS, 40 mM Имидазола, pH 8.0), и инкубировали в течение 5 мин. Несвязавшееся вещество удаляли. Смола отмывалась дважды по 0,3 мл/лунку отмывочным буфером №1 (50 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 5 mM CHAPS, 40 mM Имидазола, pH 8.0). Затем трижды промывали смолу по 0,3 мл/лунку PBS. Перед элюцией в каждую лунку вносили по 50 мкл Элюирующего буфера (PBS + 20 mM ЭДТА). После инкубации в течение 5 мин жидкость удаляли с помощью вакуума. Белок элюировали внесением 100 мкл/лунку Элюирующего буфера. После инкубации в течение 30 мин при комнатной температуре планшет(ты) центрифугировали в течение 5 мин при ускорении 200g. Элюированный белок собирали в 96-ти луночный планшет для сбора,

содержавший по 5 мкл 0,5М раствора $MgCl_2$ на дне лунок. Концентрацию эюированного белка измеряли с помощью метода BCA с использованием в качестве белкового стандарта SGE (контрольный Аднектин). SGE Аднектин представляет собой $^{10}Fn3$ домен дикого типа (SEQ ID NO: 1), в котором интегрин-связывающий домен (аминокислотные остатки RGD в положении 78-80) заменен на остатки SGE.

HSA, RhSA и MuSA белки в прямом ИФА

Для анализа прямого связывания с HSA на планшеты MaxiSorp plates (Nunc International, Rochester, NY) был сорбирован HSA (Sigma, St. Louis, MO) из концентрации 10 мкг/мл в течение ночи при 4°C. После сорбции сайты неспецифического связывания блокировались с помощью инкубации планшетов с казеиновым блокирующим буфером (Thermo Scientific, Rockford, IL) в течение 1-3 часов при комнатной температуре. Для скрининга по одной точке, очищенный с помощью НТТР Аднектин разбавляли в соотношении 1:20 в казеиновом блокирующем буфере и вносили в лунки для связывания с HSA. Планшеты инкубировали в течение 1 часа при комнатной температуре. При анализе зависимости связывания от концентрации использовали концентрации в диапазоне от 0,1 нМ до 1 мкМ. После инкубации планшеты отмывали от несвязавшегося Аднектина буфером PBST, после чего, для связывания с Аднектином с His-тэгом, в лунки вносили конъюгат анти-His моноклональных антител с HRP (R&D Systems, MN) в разведении 1:2500 в казеиновом блокирующем буфере и инкубировали планшеты в течение 1 часа при комнатной температуре. Избыток конъюгата удаляли промыванием PBST и детектировали связывание Аднектинов с помощью реактивов, содержащих TMB (BD Biosciences), в соответствии с рекомендациями производителя.

Измерение степени агрегации с помощью гель-фильтрационной хроматографии

Гель-фильтрационную хроматографию (Size exclusion chromatography (SEC)) проводили для SABA, полученных с помощью НТТР. Для этого использовались колонки SUPERDEX® 200 5/150 или SUPERDEX® 75 5/150 (GE Healthcare) на системах для ВЭЖХ Agilent 1100 или 1200 с детекцией при A_{214} нм и A_{280} нм, а также с системой для детекции флуоресценции (возбуждение при 280 нм, эмиссия при 350 нм). Для хроматографии использовали следующий буфер: 100 мМ сульфата натрия, 100 мМ фосфата натрия, 150 мМ хлорида натрия, pH 6.8; при соответствующей используемым колонкам скорости потока. Для калибровки по молекулярному весу

использовались стандарты молекулярных весов для гель-фильтрации (Bio-Rad Laboratories, Hercules, CA).

По результатам гель-фильтрационной хроматографии, выделенные и очищенные с помощью HTPP SABA преимущественно являются мономерными и элюируются в области 10 кДа по сравнению с глобулярными стандартами молекулярных весов для гель-фильтрации (BioRad).

Идентификация кандидатных Аднектинов, связывающих сывороточный альбумин (SABA)

В результате скрининга, по связыванию с HSA/RhSA/MuSA и биофизическим критериям, были идентифицированы и выбраны для дальнейшей оценки времени полужизни в мышинной модели четыре уникальных Аднектина, связывающих сывороточный альбумин (SABA). Для проведения *in vitro* и *in vivo* характеристики данные SABA были наработаны в среднемасштабных количествах. В Таблице 6 представлены последовательности 26 уникальных коровых последовательностей SABA (обозначены цифрами от 1 до 26), идентифицированных с помощью технологии PROfusion. В последовательности SABA4 перед наработкой в среднемасштабных количествах была зафиксирована мутация в структурной части. Лучшим вариантом структурной части последовательности SABA4 является SABA5. Оба варианта, SABA4 и SABA5, имеют идентичные последовательности петель BC, DE и FG.

Пример 5B. Продукция и лекарственные формы кандидатных SABA

Среднемасштабная наработка белков SABA

Отобранные последовательности SABA, описанные в Примере 5A, с 6His-тэгом на конце, были клонированы в вектор pET 9d и экспрессированы в клетках *E. coli* штамма BL21(DE3) pLysS (в Таблице 6 приведены последовательности всех SABA с His-тэгом, обозначенные SABA1.1, SABA2.1, SABA3.1 и SABA5.1). 20 мл культуры клеток (полученных с одной колонии рассеянной на чашке) инокулировали в 1 л среды LB с 50 мкг/мл канамицина. Культуру инкубировали до оптической плотности A_{600} 0,6-1,0 при 37°C. После индукции экспрессии внесением изопропил-β-тиогалактозида (IPTG) до концентрации 1 mM, культуру инкубировали 4 часа при 30°C, после чего собирали клетки центрифугированием в течение 30 мин при ускорении $\geq 10000g$ и температуре 4°C. Полученные осадки клеток замораживали при -80°C. Осадки клеток ресуспендировали в 25 мл буфера для лизиса (20 mM NaH_2PO_4 ,

0.5 M NaCl, 1x Complete Protease Inhibitor Cocktail-EDTA в свободной форме (Roche), pH 7.4) и лизировали клетки на льду с использованием гомогенизатора ULTRA-TURRAX® (IKA works). Лизис клеток достигался за счет высокого давления при гомогенизации ($\geq 18,000$ psi) при использовании микрофлюидайзера Model M-110S MICROFLUIDIZER® (Microfluidics). Растворимую фракцию отделяли центрифугированием в течение 30 мин при ускорении 23300 g и температуре 4°C. Полученный супернатант осветляли фильтрованием через фильтр с размером пор 0,45 мкм. Осветленный лизат наносили на колонку HISTRAP® (GE), предварительно уравновешенную буфером, содержащим 20 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, pH 7.4. После нанесения колонку промывали 25 объемами колонки буфера 20 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, pH 7.4, затем 20 объемами буфера 20 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 25 mM имидазола pH 7.4, затем 35 объемами 20 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 40 mM имидазола pH 7.4. белок элюировали в 15 объемах колонки буфером, содержащим 20 mM NaH_2PO_4 , 0.5 M NaCl, 500 mM имидазола pH 7.4. Фракции объединяли на основе значений поглощения при A_{280} , после чего диализовали полученные препараты белков против буфера: 1x PBS, 50 mM Tris, 150 mM NaCl pH 8.5 или 50 mM NaOAc; 150 mM NaCl; pH 4.5. Выпавший осадок удаляли фильтрованием через фильтр с размером пор 0,22 мкм.

В результате среднемасштабной экспрессии и очистки получали высокоочищенные и активные Аднектины, экспрессированные в растворимой форме и очищенные от растворимых фракций бактериального лизата. Анализ с помощью гель-фильтрации на колонках SUPERDEX® 200 или SUPERDEX® 75 10/30GL с подвижной фазой 100 mM NaPO_4 , 100 mM NaSO_4 , 150 mM NaCl, pH 6.8 (GE Healthcare) демонстрировал преимущественное присутствие мономерной формы Аднектинов.

Лекарственная форма SABA 1.2

Определенный SABA, SABA1.2 (SEQ ID NO: 411), был выбран для предварительного подбора лекарственной формы. Последовательность SABA1.2 содержит удлинение (ED)₅ в «коровой последовательности 1» последовательности ¹⁰F_n3 (см. SEQ ID NO: 421 в Таблице 6). Для SABA1.2 была определена стабильная лекарственная форма в виде раствора, содержащего 10 mM сукциновой кислоты, 8% сорбитола, 5% глицина и 5 мг/мл белка SABA1.2, pH 6.0. Температура плавления данного белка в такой лекарственной форме составляла 75°C по результатам определения с помощью дифференциальной сканирующей калориметрии (DSC) при концентрации белка 1,25 мг/мл. Данная лекарственная формула обеспечивала

удовлетворительные физическую и химическую стабильность при 4°C и 25°C с исходным уровнем агрегации 1,2%. Спустя месяц хранения уровень агрегации был очень низок (1,6% при 4 °C и 3,8% при 25 °C). Белок в указанной лекарственной форме также оставался стабильным после 4 циклов замораживания-оттаивания при отогревании с -80°C и -20°C до комнатной температуры. Также в указанной лекарственной форме SABA1.2 был растворим до концентрации, по меньшей мере, 20 мг/мл при 4°C и комнатной температуре, без образования осадка или повышения количества агрегатов.

Пример 5С. Определение биофизических характеристик кандидатных SABA Гель-фльтрационная хроматография

Образцы кандидатных SABA, наработанных в среднемасштабном количестве, были подвергнуты гель-фльтрационной хроматографии (SEC). Гель-фльтрационная хроматография проводилась на колонках SUPERDEX® 200 10/30 или SUPERDEX® 75 10/30 (GE Healthcare) с использованием систем для ВЭЖХ Agilent 1100 или 1200 и системы детекции поглощения при длинах волн 214 и 280 нм, а также флуоресценции (возбуждение = 280 нм, эмиссия = 350 нм). Для хроматографии использовался буферный раствор следующего состава: 100 мМ сульфата натрия, 100 мМ фосфата натрия, 150 мМ хлорида натрия, pH 6.8. Хроматографию вели на скоростях потока в зависимости от типа колонки. Для калибровки молекулярного веса применяли набор стандартов молекулярных весов (Bio-Rad Laboratories, Hercules, CA).

Результаты гель-фльтрационной хроматографии продемонстрировали, что в исследованных образцах Аднектин преимущественно находился в форме мономера и элюировался в примерном диапазоне 10 кДа по сравнению с набором глобулярных стандартов для гель-фльтрации (BioRad).

Термостабильность

Для определения T_m наработанных в среднемасштабном количестве белков SABA был использован метод дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК, DSC). Растворы с концентрацией 1 мг/мл были проанализированы с помощью калориметра N-DSC II (Calorimetry Sciences Corp) в диапазоне температур от 5°C до 95°C, со скоростью изменения 1 градус в минуту и при давлении в 3 атм. Полученные данные сравнивались с контрольным измерением для соответствующего буфера и алгоритма наилучшего соответствия программного обеспечения Origin (OriginLab Corp). Результаты гель-фльтрационной хроматографии ДСК сведены в Таблице 14.

Таблица 14

Сводные данные гель-фильтрационной хроматографии и ДСК для кандидатных вариантов SABA

Клон	Гель-фильтрационная хроматография		ДСК (T _m)
	Мономер (%)	Димер (%)	
SA BA1.1	92.3	7.7	63.9 °C
SA BA5.1	88	12	70.1 °C
SA BA2.1	91	9	58.5 °C/78.2 °C
SA BA3.1	99	<пд*	65.2 °C

*пд - предел детекции

Пример 5D. Характеристика связывания с сывороточным альбумином кандидатного варианта SABA1

Кинетика связывания выбранных клонов SABA, полученных с помощью технологии НТТР или наработанных в среднемасштабных количествах (описано в Примерах 5Аи 5В), была определена с помощью связывания соответствующего сывороточного альбумина (HSA/RhSA/MuSA) на поверхности чипа Biasensor CM5 и пропускания потока растворов с серийными разведениями SABA через ячейку сравнения и ячейку со связанными альбуминами. В дополнение, связывание с альбуминами проводилось при различных pH, в диапазоне от 5,5 до 7,4. Аднектины, связывающие HSA, SABA2.1, SABA3.1, SABA4.1 и SABA1.1, обладали кросс-реактивностью по отношению к RhSA, однако не связывались с MuSA. Связывание SABA2 и SABA4 с HSA явля pH-чувствительным, тогда как связывание с HSA варианта SABA3 устойчиво к снижению pH вплоть до 6,0. Вариант SABA1.1 удовлетворяет биохимическим критериям по pH-стабильности и аффинности/кинетике при снижении pH до 5,5.

Картирование доменов проводилось с помощью BIACORE®. Отобранные клоны SABA, очищенные с помощью технологии НТТР или наработанные в

среднемасштабных количествах, были проанализированы с помощью связывания HSA или конструкций, содержащих домены I и II HSA или домен III HSA на поверхности чипа Biasensor CM5 и последующего пропускания растворов с серийными разведениями вариантов SABA через ячейку сравнения и ячейку со связанными альбуминами. Клоны SABA2 и SABA1 связывались с HSA и конструкциями домен I-домен II HSA, но не с доменом III отдельно. Клоны SABA3 и SABA4 связывались с HSA, но ни с одним из вышеуказанных конструкторов. Полученные результаты сведены в Таблице 15.

Таблица 15

Аффинность связывания и кинетика кандидатных вариантов SABA (SABA1.1, 2.1, 3.1 и 4.1)

Аднектин	Целевой белок	K_D (нМ)	K_{off} (s^{-1})	Устойчивость в диапазоне pH 7.4→5.5?	Эпитоп на HSA
SABA 2	HSA	33.8 +/- 20.5 (n=6)	1. 71E-04	---	Домен I-II
	RhSA	63.6	4. 42E-04		
SABA 3	HSA	863	6. 82E-02	+++ (при снижении до 6.0)	Ни один из конструкторов: домен I-II или домен III (междоменный участок?)
	RhSA	431	3. 37E-02		
SABA 4	HSA	412 +/- 8 (n=4)	7. 82E-04	--	Ни один из конструкторов: домен I-II или домен III (междоменный участок?)
	RhSA	>1000	3. 83E-03		
SABA 1	HSA	47.2 +/- 18.2 (n=9)	4. 57E-04	+++	Домен I-II
	RhSA	778 +/- 313 (n=4)	5. 45E-03		

Пример 5Е. Исследование *in vivo* параметра $t_{1/2}$ кандидатных вариантов SABA

Определение параметров HSA-связывающих Аднектинов проводили на мышах, поскольку данные Аднектины не обладают перекрестным взаимодействием с MuSA. Для этого определяли время полужизни HSA в плазме мышей. 6-ти недельным самкам мышей линии Ncr nude вводили в хвостовую вену HSA в дозировках 20 мг/кг (Фиг. 23А) и 50 мг/кг (Фиг. 23В), после чего оценивали с помощью ИФА концентрацию HSA в образцах крови, взятых через определенные интервалы времени после инъекции. Параметр $t_{1/2}$ введенного HSA определяли для дозировки 20 мг/кг через 24 часа, для дозировки 50 мг/кг через 20 часов после введения.

Определение времени полужизни SABA1-4 у мышей

В объеме одного литра культуры *E. coli* нарабатывались, выделялись, очищались от примесей и от эндотоксина белки клонов SABA1.1, SABA2.1, SABA3.1 и SABA4.1. Каждый из вариантов SABA вводили в хвостовую вену мышей, после чего оценивали с помощью ИФА концентрацию введенных белков в образцах крови, взятых через определенные интервалы времени после инъекции.

Исследования фармакокинетических профилей каждого из вариантов SABA в присутствии и в отсутствие HSA проводили на 6-ти недельных самках мышей линии Ncr nude. При введении мышам дополнительно с SABA HSA предварительно готовили смесь HSA с SABA (HSA в 3-4 молярном избытке). Исследуемые клоны SABA были специфичны к HSA и RhSA, но не связывались с MuSA. Время полужизни в плазме мышей белка SABA1.1 (клон 1318H04) составляло 0,56 часа, тогда как совместная инъекция SABA1.1 с HSA приводила к ~10-кратному повышению времени полужизни, которое составляло 5,6 часа (Фиг. 24А). Время полужизни в плазме мышей белка SABA2.1 составляло 0,24 часа, тогда как совместная инъекция SABA2.1 с HSA приводила к ~12-кратному повышению времени полужизни, которое составляло 2,8 часа (Фиг. 24В). Время полужизни в плазме мышей белка SABA3.1 (клон 1245H07) составляло 0,28 часа, тогда как совместная инъекция SABA3.1 с HSA приводила к ~2-кратному повышению времени полужизни, которое составляло 0,53 часа (Фиг. 24С). Время полужизни в плазме мышей белка SABA4.1 составляло 0,66 часа, тогда как совместная инъекция SABA4.1 с HSA приводила к ~7-кратному повышению времени полужизни, которое составляло 4,6 часа (Фиг. 24D). Сводные данные по приведенным примерам приведены на Фиг. 25. В Таблице 16 сведены сходные данные для вариантов SABA1.1, SABA2.1,

SABA3.1 и SABA5.1; по возможности дано сравнение со временем полужизни у яванского макака.

Таблица 16

КЛОН	PK (T1/2)		Примечания
	Мыши	Яванский макак	
SABA1.1	5.6 ч	96-137 ч	T1/2 = 96-137 ч
SABA5.1	4.6 ч	12 ч	Низкая аффинность связывания с RhSA. При pH<6.0 наблюдается 2-кратное повышение KD
SABA2.1	2.8 ч	НД	Отсутствие связывания при pH <6.5
SABA3.1	32 мин	НД	Малое значение T1/2 наблюдается у мышей

Определение времени полужизни вариантов SABA1.1 и SABA5.1 у яванских макаков

Для предварительной оценки фармакокинетики было проведено исследование на 2 яванских макаках для вариантов SABA 1.1 (Фиг. 26А) и SABA5.1 (Фиг. 26В). Белки вводились однократно внутривенно в дозе 1 мг на кг (мг на кг, mpk). Фармакокинетика оценивалась с использованием количественного анализа на основе ИФА, разработанного для детекции Аднектина в образцах плазмы крови. Вариант SABA1.1 имеет время полужизни в диапазоне 96-137 часов (Фиг. 26А и Таблица 17А). Время полужизни варианта SABA5.1 составляет около 12 часов. Концентрация SABA5.1 в плазме была достоверно измеряема с помощью ИФА только на протяжении 120 часов после инъекции (Фиг. 26В). В Таблице 17А сведены данные, полученные для варианта SABA1.1, в Таблице 17В - для SABA5.1.

Таблица 17А

SABA1.1

Обезьяна	t1/2 (ч)	Cmax (мкг/мл)	AUCall (ч*мкг/мл)	Cl_obs (мл/ч/кг)	Vz_obs (мл/кг)
#1	95.8	9.03	673.7	1.45	200.8
#2	136.6	7.24	625.1	1.60	315.2

Таблица 17В

SABA5.1

	HL_Lambda_z (ч)	Cmax (мкг/мл)	AUCall (ч*мкг/мл)	Cl_obs (мл/ч/кг)	Vz_obs (мл/кг)
N	2	2	2	2	2
Среднее	12.186	17.358	246.882	4.089	72.507
SD	1.451	3.08	36.245	0.596	19.045
Min	11.16	15.18	221.25	3.67	59.04
Max	13.21	19.54	272.51	4.51	85.97
CV%	11.9	17.7	14.7	14.6	26.3

Пример 5F. Характеристики связывания SABA1 с сывороточным альбумином

SABA1.1 и 1.2 связываются с HSA и RhSA

SABA1.2 представляет собой “коровую последовательность 1» домена ¹⁰Fn3, содержащую удлинение (ED)₅ (SEQ ID NO: 421 в Таблице 6). SABA1.2 связывался с сывороточным альбумином человека (HSA) при нейтральных значениях pH и температуре 25°C со средней константой скорости ассоциации (ka) 8,21E+03 M⁻¹s⁻¹ и средней константой скорости диссоциации (kd) 4,34E-04c⁻¹, с рассчитанной средней K_d 55,3 нМ (Таблица 18). Для сывороточного альбумина макаки-резус измеренная константа скорости ассоциации составляла 6.6E+03 M⁻¹s⁻¹, константа скорости диссоциации составляла 3.78E-03 c⁻¹, что давало расчетное среднее значение K_d 580 нМ. Измеряемого взаимодействия между SABA1.2 и сывороточными альбуминами мыши или крысы не наблюдалось вплоть до концентрации 1 мкМ (Таблица 18 и Фиг. 27). При 37°C значения ka и kd повышались от 2 до 5 раз, что приводило примерно к 2-кратному росту аффинности к HSA и ½-кратному росту аффинности к RhSA (Таблица 18).

Таблица 18

Кинетические параметры связывания альбуминов для SABA1.2 в HBS-P

буфере

Альбумин	Тем- пература (°C)	ka (1/Мс)	kd (1/с)	KD (нМ)
Человек	25	8.21 ± 1.19 E+03	4.43 ± 0.65 E-04	55. 3 ± 13.7
Макака-резус		6.60 ± 1.18 E+03	3.78 ± 0.45 E-03	580 ± 62.6
Мышь		наблюдаемое связывание отсутствует		
Человек	37	3/38E+04	8/15E-04	24/ 1
Макака-резус		1/89E+04	1/85E-02	977 /4
Мышь		наблюдаемое связывание отсутствует		

Дополнительно, для определения стехиометрических параметров связывания SABA1 и HSA было проведено калориметрическое титрование. Для данного исследования использовался вариант SABA1.1, представляющий собой «коровую последовательность 1» домена ¹⁰Fn3, содержащую удлинение в виде 6His-тэга (SEQ ID NO: 420 в Таблице 6). HSA (10 мкл на впрыск раствора с концентрацией 115 мкМ) вводили в калориметрическую ячейку, содержащую SABA1.1 в концентрации 8,1 мкМ. Данный эксперимент проводили при 37°C в PBS при pH 7.4. На Фиг. 28 приведены данные, демонстрирующие 1:1 стехиометрию связывания SABA1.1 с HSA.

SABA1.2 активно связывается с HSA при низких значениях pH

Длительное время полужизни альбуминов (например, $t_{1/2}$ HSA составляет 19 дней) в большой степени связано с тем, что альбумины связываются с неонатальным Fc-рецептором (FcRn) при низких значениях pH внутри эндосомы, что позволяет избежать деградации и приводит к возврату молекулы альбумина в кровоток. Данные в Таблице 19 показывают, что вариант SABA1.2 активно связывался с HSA при значении pH 5.5, совпадающим с pH в эндосоме, что позволяет предполагать, что $t_{1/2}$ SABA, связанного с HSA, увеличится за счет рециркуляции молекулы при взаимодействии с FcRn.

Таблица 19

Сравнение кинетики связывания альбумина при pH 7.4 и 5.5 в буфере MES

Альбумин	pH	k_a (1/Mc)	k_d (1/c)	KD (нМ)
Человек	7.4	9.26 E+03	3.88 E-04	41.9
	5.5	9.44 E+03	2.70 E-04	28.6
Макака-резус	7.4	6.16 E+03	2.95 E-03	479
	5.5	7.57 E+03	2.72 E-03	359

SABA1.2 связывается с доменами I и II, но не III молекулы HSA

Сайт связывания SABA1.2 на молекуле альбумина был картирован с использованием рекомбинантных фрагментов HSA. Сайт связывания расположен на конце доменов I или II, тогда как с доменом III связывание не детектируется (Фиг. 29). Так как домен III молекулы HSA преимущественно участвует во взаимодействии с FcRn, вероятность конкуренции SAA1.2 при связывании HSA с FcRn невысока, что также повышает вероятность использования механизма рециркуляции за счет FcRn для повышения времени полужизни.

Пример 5G. Фармакология варианта SABA1.2 в исследовании *in vivo*

Для оценки фармакокинетики и иммуногенности SABA1.2 на яванских макаках были проведены четырехнедельные предварительные токсикологические исследования, при которых SABA1.2 вводили однократно в 2 концентрациях. Также фармакокинетика и иммуногенность оценивалась в трехнедельных предварительных токсикологических исследованиях, включавших два варианта исследования, при которых белок вводили однократно внутривенно или подкожно. Также фармакокинетика SABA1.2 оценивалась в двух независимых предварительных токсикологических исследованиях при однократном введении белка на яванских макаках. Детекция SABA1.2 в образцах плазмы проводилась с помощью разработанного количественного анализа на основе ИФА.

SABA1.2 вводили обезьянам в дозировках 1 мг/кг и 10 мг/кг внутривенно. Для оценки параметров фармакокинетики применялся некомпартментальный анализ с помощью программного обеспечения WINNONLIN®. Как показано на Фиг. 30 и по приведенным ниже параметрам, фармакокинетика SABA1.2 в описанном исследовании имеет дозозависимый характер, что определяется по площади под кривой концентрация-время (AUC). Клиренс (CL) SABA1.2 при 10 мг/кг составлял 0,15 мл/ч/кг, бета фаза времени полужизни ($t_{1/2}$) составляла 143 часа, объем распределения (V_z) составлял 30 мл/кг, общая экспозиция лекарственного вещества (AUCall) составляла 5 609 457 ч*нмоль/л (Таблица 20). Клиренс (CL) SABA1.2 при 1 мг/кг составлял 0,4 мл/ч/кг, бета фаза времени полужизни ($t_{1/2}$) составляла 124 часа, объем распределения (V_z) составлял 72 мл/кг, общая экспозиция лекарственного вещества (AUCall) составляла 214 636 ч*нмоль/л (Таблица 20).

После подкожного или внутривенного введения SABA1.2 профили фармакокинетики бета-фазы были сходны (фиг. 31). Клиренс (CL) SABA1.2 при внутривенном введении 1 мг/кг составлял 0,22 мл/ч/кг, бета фаза времени полужизни ($t_{1/2}$) составляла 125 часа, объем распределения (V_z) составлял 40 мл/кг, общая экспозиция лекарственного вещества (AUCall) составляла 357 993 ч*нмоль/л (Таблица 20). Клиренс (CL) SABA1.2 при подкожном введении 1 мг/кг составлял 0,32 мл/ч/кг, бета фаза времени полужизни ($t_{1/2}$) составляла 134 часа, объем распределения (V_z) составлял 62 мл/кг, общая экспозиция лекарственного вещества (AUCall) составляла 251 339 ч*нмоль/л (Таблица 20). Относительная биодоступность (F) при подкожном введении по сравнению с внутривенным составляла 0,7.

Таблица 20

Параметры фармакокинетики для SABA1.2 в исследованиях на обезьянах

Исследования #	1		2	
	1	10	1	1
Доза (мг/кг)	1	10	1	1
Способ введения	i.v.	i.v.	i.v.	s.c.
N	3	3	1	2
CL (мл/ч/кг)	0.4	0.15	0.22	0.32
V_z (мл/кг)	72	30	40	62
AUCall (ч*нмоль/л)	214,63	5,609,4	357,99	251,33
	6	57	3	9

Исследования #	1		2	
	124	143	125	134
Биодоступность (F)	н/д	н/д	н/д	0.7

ПЕРЕЧЕНЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ

<110> БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВИББ КОМПАНИ

<120> БЕЛКИ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНОГО ДОМЕНА ФИБРОНЕКТИНА, СВЯЗЫВАЮЩИЕ PCSK9

<130> 11594 PCT

<140>

<141>

<150> 61/330,731

<151> 2010-05-03

<150> 61/323,562

<151> 2010-04-13

<160> 643

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1

<211> 94

<212> БЕЛОК

<213> Homo sapiens

<400> 1

Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr
1				5					10					15	

Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	Asp	Ala	Pro	Ala	Val	Thr	Val	Arg	Tyr	Tyr
			20					25					30		

Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe
		35					40					45			

Thr	Val	Pro	Gly	Ser	Lys	Ser	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro
	50					55					60				

Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Thr	Gly	Arg	Gly	Asp
65					70					75					80

Ser	Pro	Ala	Ser	Ser	Lys	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr
			85						90				

<210> 2

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 2

Ser	Trp	Pro	Pro	Pro	Ser	His	Gly	Tyr	Gly
1				5					10

<210> 3
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 3
 Ser Trp Arg Pro Pro Ile His Ala Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 4
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 4
 Ser Trp Asp Ala Pro Ile His Ala Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 5
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 5
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala His Ala Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 6
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 6
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala Val Thr Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 7
 <211> 10

<212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 7
 Ser Trp Ser Pro Pro Ala Asn Gly Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 8
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 8
 Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 9
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 9
 Ser Trp Arg Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 10
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 10
 Ser Trp Asp Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
 1 5 10

 <210> 11
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 11
Ser Trp Glu Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 12
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 12
Ser Trp Ser Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 13
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 13
Ser Trp Arg Pro Pro Ser Asn Gly His Gly
1 5 10

<210> 14
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 14
Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
1 5 10

<210> 15
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 15
Ser Trp Val Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 16
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 16
Ser Trp Asp Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 17
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 17
Ser Trp Glu Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 18
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 18
Pro Pro Gly Lys Gly Thr
1 5

<210> 19
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 19
Pro Ile Val Glu Gly Thr
1 5

<210> 20
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 20
Pro Gly Ser Glu Gly Thr
1 5

<210> 21
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 21
Pro Gly Ser Lys Gly Thr
1 5

<210> 22
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 22
Pro Gly Ser Lys Ser Thr
1 5

<210> 23
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 23
Pro Val Gly Arg Gly Thr
1 5

<210> 24
<211> 6
<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 24

Pro Val Gly Glu Gly Thr

1 5

<210> 25

<211> 6

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 25

Pro Ile Gly Lys Gly Thr

1 5

<210> 26

<211> 6

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 26

Pro Val Asn Glu Gly Thr

1 5

<210> 27

<211> 6

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 27

Pro Val Gly Val Gly Thr

1 5

<210> 28

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 28

Glu Tyr Pro Tyr Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 29

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 29

Glu Tyr Thr Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 30

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 30

Glu Tyr Thr Tyr Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 31

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 31

Glu Tyr Thr Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 32

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 32

Glu Tyr Thr Tyr Ile Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 33

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 33

Glu Tyr Thr Tyr Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 34

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 34

Glu Tyr Ala Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 35

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 35

Glu Tyr Pro Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 36

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 36

Glu Phe Pro Phe Lys Trp Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 37
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 37
Glu Phe Pro Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 38
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 38
Glu Tyr Ala Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 39
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 39
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Pro Pro Ser His Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Pro Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 40

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 40

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggccgccgcc gtctcatggt tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccgc ctggtaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tacaaacatt ctggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 41

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 41

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ile His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Val Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 42

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 42

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggaggccgcc gattcatgct tacgggtatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgttgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatatata 240
tttaaacatt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 43

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 43

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ile His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His

100

105

110

<210> 44

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 44

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc gattcatgct tacgggtatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg gttctgaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatataca 240

tttaaacatt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 45

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 45

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala His Ala Tyr Gly
20 25 30Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 46
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 46
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctcatgct tacgggtatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg gttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatataca 240
tttaaacatt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 47
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 47
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Val Thr Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Ser Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80
Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 48
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 48
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgttact tacgggtatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg gttctaaatc tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatataca 240
tttaaacatt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 49
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 49
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Pro Pro Ala Asn Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Arg Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Tyr Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 50
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 50
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggtccccacc ggctaacggt tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttggtagagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtatacc 240
tacaaaggct ctggttacta ccacgcccc atttccatta attacgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 51
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 51
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 52

<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 52
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggacgcctcc ccctaaaggg tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttggtgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacacg 240
tacaacggtg ccggttacta ccaccggcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 53
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 53
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80
Tyr Ile Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Gly Ser Gly Ser His His His His His His
100 105

<210> 54
<211> 321

<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 54
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggacgcctcc ccctaaaggg tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttggtgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacacg 240
tacattggtg ccggttacta ccaccggcca atttccatta attaccgcac aggtagcgg 300
tcccaccatc accaccatca c 321

<210> 55
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 55
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Tyr Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Ser His His His His His His
100 105

<210> 56
<211> 321
<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 56

```
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg      60
ctgatcagct ggacgcctcc ccctaaaggg tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa      120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttggtgaagg tacagctacc      180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacacg      240
tacgaagggtg ccggttacta ccaccggcca atttccatta attaccgcac aggtagcggt      300
tcccaccatc accaccatca c                                     321
```

<210> 57

<211> 107

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 57

```
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1           5           10           15
```

```
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly
          20           25           30
```

```
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
          35           40           45
```

```
Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
          50           55           60
```

```
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
65           70           75           80
```

```
Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
          85           90           95
```

```
Thr Gly Ser Gly Ser His His His His His His
          100          105
```

<210> 58

<211> 321

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 58
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggacgcctcc ccctaaaggg tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttggtgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgcg 240
tacaacggtg ccggttacta ccaccggcca atttccatta attaccgcac aggtagcggg 300
tcccaccatc accaccatca c 321

<210> 59
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 59
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 60
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 60
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggcggccgcc atctcatgct tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tggaaggtt ctggttacta ccacggcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 61
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 61
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80
Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Gly Ser Gly Ser His His His His His His
100 105

<210> 62
<211> 321
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 62
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacccgcc atctcatgct tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tggaaggtt ctggttacta ccacggcca atttcatta attaccgcac aggtagcgg 300
tcccaccatc accaccatca c 321

<210> 63
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 63
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Ser His His His His His His
100 105

<210> 64
<211> 321
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 64
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggaaccgcc atctcatgct tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tggaaggtt ctggttacta ccacggcca atttcatta attaccgcac aggtagcggt 300
tcccaccatc accaccatca c 321

<210> 65

<211> 107

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 65

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Ser His His His His His His
100 105

<210> 66

<211> 321

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности

полинуклеотида"

<400> 66
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggagcccgcc atctcatgct tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tggaaggtt ctggttacta ccatcggcca atttccatta attaccgcac aggtagcggg 300
tcccaccatc accaccatca c 321

<210> 67
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 67
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser Asn Gly His Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Asn Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Phe Lys Trp Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

<210> 68
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 68
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggcggccccc ctctaattggc caccggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttaatgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcccc 240
ttcaagtggc cgggctacta ccatcgacca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 69
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 69
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80
Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

<210> 70
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 70
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct ggggtcccgcc ttcagatgat tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
 acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
 atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
 tggccacatg ctggttacta tcatcggcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
 aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 71
 <211> 110
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 71
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15
 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
 20 25 30
 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45
 Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60
 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
 65 70 75 80
 Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95
 Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 72
 <211> 330
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 72

atgggagttt	ctgatgtgcc	gcgcgacctg	gaagtgggtt	ctgccacccc	caccagcctg	60
ctgatcagct	gggttccgtc	gtctcatgcc	tacggttatt	accgcatcac	ttacggcgaa	120
acaggaggca	atagccctgt	ccaggagttc	actgtgcctg	tgggggtagg	tacagctacc	180
atcagcggcc	ttaaacctgg	cgttgattat	accatcactg	tgtatgctgt	cgaatacgtc	240
ttcgaagggg	ctggttacta	ccatcgtcca	atttccatta	attaccgcac	agaaattgac	300
aaaccatccc	aqcaccatca	ccaccaccac				330

<210> 73

 $\langle 211 \rangle$ 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

 $\langle 220 \rangle$

&lt221> ИСТОЧНИК

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 73

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
65 70 75 80

Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 74

$\langle 211 \rangle$ 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

 $\langle 220 \rangle$

&lt221> ИСТОЧНИК

<223> /замечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 74

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtggttg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacccgctc gtctcatgcc tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tgggggtagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgtc 240
ttcgaagggg ctggttacta ccatcgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 75
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 75
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
65 70 75 80

Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 76
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 76
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggaaccgtc gtctcatgcc tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tgggggtagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgct	240
ttcgaagggg ctggttacta ccatacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac	300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac	330

<210> 77
 <211> 4
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 77
 Gly Ser Gly Cys
 1

<210> 78
 <211> 104
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 78
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
 20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
 65 70 75 80

Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Cys Gln
 100

<210> 79
<211> 314
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 79
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggccccgcc ttcagatgat tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
tggccacatg ctggttacta tcatcggccca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatgcc agtg 314

<210> 80
<211> 102
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 80
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80
Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Gly Ser Gly Cys
100

<210> 81
<211> 308
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 81
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggggtcccgcc ttcagatgat tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
tggccacatg ctggttacta tcatcggcca atttccatta attacgaac agaaggtagc 300
ggttgctg 308

<210> 82
<211> 104
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 82
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80
Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Ile Glu Lys Pro Cys Gln
100

<210> 83

<211> 314
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 83
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggggtcccgc ttcagatgat tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
tggccacatg ctggttacta tcatcggccca atttccatta attaccgcac agaaattgag 300
aaaccatgcc agtg 314

<210> 84
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 84
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80
Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 85
<211> 321

<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 85
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggggtcccgcc ttcagatgat tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
tgccacatg ctggttacta tcatcggccca atttccatta attaccgcac aggtagcggt 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 86
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 86
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Pro Pro Ser His Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Pro Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Cys Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 87
<211> 330
<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 87

```
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg      60
ctgatcagct ggccgcccgc gtctcatggt tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa      120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccgc ctggtaaagg tacagctacc      180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg      240
tacaacatt ctggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac      300
aaaccatgcc agcaccatca ccaccaccac      330
```

<210> 88

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 88

```
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1           5           10          15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ile His Ala Tyr Gly
          20          25          30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
          35          40          45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Val Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
          50          55          60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65          70          75          80

Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
          85          90          95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Cys Gln His His His His His His
          100         105         110
```

<210> 89

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 89
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggaggccgcc gattcatgct tacgggtatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgttgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatatata 240
tttaaacatt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatgcc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 90
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 90
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser Asn Gly His Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Asn Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Phe Lys Trp Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 91
<211> 321
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 91
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggcgggcccc ctctaattggt cacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttaatgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcccc 240
ttcaagtggc cgggctacta ccacgcacca atttcatta attaccgcac aggtagcggc 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 92
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 92
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
65 70 75 80

Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 93
<211> 321
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 93
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggttccgtc gtctcatgcc tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tgggggtagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgtc 240
ttcgaagggg ctggttacta ccatcggtcca atttcatta attaccgcac aggtagcggg 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 94
<211> 108
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 94
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
65 70 75 80

Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 95
<211> 324
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 95
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacccgtc gtctcatgcc tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tgggggtagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgtc 240
ttcgaagggg ctggttacta ccatcgacca atttccatta attaccgcac agaaggtagc 300
ggttgccacc atcaccacca tcac 324

<210> 96

<211> 108

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 96

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala
65 70 75 80

Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Gly Ser Gly Cys His His His His His
100 105

<210> 97

<211> 324

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности

полинуклеотида"

<400> 97
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggaaccgtc gtctcatgcc tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
 acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tgggggtagg tacagctacc 180
 atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgct 240
 ttcgaagggg ctggttacta ccatcgcca atttccatta attaccgcac agaaggtagc 300
 ggttgccacc atcaccacca tcac 324

<210> 98
 <211> 107
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 98
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15
 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly
 20 25 30
 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45
 Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60
 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
 65 70 75 80
 Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95
 Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
 100 105

<210> 99
 <211> 321
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 99
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggacgcctcc ccctaaaggg tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg ttggtgaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacacg 240
tacaacggtg ccggttacta ccaccggcca atttccatta attaccgcac aggtagcggt 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 100
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 100
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80
Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His
100 105

<210> 101
<211> 321
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 101
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggcgggccgcc atctcatgct tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tggaaggtt ctggttacta ccatcggccca atttccatta attaccgcac aggtagcggt 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 102
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 102
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80
Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Ile Asp Lys Pro Cys Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 103
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 103

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct ggcgggccgcc atctcatgct tatggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
 acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc 180
 atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
 tggaaagggtt ctggttacta ccatcggccca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
 aaaccatgcc agcaccacca ccaccaccac 330

<210> 104
 <211> 108
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 104
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly
 20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
 65 70 75 80

Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95

Thr Glu Gly Ser Gly Cys His His His His His His
 100 105

<210> 105
 <211> 324
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 105
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggaaccgcc atctcatgct tatgggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttgggaaagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg	240
tggaaggtt ctggttacta ccatcggcca atttccatta attaccgcac agaaggtagc	300
ggttgccacc atcaccacca tcac	324

<210> 106
 <211> 13
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 106
 Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly Gly Glu
 1 5 10

<210> 107
 <211> 11
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 107
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly
 1 5 10

<210> 108
 <211> 11
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 108
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Asp Gly Tyr Gly
 1 5 10

<210> 109
 <211> 11
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 109
 Ser Trp Ala Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
 1 5 10

<210> 110
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 110
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly
 1 5 10

<210> 111
 <211> 11
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 111
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Ala Tyr Gly
 1 5 10

<210> 112
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 112
 Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly
 1 5 10

<210> 113
 <211> 11
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 113

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Glu Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 114

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 114

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 115

<211> 11

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 115

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 116

<211> 11

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 116

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Asp Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 117

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 117

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Gly Lys His Tyr Gly
1 5 10

<210> 118
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 118
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 119
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 119
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 120
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 120
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 121
<211> 11
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 121
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 122
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 122
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 123
<211> 12
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 123
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Ala Ala Ser Tyr Gly
1 5 10

<210> 124
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 124
Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 125
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 125
Ser Trp Asp Pro Pro Ala Glu Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 126
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

пептида"

<400> 126

Ser Trp Asn Pro Pro Asp Val Asn Tyr Gly
1 5 10

<210> 127

<211> 11

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 127

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Gly Tyr Gly
1 5 10

<210> 128

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 128

Ser Trp Ser Glu Lys Leu Asp Gly Lys Ala Arg Arg Gly
1 5 10

<210> 129

<211> 14

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 129

Ser Trp Ser Pro Arg Asp Ser Thr Gly Leu Val Arg Arg Gly
1 5 10

<210> 130

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 130

Ser Trp Gly Asp Val Arg Thr Asn Glu Ala Arg Gln Gly

1

5

10

<210> 131

<211> 12

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 131

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Glu Ala Tyr Gly

1

5

10

<210> 132

<211> 11

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 132

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Ala Tyr Gly

1

5

10

<210> 133

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 133

Ser Trp Gln Pro Pro Ala Val Thr Tyr Gly

1

5

10

<210> 134

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 134

Ser Trp Asp Pro Pro Ala Gly Ala Tyr Gly

1

5

10

<210> 135

<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 135
Ser Trp Ala Pro Pro Ser Asp Ala Tyr Gly
1 5 10

<210> 136
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 136
Pro Ser Ser Lys Gly Thr
1 5

<210> 137
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 137
Pro Val Ser Lys Ser Thr
1 5

<210> 138
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 138
Pro Val Ser Lys Gly Thr
1 5

<210> 139
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 139
Pro Val Phe Lys Gly Thr
1 5

<210> 140
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 140
Pro Val Tyr Lys Gly Thr
1 5

<210> 141
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 141
Pro Gly Tyr Lys Gly Thr
1 5

<210> 142
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 142
Glu Tyr Pro Tyr Asp Tyr Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 143
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 143
Glu Tyr Pro Tyr Glu His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 144
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 144
Glu Tyr Pro Tyr Pro His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 145
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 145
Glu Tyr Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 146
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 146
Glu Tyr Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 147
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 147
Glu Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 148
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 148
Glu Phe Pro Tyr Ala His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 149
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 149
Glu Phe Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 150
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 150
Glu Tyr Pro Tyr Ala His Ser Gly Tyr Phe His Arg Pro
1 5 10

<210> 151
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 151
Glu Tyr Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 152
<211> 13

<212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 152
 Glu Tyr Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
 1 5 10

 <210> 153
 <211> 13
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 153
 Glu Phe Asp Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
 1 5 10

 <210> 154
 <211> 13
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 154
 Glu Tyr Ser Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
 1 5 10

 <210> 155
 <211> 13
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 155
 Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
 1 5 10

 <210> 156
 <211> 13
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 156
Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 157
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 157
Glu Phe Pro Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 158
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 158
Glu Phe Asn Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 159
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 159
Glu Phe Thr Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 160
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 160
Glu Phe Pro Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 161
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 161
Glu Phe Asn Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 162
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 162
Glu Tyr Pro Tyr Ala His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 163
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 163
Glu Tyr Pro Tyr Pro Phe Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 164
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 164
Glu Tyr Asn Phe Ile Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 165
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 165
Glu Phe Pro Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 166
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 166
Glu Tyr Thr Tyr Glu His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 167
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 167
Glu Phe Asp Phe Val Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 168
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 168
Glu Tyr Asp Phe Ala Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 169
<211> 13
<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 169

Glu Phe Ala Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 170

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 170

Glu Tyr Val Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 171

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 171

Glu Tyr Pro Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 172

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 172

Glu Tyr Pro Tyr Ser His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 173

<211> 113

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 173

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Asp Tyr Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 174

<211> 339

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 174

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggagccgtt cagccggttg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120

tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180

acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240

gaatacccgt acgactattc tggttactac catcgcccca ttccattaa ttaccgcaca 300

gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 175

<211> 113

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 175
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Glu His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 176
<211> 339
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 176
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggagccgtt cagccgggtg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120
tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180
acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
gaatacccgat acgagcattc tgggtactat catcgtccga ttccattaa ttaccgcaca 300
gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 177

<211> 113
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 177
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Pro His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 178
<211> 339
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 178
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggagccgtt cagccgggtg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120
tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180
acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
gaatacccggt acccgcattc tggttactac catcgaccga tttccattaa ttaccgcaca 300
gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 179
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 179
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
65 70 75 80

Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 180
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 180
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtt ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgatgga gggtagcgtt attaccgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctagttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac 240
accttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 181
<211> 113
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 181
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 182
<211> 339
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 182
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggagccggt cagccgggtg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120
tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180
acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
gaatacccggt acgaccattc tggttactac catcggtcca ttccattaa ttaccgcaca 300

gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac

339

<210> 183

<211> 113

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 183

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 184

<211> 339

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 184

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggagccgtt cagccggttg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120

tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180

acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
gaattcccgt acgaccattc tggttactac catcggccca tttccattaa ttaccgcaca 300
gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 185
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 185
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr
20 25 30
Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45
Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Ser Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60
Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
65 70 75 80
Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95
Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 186
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 186
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacggg gggtagcggtt attacgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aagtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac 240

accttccccg gcgccgggta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 187
<211> 113
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 187
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Phe Pro Tyr Ala His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 188
<211> 339
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 188
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggagccggtt cagccgggtt cccggggggcg gcgagtatta ccggatcact 120

tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180
acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
gaattcccgt acgcgcattc tgggtactac catcgtccga tttccattaa ttaccgcaca 300
gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 189
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 189
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Asp Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 190
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 190
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctggggac ggttacgggtt attacgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ccgttttctaa aggtacagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240
accttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 191
<211> 113
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 191
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Ala His Ser Gly Tyr Phe His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 192
<211> 339
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 192
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggagccgtt cagccggttg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120
 tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180
 acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
 gaatacccggt acgcgcattc tggttacttc catcgtccga tttccattaa ttaccgcaca 300
 gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 193
 <211> 111
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 193
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15
 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ala Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr
 20 25 30
 Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
 35 40 45
 Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
 50 55 60
 Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
 65 70 75 80
 Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
 85 90 95
 Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 194
 <211> 333
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 194
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggccgctcc ggctgggtggg ggctacgggtt attacgcat cacttacggc 120

gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct	180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac	240
gacttcccg ggcgcgggta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt	300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac	333

<210> 195
 <211> 110
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 195
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly
 20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
 65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 196
 <211> 330
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgataagct gggacgctcc ggctgacgcg tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta gttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgac 240
ttccccggca gcggttacta ccatcggtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 197
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 197
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80
Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 198
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 198
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacgcg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
 taccccggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
 aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 199
 <211> 111
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 199
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Ala Tyr
 20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
 35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
 50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
 65 70 75 80

Ser Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
 85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 200
 <211> 333
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 200
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggacgctcc ggctgatggg gcatacgggtt attaccgcat cacttacggc 120
 gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa gggtagagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac 240
 tccttccccg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
 gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 201
 <211> 110
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 201
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15
 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly
 20 25 30
 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45
 Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60
 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
 65 70 75 80
 Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95
 Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 202
 <211> 330
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность
 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 202
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggacgctcc ggctgagggg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
 acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
 atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240

ttccccggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attacgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 203
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 203
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Glu Ala Tyr
20 25 30
Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45
Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60
Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80
Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95
Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 204
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 204
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacgag gcgtacgggtt attacgcac cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttactgtgct ctgtttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tgggtgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240

gacttccccg gcgccggtta ctaccatcgt ccaattttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 205
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 205
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 206
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 206
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgatggt ggttacgggt attaccgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240
gacttccccg gcgccggtta ctaccatcgt ccaattttcca ttaattaccg cacagaaatt 300

gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac

333

<210> 207

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 207

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 208

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 208

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgatggc tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcccc 240

ttccccggct ccggttacta ccatcgcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac

330

<210> 209

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 209

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 210

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 210

atgggagttt ctgatgtgcc ggcgcacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgaaggg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240

ttccccggcg ccggttacta ccatcggtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 211
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 211
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 212
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 212
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtt ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctggcggg gggtagcggt attaccgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240
gacttcccgg gctccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 213
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 213
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Asp Ala Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asn Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 214
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 214
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgccgat gcttacgggtt attacgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240
aacttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 215
<211> 113
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 215
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Gly Lys
20 25 30

His Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 216
<211> 339
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 216
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtggttg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgaagca ggtaagcact acggttatta ccgcatcact 120
tacggcgaaa caggaggcaa tagccctgtc caggagttca ctgtgcctgt ttctaaaggt 180
acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240
gaattcgact tcccgggcgc cggttactac catcgctcaa ttccattaa ttaccgcaca 300

<210> 217

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 217

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Tyr Gly
 20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr
 65 70 75 80

Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 218

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 218

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtt ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggacgctcc ggctgaagca tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
 acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
 atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcacc 240
 taccctggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
 aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 219
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 219
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 220
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 220
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtt ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgcagcc tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgcac 240
ttccccggct ccggttacta ccatcggtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 221
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 221
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 222
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 222
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctggtggg ggatacggtt attacgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctagttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240
gacttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 223
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 223
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

<210> 224
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 224
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgggggc tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
ttccccggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 225

<211> 110
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 225
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly
 20 25 30

 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

 Glu Phe Thr Val Pro Val Phe Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
 65 70 75 80

 Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95

 Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
 100 105 110

<210> 226
 <211> 330
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 226
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggacgctcc ggctgatggt tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
 acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttttaaagg tacagctacc 180
 atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
 taccgccggt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
 aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 227
 <211> 111

<212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 227
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Gly Tyr
 20 25 30

 Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
 35 40 45

 Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
 50 55 60

 Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
 65 70 75 80

 Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
 85 90 95

 Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 228
 <211> 333
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

 <400> 228
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggacgctcc ggctgcgggg gggtagcggtt attaccgcat cacttacggc 120
 gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctagttctaa aggtacagct 180
 accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtatatgc tgtcgaatac 240
 gacttccccg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
 gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 229
 <211> 110
 <212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 229

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 230

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 230

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgatgct tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagcccagt ccaggagttc actgtgcctg gttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240

ttccccggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 231

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 231
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 232
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 232
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgcggtt tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta gttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
ttccccggct ccggttacta ccacgccc atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 233
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 233

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 234
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 234

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgcgggg tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcccc 240
ttccccggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 235
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 235

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 236

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 236

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacgctcc ggctggggga tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta gttctaaagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac	240
taccccggtt ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac	300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac	330

<210> 237

<211> 112

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 237

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Ala Ala Ser
20 25 30

Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Phe Pro Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 238

<211> 336

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 238

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctggggca gcgtcctacg gttattaccg catcacttac 120

ggcgaaacag gaggcaatag ccctgtccag gagttcactg tgcctgtttc taaaggtaca 180

gctaccatca gcggccttaa acctggcggt gattatacca tcaactgtgta tgctgtcgaa 240

ttccccttcc ccggcgccgg ttactaccat cgtccaattt ccattaatta ccgcacagaa 300

attgacaaac catcccagca ccatcaccac caccac 336

<210> 239

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности

полипептида"

<400> 239

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 240

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 240

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctggcgcg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240

ttccccggct ccggttacta ccatcgcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 241

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 241

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ala Glu Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asn
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 242

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 242

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggaccctcc ggctgaagggt tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcaac	240
ttccccggct ccggttacta ccatcggtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac	300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac	330

<210> 243

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 243

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 244

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 244

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgggggc tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta gttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
ttcccgggct ccggttacta ccatcggtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 245

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 245

Met Gly Ile Thr Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asn Pro Pro Asp Val Asn Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Ala His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 246

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 246

atgggtatca cggatgtgcc gcgagacttg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct ggaacccgcc ggatgtgaat tacgggttatt atcgcatcac ttacggggaa 120

acaggaggca atagcccttt gcaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatatccg 240

tacgcgcacg ctggttacta ccacgtccg atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 247

<211> 111

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 247

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr

1	5	10	15
Pro Thr Ser	Leu Leu Ile Ser Trp	Asp Ala Pro Ala Gly	Asp Gly Tyr
	20	25	30
Gly Tyr Tyr	Arg Ile Thr Tyr Gly	Glu Thr Gly Gly	Asn Ser Pro Val
	35	40	45
Gln Glu Phe	Thr Val Pro Val Ser Lys	Gly Thr Ala Thr	Ile Ser Gly
	50	55	60
Leu Lys Pro	Gly Val Asp Tyr Thr	Ile Thr Val Tyr	Ala Val Glu Phe
	65	70	75
Asp Phe Pro	Gly Ala Gly Tyr Tyr His	Arg Pro Ile Ser	Ile Asn Tyr
	85	90	95
Arg Thr Glu	Ile Asp Lys Pro Ser	Gln His His His	His His
	100	105	110

<210> 248
 <211> 333
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 248	
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacgctcc ggctggggac gggtagcggtt attacgcat cacttacggc	120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct	180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc	240
gacttccccg gcgcccgtta ctaccatcgt ccaattttcca ttaattaccg cacagaaatt	300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac	333

<210> 249
 <211> 111
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 249
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr
 20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
 35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
 50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
 65 70 75 80

Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
 85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 250
 <211> 333
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 250
 atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
 ctgatcagct gggacgctcc ggctgggtgg ggatacgggtt attacgcgat cacttacggc 120
 gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180
 accatcagcg gccttaaacc tggcggttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240
 accttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
 gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 251
 <211> 111
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 251
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 252

<211> 333

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 252

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgagggc ggctacgggtt attaccgcat cacttacggc 120

gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240

gacttccccg gcgcgggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300

gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 253

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 253

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 254

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 254

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtt ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgaggct tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgac	240
ttccccggct ccggttacta ccatcgcca atttccatta attaccgcac agaaattgac	300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac	330

<210> 255

<211> 113

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 255

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly

20

25

30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
 35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
 50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
 65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Pro Phe Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
 85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
 100 105 110

His

<210> 256

<211> 339

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 256

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggagccgtt cagccggttg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120

tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180

acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240

gaatacccggt acccgttttc tggttactac catcggtccca ttccattaa ttaccgcaca 300

gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 257

<211> 111

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 257

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 258
<211> 333
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 258
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacggc gggtagcggtt attacgcat cacttacggc 120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctggttctaa aggtacagct 180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac 240
gacttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 259
<211> 111
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 259
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
65 70 75 80

Asn Phe Ile Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 260

<211> 333

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 260

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgggggt ggatacggtt attaccgsat cacttacggc 120

gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac 240

aacttcacg gcgcgggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300

gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 261

<211> 111

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 261

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Ala Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Pro Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 262

<211> 333

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 262

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacggg gcctacgggt attaccgcat cacttacggc	120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct	180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc	240
ccctaccctc tcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt	300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac	333

<210> 263

<211> 113

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 263

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Glu Lys Leu Asp Gly Lys Ala

20

25

30

Arg Arg Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
 35 40 45

Pro Val Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
 50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
 65 70 75 80

Glu Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
 85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
 100 105 110

His

<210> 264

<211> 339

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 264

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct ggtcggagaa gttggacggg aaggcgcgcc gcgggtatta ccgcatacaca 120

tacggcgaaa caggaggcaa tagccctgtc cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180

acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240

gaattcccgt acgaccattc tggttactac catcgctcca ttccattaa ttaccgcaca 300

gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac 339

<210> 265

<211> 114

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 265

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Pro Arg Asp Ser Thr Gly Leu
20 25 30

Val Arg Arg Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn
35 40 45

Ser Pro Val Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr
50 55 60

Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala
65 70 75 80

Val Glu Tyr Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser
85 90 95

Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His
100 105 110

His His

<210> 266
<211> 342
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 266
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggagcccgcg ggactccacc ggcttggtga ggcgggggta ttaccgcac 120
acttacggcg aaacaggagg caatagccct gttcagcagt tcaactgtgcc tggttctaaa 180
ggtacagcta ccatcagcgg ccttaaacct ggcgttgatt ataccatcac tgtgtatgct 240
gtcgaatacc cgtacgacca ttctggttac taccatcggc ccatttccat taattaccgc 300
acagaaattg acaaaccatc ccagcaccat caccaccacc ac 342

<210> 267
<211> 113
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 267

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly Asp Val Arg Thr Asn Glu Ala
20 25 30

Arg Gln Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gly Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Thr Tyr Glu His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105 110

His

<210> 268

<211> 339

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 268

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct ggggcgacgt ccggacgaac gaggcgcggc agggctatta ccggatcact	120
tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctc caggggttca ctgtgcctgg ttctaaaggt	180
acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc	240
gagtatacgt acgagcattc tggttactac catcgccga tttccattaa ttaccgcaca	300
gaaattgaca aaccatccca gcaccatcac caccaccac	339

<210> 269

<211> 111

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 269

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asp Phe Val Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 270

<211> 333

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 270

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgggggg ggctacggtt attaccgcat cacttacggc 120

gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttactgtgct ctgtttctaa aggtacagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240

gacttcgtcg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt 300

gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac 333

<210> 271

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности

полипептида"

<400> 271

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Ala Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 272

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 272

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgcggcc tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgac 240

ttcgcgggct ccggttacta ccatcgcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 273

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 273

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Ala
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 274

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 274

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacgcg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta gttctaaagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tatatgctgt cgaattcgcc	240
ttccccggcg ccggttacta ccatcggtcca atttcatta attaccgcac agaaattgac	300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac	330

<210> 275

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 275

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Ala Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 276

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 276

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctggagggt tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgac 240
ttcgcgggct ccggttacta ccatcggtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 277

<211> 112

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 277

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Glu Ala
20 25 30

Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Tyr Val Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 278

<211> 336

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 278

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgaagca gaagcgtacg gttattaccg catcacttac 120

ggcgaaacag gaggcaatag ccctgtccag gagttcactg tgcctgtttc taaaggtaca 180

gctaccatca gcggccttaa acctggcggtt gattatacca tcaactgtgta tgctgtcgaa 240

tacgtcttcc ccggcgccgg ttactaccat cgtccaattt ccattaatta ccgcacagaa 300

attgacaaaac catcccagca ccatcaccac caccac 336

<210> 279

<211> 111

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 279

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr

1	5	10	15
Pro Thr Ser	Leu Leu Ile Ser Trp	Asp Ala Pro Ala Glu Gly Ala Tyr	
	20	25	30
Gly Tyr Tyr	Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val		
	35	40	45
Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly			
	50	55	60
Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr			
65	70	75	80
Pro Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr			
	85	90	95
Arg Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His			
	100	105	110

<210> 280
 <211> 333
 <212> ДНК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полинуклеотида"

<400> 280	
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgagggc gcttacgggtt attaccgcat cacttacggc	120
gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct	180
accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaatac	240
ccctaccctc tcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacagaaatt	300
gacaaaccat cccagcacca tcaccaccac cac	333

<210> 281
 <211> 110
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 281
Met Gly Val Thr Asp Val Pro Arg Asp Met Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gln Pro Pro Ala Val Thr Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Thr Leu Gln
35 40 45

Gln Phe Thr Val Pro Val Tyr Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 282
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 282
atgggtgtca ccgatgtgcc gcgcgacatg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct ggcagccgcc ggctgttact tacggttatt atcgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagcactct ccagcagttc actgtgcctg ttataaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240
tacgaccatt ctgggtacta ccacgcggcg atttcatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 283
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 283
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 284

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 284

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgctgct tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240

taccccggtc ccggttacta ccacgtccca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 285

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 285

Met Gly Ile Val Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ala Gly Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Lys Gln
35 40 45

Gln Phe Thr Val Pro Gly Tyr Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 286

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 286

atgggtatcg tggatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg	60
ctgatcagct gggacccgcc ggctggtgct tacggttatt atcgcatcac ttacggcgaa	120
acaggaggca atagcccaaa gcagcagttc actgtgcctg gttataaagg tacagctacc	180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg	240
tacgaccatt ctggttacta ccacggccg atttccatta attaccgcac agaaattgac	300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac	330

<210> 287

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 287

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly

20

25

30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
 65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
 85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
 100 105 110

<210> 288

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 288

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgcgggg tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacgac 240

ttccccggct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 289

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 289

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ala Pro Pro Ser Asp Ala Tyr Gly
 20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Ser His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 290

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 290

atgggagttt ctgatgtgcc ggcgcacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggcgccgcc ttctgatgcg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120

acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg tacagctacc 180

atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaatacccg 240

tattcacatg ctggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300

aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 291

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 291

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly
20 25 30

Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His
100 105 110

<210> 292

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 292

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggagccgtt cagccggttg cccgggggcg gcgagtatta ccggatcact 120

tacggcgaaa caggaggcaa tagccctctg cagcagttca ctgtgcctgg ttctaaaggt 180

acagctacca tcagcggcct taaacctggc gttgattata ccatcactgt gtatgctgtc 240

gaattcccgt acgaccattc tggttactac catcggccca ttccattaa ttaccgcaca 300

ggtagcgggt gccaccatca ccaccatcac 330

<210> 293

<211> 107

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 293

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 294

<211> 321

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 294

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgaaggg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
ttccccggcg ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac aggtagcggg 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 295

<211> 108

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 295

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val

35

40

45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
 50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
 65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
 85 90 95

Arg Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His
 100 105

<210> 296

<211> 324

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полинуклеотида"

<400> 296

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgatggt ggttacgggtt attaccgcat cacttacggc 120

gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240

gacttcccgg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacaggtagc 300

ggttgccacc atcaccacca tcac 324

<210> 297

<211> 108

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 297

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Gly Tyr
 20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
 35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 298

<211> 324

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 298

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60

ctgatcagct gggacgctcc ggctgagggc ggctacgggtt attaccgcat cacttacggc 120

gaaacaggag gcaatagccc tgtccaggag ttcactgtgc ctgtttctaa aggtacagct 180

accatcagcg gccttaaacc tggcgttgat tataccatca ctgtgtatgc tgtcgaattc 240

gacttccccg gcgccggtta ctaccatcgt ccaatttcca ttaattaccg cacaggtagc 300

ggttgccacc atcaccacca tcac 324

<210> 299

<211> 107

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 299

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Gly Ser Gly Cys His His His His His His
100 105

<210> 300

<211> 321

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 300

atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgctcc ggctgacgcg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgcctg tttctaaagg tacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgaattcgac 240
taccgccgct ccggttacta ccacgtcca atttccatta attaccgcac aggtagcggg 300
tgccaccatc accaccatca c 321

<210> 301

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 301

Ser Trp Asp Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
1 5 10

<210> 302

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности

пептида"

<400> 302

Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Asp Tyr Gly
1 5 10

<210> 303

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 303

Ser Trp Asp Ala Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
1 5 10

<210> 304

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 304

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 305

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 305

```
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg      60
ctgatcagct gggacccgcc ttcggtgatg tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa      120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc      180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg      240
tggccacatg ctggttacta tcatcggccca atttccatta attaccgcac agaaattgac      300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac                                     330
```

<210> 306

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 306

```
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1           5           10          15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Asp Tyr Gly
          20          25          30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
          35          40          45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
          50          55          60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65          70          75          80

Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
          85          90          95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
          100         105         110
```

<210> 307

<211> 330

<212> ДНК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 307
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgcgcc tgcggatgat tacgggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
tggccacatg ctggttacta tcatcggccca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 308
<211> 110
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 308
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15
Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30
Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45
Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60
Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80
Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95
Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 309
<211> 330
<212> ДНК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полинуклеотида"

<400> 309
atgggagttt ctgatgtgcc gcgcgacctg gaagtgggtg ctgccacccc caccagcctg 60
ctgatcagct gggacgcgcc ttcggatgat tacggttatt accgcatcac ttacggcgaa 120
acaggaggca atagccctgt ccaggagttc actgtgccta ttggtaaagg aacagctacc 180
atcagcggcc ttaaacctgg cgttgattat accatcactg tgtatgctgt cgagtttccg 240
tgccacatg ctggttacta tcatcggcca atttccatta attaccgcac agaaattgac 300
aaaccatccc agcaccatca ccaccaccac 330

<210> 310
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 310
Ala Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5

<210> 311
<211> 12
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 311
Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5 10

<210> 312
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 312
Gln Pro Asp Glu Pro Gly Gly Ser
1 5

<210> 313
<211> 17
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 313
Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu
1 5 10 15

Asp

<210> 314
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 314
Thr Val Ala Ala Pro Ser
1 5

<210> 315
<211> 330
<212> БЕЛОК
<213> Homo sapiens

<400> 315
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	
			100					105					110			
Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	
		115					120					125				
Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	
	130					135					140					
Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	
145					150					155					160	
Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	
				165					170					175		
Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	
			180					185					190			
His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	
		195					200					205				
Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	
	210					215					220					
Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	
225					230					235					240	
Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	
				245					250					255		
Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	
			260					265					270			
Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	
		275					280					285				
Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	
	290					295					300					
Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	
305					310					315					320	
Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys							
			325						330							

<210> 316
 <211> 16
 <212> БЕЛОК
 <213> Homo sapiens

<400> 316

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15

<210> 317

<211> 24

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 317

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
20

<210> 318

<211> 24

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 318

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Ser Ser
20

<210> 319

<211> 24

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 319

Glu Pro Lys Ser Ser Gly Ser Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Ser Ser
20

<210> 320

<211> 19
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 320
 Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
 1 5 10 15

Gly Pro Ser

<210> 321
 <211> 19
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 321
 Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
 1 5 10 15

Gly Ser Ser

<210> 322
 <211> 350
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 322
 Met Glu Thr Asp Thr Leu Leu Leu Trp Val Leu Leu Leu Trp Val Pro
 1 5 10 15

Gly Ser Thr Gly Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val
 20 25 30

Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp
 35 40 45

Asp Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
 50 55 60

Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Ile	Gly	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	
65					70					75					80	
Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	
				85					90					95		
Glu	Phe	Pro	Trp	Pro	His	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	
			100					105					110			
Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Gly	Ser	Thr	His	Thr	
		115					120					125				
Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Ser	Ser	Val	Phe	
	130					135					140					
Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	
145					150					155					160	
Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	
				165					170					175		
Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	
			180					185					190			
Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	
		195					200					205				
Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	
	210					215					220					
Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	
225					230					235					240	
Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	
				245					250					255		
Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	
			260					265					270			
Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	
		275					280					285				
Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	
	290					295					300					
Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	
305					310					315					320	

Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
325 330 335

Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
340 345 350

<210> 323
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<220>
<221> MOD_RES
<222> (3)..(11)
<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать от 6 до 9 аминокислотных остатков

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (12)..(12)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(13)
<223> /примечание=«детальное описание замен и предпочтительных вариантов исполнения приведено в спецификации»

<400> 323
Ser Trp Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Tyr Gly
1 5 10

<210> 324
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<220>
<221> MOD_RES
<222> (2)..(4)
<223> Любая аминокислота

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (5) .. (5)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (6)
<223> /примечание=«детальное описание замен и предпочтительных вариантов исполнения приведено в спецификации»

<400> 324
Pro Xaa Xaa Xaa Gly Thr
1 5

<210> 325
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (2) .. (2)
<223> /заменить="Phe"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (2) .. (2)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> MOD_RES
<222> (3) .. (3)
<223> Any amino acid

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Phe" или "Trp"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (4) .. (4)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанным в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> MOD_RES
<222> (5)..(6)
<223> Any amino acid

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (7)..(7)
<223> /заменить="Ala"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (7)..(7)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (10)..(10)
<223> /заменить="Phe"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (10)..(10)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(13)
<223> /примечание=«детальное описание замен и предпочтительных вариантов исполнения приведено в спецификации»

<400> 325
Glu Tyr Xaa Tyr Xaa Xaa Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro
1 5 10

<210> 326
<211> 20
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 326
Met Glu Thr Asp Thr Leu Leu Leu Trp Val Leu Leu Leu Trp Val Pro
1 5 10 15

Gly Ser Thr Gly
20

<210> 327
<211> 86
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 327
Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala
1 5 10 15

Pro Ala Val Thr Val Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Ser Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Gly Arg Gly Asp Ser Pro Ala Ser Ser Lys Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 328
<211> 157
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
<221> MOD_RES
<222> (7)..(21)
<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать 1-15, 2-15, 1-10, 2-10, 1-8, 2-8, 1-5, 2-5, 1-4, 2-4, 1-3, 2-3 или 1-2 аминокислотных остатка

<220>
<221> MOD_RES
<222> (26)..(45)
<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать 2-20, 2-15, 2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8, 2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков

<220>
<221> MOD_RES
<222> (54)..(73)
<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать 2-20, 2-15, 2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8, 2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков

<220>

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
145 150 155

<210> 329

<211> 118

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> MOD_RES

<222> (13)..(32)

<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать 2-20, 2-15,
2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8,
2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков

<220>

<221> MOD_RES

<222> (53)..(72)

<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать 2-20, 2-15,
2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8,
2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков

<220>

<221> MOD_RES

<222> (92)..(111)

<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать 2-20, 2-15,
2-10, 2-8, 5-20, 5-15, 5-10, 5-8, 6-20, 6-15, 6-10, 6-8,
2-7, 5-7 или 6-7 аминокислотных остатков

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1)..(118)

<223> /примечание="детальное описание замен и предпочтительных вариантов
исполнения
приведено в спецификации"

<400> 329

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Xaa Xaa Xaa Xaa
1 5 10 15

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
50 55 60

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro
65 70 75 80

Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
85 90 95

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Ile
100 105 110

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
115

<210> 330
<211> 82
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 330
Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Ser
1 5 10 15

Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Tyr Ser Gln Thr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Gly Ser Lys Tyr Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 331
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 331
His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
1 5

<210> 332
<211> 4

<212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 332
 Tyr Ser Gln Thr
 1

 <210> 333
 <211> 7
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 333
 Tyr Gly Ser Lys Tyr Tyr Tyr
 1 5

 <210> 334
 <211> 86
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 334
 Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Lys
 1 5 10 15

 Tyr Asp Lys Thr Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
 20 25 30

 Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Thr Arg Gln Thr Thr
 35 40 45

 Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
 50 55 60

 Tyr Ala Val Ser Lys Asp Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile
 65 70 75 80

 Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
 85

 <210> 335

<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 335
Pro Lys Tyr Asp Lys Thr Gly His
1 5

<210> 336
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 336
Thr Arg Gln Thr
1

<210> 337
<211> 11
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 337
Ser Lys Asp Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg
1 5 10

<210> 338
<211> 86
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 338
Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Asn
1 5 10 15

Asp Gly Pro Gly Leu Ser Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Gln Thr Thr

35

40

45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Tyr Tyr Thr Lys Lys Ala Tyr Ser Ala Gly Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 339

<211> 8

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 339

Ser Asn Asp Gly Pro Gly Leu Ser
1 5

<210> 340

<211> 4

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 340

Ser Ser Gln Thr
1

<210> 341

<211> 11

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 341

Ser Tyr Tyr Thr Lys Lys Ala Tyr Ser Ala Gly
1 5 10

<210> 342

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 342
Glu Met Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Asp
1 5 10 15

Asp Ser Tyr Tyr Ser Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Asp Leu Tyr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Tyr Asp Val Thr Asp Leu Ile Met His Glu Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 343
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 343
Glu Asp Asp Ser Tyr Tyr Ser Arg
1 5

<210> 344
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 344
Ser Asp Leu Tyr
1

<210> 345
<211> 10
<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 345

Tyr Asp Val Thr Asp Leu Ile Met His Glu
1 5 10

<210> 346

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 346

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Asp
1 5 10 15

Asp Ser Tyr Tyr Ser Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Asp Leu Tyr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Tyr Asp Val Thr Asp Leu Ile Met His Glu Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 347

<211> 8

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 347

Glu Asp Asp Ser Tyr Tyr Ser Arg
1 5

<210> 348

<211> 4

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 348
Ser Asp Leu Tyr
1

<210> 349
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 349
Tyr Asp Val Thr Asp Leu Ile Met His Glu
1 5 10

<210> 350
<211> 86
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 350
Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Met
1 5 10 15

Asp Glu Tyr Asp Val Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Asn Tyr Tyr Asn Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Arg Ile Lys Ala Asn Asn Tyr Met Tyr Gly Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 351

<211> 86
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 351
 Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asn His
 1 5 10 15

 Leu Glu His Val Ala Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
 20 25 30

 Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Glu Tyr Pro Thr Thr
 35 40 45

 Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
 50 55 60

 Tyr Ala Val Thr Ile Thr Met Leu Lys Tyr Pro Thr Gln Ser Pro Ile
 65 70 75 80

 Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
 85

<210> 352
 <211> 86
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 352
 Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly His
 1 5 10 15

 Tyr Arg Arg Ser Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
 20 25 30

 Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr
 35 40 45

 Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
 50 55 60

 Tyr Ala Val Ser Lys Asp Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile
 65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 353

<211> 84

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 353

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala
1 5 10 15

Ser His Tyr Glu Arg Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Arg Tyr His His Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Gln Ala Gln Glu His Tyr Gln Pro Pro Ile Ser Ile
65 70 75 80

Asn Tyr Arg Thr

<210> 354

<211> 82

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 354

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asn Ser
1 5 10 15

Tyr Tyr His Ser Ala Asp Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Tyr Pro Pro Thr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val

50

55

60

Tyr Ala Val Tyr Ser Ala Lys Ser Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 355

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 355

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys
1 5 10 15

Tyr Ser Lys His Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Gly Asn Ala Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Glu Asp Thr Asn Asp Tyr Pro His Thr His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 356

<211> 84

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 356

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Gly
1 5 10 15

Glu Pro Asp Gln Thr Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Pro Tyr Arg Arg Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Ser Gly Tyr Thr Gly His Tyr Gln Pro Ile Ser Ile
65 70 75 80

Asn Tyr Arg Thr

<210> 357

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 357

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys
1 5 10 15

Tyr Ser Lys His Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Lys Asp Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 358

<211> 82

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 358

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Glu

1 5 10 15

Pro Tyr Thr Pro Ile His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Tyr Tyr Gly Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Gly Tyr Tyr Gln Tyr Thr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 359
 <211> 86
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 359
 Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys
1 5 10 15

Tyr Ser Lys His Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Gly Asn Ala Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Asp Asp Asn Lys Tyr Tyr His Gln His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 360
 <211> 86
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 360

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly His
1 5 10 15

Tyr Arg Arg Ser Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Lys Asp Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 361

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 361

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys
1 5 10 15

Tyr Ser Lys His Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Gly Asn Ala Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Glu Asp Thr Asn Asp Tyr Pro His Thr His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 362
<211> 82
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 362
Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Glu
1 5 10 15

Pro Gly Ala Ser Val Tyr Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Tyr Tyr His Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Gly Tyr Tyr Glu Tyr Glu Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 363
<211> 82
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 363
Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gln Ser
1 5 10 15

Tyr Tyr Ala His Ser Asp Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Tyr Pro Pro Gln Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Ala Gly Ser Ser Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 364

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 364

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly His
1 5 10 15

Tyr Arg Arg Ser Gly His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Lys Asp Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 365

<211> 82

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 365

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Glu
1 5 10 15

Pro Gly Thr Pro Val Tyr Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ala Tyr Tyr Gly Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Gly Tyr Tyr Asp Tyr Ser Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 366

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 366

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Arg
1 5 10 15

Tyr Glu Lys Thr Gln His Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Pro Glu Ser Gly Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Ala Gly Tyr Glu Tyr Pro His Thr His Arg Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 367

<211> 87

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 367

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Lys
1 5 10 15

Ser Glu Glu Tyr Tyr Arg Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Tyr Tyr Val His Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Thr Glu Tyr Tyr Tyr Ala Gly Ala Val Val Ser Val Pro
65 70 75 80

Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 368

<211> 82

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 368

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Asp
1 5 10 15

Pro Tyr Thr Tyr Gly Ser Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Gly Pro Tyr Thr Thr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Tyr Tyr Tyr Ser Thr Gln Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 369

<211> 86

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 369

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Asn
1 5 10 15

Asp Gly Pro Gly Leu Ser Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Gln Thr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Ser Tyr Tyr Thr Lys Lys Ala Tyr Ser Ala Gly Pro Ile
65 70 75 80

Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85

<210> 370

<211> 82

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 370

Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Asp
1 5 10 15

Pro Tyr Tyr Lys Pro Asp Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly
20 25 30

Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Arg Asp Tyr Thr Thr
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val
50 55 60

Tyr Ala Val Tyr Ser Tyr Tyr Gly Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
65 70 75 80

Arg Thr

<210> 371

<211> 10

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 371
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu
1 5 10

<210> 372
<211> 9
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 372
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu
1 5

<210> 373
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 373
Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu
1 5

<210> 374
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 374
Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu
1 5

<210> 375
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 375
Asp Val Pro Arg Asp Leu
1 5

<210> 376
<211> 5
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 376
Val Pro Arg Asp Leu
1 5

<210> 377
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 377
Pro Arg Asp Leu
1

<210> 378
<211> 3
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 378
Arg Asp Leu
1

<210> 379
<211> 2
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 379
Asp Leu
1

<210> 380
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 380
Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln
1 5

<210> 381
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 381
Glu Ile Asp Lys Pro Ser
1 5

<210> 382
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 382
Glu Ile Asp Lys Pro Cys
1 5

<210> 383
<211> 5
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 383
Glu Ile Asp Lys Pro
1 5

<210> 384
<211> 4

<212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 384
 Glu Ile Asp Lys
 1

 <210> 385
 <211> 2
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 385
 Glu Ile
 1

 <210> 386
 <211> 7
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 386
 Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
 1 5

 <210> 387
 <211> 9
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

 <400> 387
 Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln Leu Glu
 1 5

 <210> 388
 <211> 12
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 388
Glu Ile Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
1 5 10

<210> 389
<211> 17
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 389
Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu
1 5 10 15

Asp

<210> 390
<211> 5
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 390
Glu Gly Ser Gly Ser
1 5

<210> 391
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 391
Glu Ile Asp Lys Pro Cys Gln
1 5

<210> 392
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 392
Glu Ile Glu Lys Pro Cys Gln
1 5

<210> 393
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 393
Gly Ser Gly Cys
1

<210> 394
<211> 5
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 394
Glu Gly Ser Gly Cys
1 5

<210> 395
<211> 9
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 395
Glu Ile Asp Lys Pro Cys Gln Leu Glu
1 5

<210> 396
<211> 5
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 396
Gly Gly Ser Gly Ser
1 5

<210> 397
<211> 9
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 397
Gly Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5

<210> 398
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 398
Gly Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5 10

<210> 399
<211> 15
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 399
Gly Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5 10 15

<210> 400
<211> 16
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 400
Gly Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly
1 5 10 15

<210> 401
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 401
Gly Ser Gly Ser
1

<210> 402
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 402
Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5

<210> 403
<211> 14
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 403
Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5 10

<210> 404
<211> 13
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 404
Gly Ser Ala Ala Ala Ala Ala Ala Ala Ala Ala Gly Ser
1 5 10

<210> 405
<211> 15
<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 405

Gly Ser Glu Gly Ser Glu Gly Ser Glu Gly Ser Glu Gly Ser Glu
1 5 10 15

<210> 406

<211> 15

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 406

Pro Ala Ser Pro Ala Ser Pro Ala Ser Pro Ala Ser Pro Ala Ser
1 5 10 15

<210> 407

<211> 15

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 407

Gly Ser Pro Gly Ser Pro Gly Ser Pro Gly Ser Pro Gly Ser Pro
1 5 10 15

<210> 408

<211> 14

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 408

Gly Ser Thr Val Ala Ala Pro Ser Thr Val Ala Ala Pro Ser
1 5 10

<210> 409

<211> 8

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 409

Gly Gly Ser Glu Gly Gly Ser Glu
1 5

<210> 410

<211> 7

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 410

Ser Thr Ser Thr Ser Thr Gly
1 5

<210> 411

<211> 35

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 411

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
20 25 30

Gly Gly Ser
35

<210> 412

<211> 30

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 412

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
20 25 30

<210> 413
<211> 16
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 413
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

<210> 414
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 414
Gly Pro Gly Pro Gly Pro Gly
1 5

<210> 415
<211> 11
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 415
Gly Pro Gly Pro Gly Pro Gly Pro Gly Pro Gly
1 5 10

<210> 416
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 416
Pro Ser Thr Ser Thr Ser Thr
1 5

<210> 417
<211> 6
<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 417

Pro Ala Pro Ala Pro Ala

1 5

<210> 418

<211> 12

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 418

Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala

1 5 10

<210> 419

<211> 18

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 419

Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala

1 5 10 15

Pro Ala

<210> 420

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 420

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr

1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Tyr Ser Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Ser
65 70 75 80

Lys Tyr Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys
85 90 95

Pro Ser Gln His His His His His
100 105

<210> 421

<211> 104

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 421

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Tyr Ser Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Ser
65 70 75 80

Lys Tyr Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Asp
85 90 95

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
100

<210> 422

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 422
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
 20 25 30

 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

 Glu Phe Thr Val Pro Tyr Ser Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Ser
 65 70 75 80

 Lys Tyr Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Asp
 85 90 95

 Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp His His His His His His
 100 105 110

<210> 423
 <211> 109
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 423
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Lys Tyr Asp Lys Thr Gly His
 20 25 30

 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

 Glu Phe Thr Val Pro Thr Arg Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Lys Asp
 65 70 75 80

Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 424

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 424

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Asn Asp Gly Pro Gly Leu Ser
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Tyr Tyr
65 70 75 80

Thr Lys Lys Ala Tyr Ser Ala Gly Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 425

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 425

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Met Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Asp Asp Ser Tyr Tyr Ser Arg
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Asp Leu Tyr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Thr Tyr Asp
65 70 75 80

Val Thr Asp Leu Ile Met His Glu Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 426

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 426

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Asp Asp Ser Tyr Tyr Ser Arg
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Asp Leu Tyr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Thr Tyr Asp
65 70 75 80

Val Thr Asp Leu Ile Met His Glu Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 427

<211> 109
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 427
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Met Asp Glu Tyr Asp Val Arg
 20 25 30

 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

 Glu Phe Thr Val Pro Asn Tyr Tyr Asn Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

 Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Thr Arg Ile
 65 70 75 80

 Lys Ala Asn Asn Tyr Met Tyr Gly Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
 85 90 95

 Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
 100 105

<210> 428
 <211> 109
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

 <220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

 <400> 428
 Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

 Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asn His Leu Glu His Val Ala Arg
 20 25 30

 Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

 Glu Phe Thr Val Pro Glu Tyr Pro Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Thr Ile Thr
65 70 75 80

Met Leu Lys Tyr Pro Thr Gln Ser Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 429

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 429

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly His Tyr Arg Arg Ser Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Lys Asp
65 70 75 80

Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 430

<211> 107

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 430

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr

1	5	10	15
Pro Thr Ser	Leu Leu Ile Ser Trp	Asp Ala Ser His Tyr	Glu Arg Arg
	20	25	30
Tyr Tyr Arg	Ile Thr Tyr Gly	Glu Thr Gly Gly Asn	Ser Pro Val Gln
	35	40	45
Glu Phe Thr	Val Pro Arg Tyr	His His Thr Ala Thr	Ile Ser Gly Leu
	50	55	60
Lys Pro Gly	Val Asp Tyr Thr	Ile Thr Val Tyr	Ala Val Thr Gln Ala
	65	70	75
Gln Glu His	Tyr Gln Pro Pro	Ile Ser Ile Asn Tyr	Arg Thr Glu Ile
	85	90	95
Asp Lys Pro	Ser Gln His His	His His His	
	100	105	

<210> 431

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 431

Met Gly Val	Ser Asp Val Pro Arg Asp	Leu Glu Val Val	Ala Ala Thr
1	5	10	15

Pro Thr Ser	Leu Leu Ile Ser Trp	Asn Ser Tyr Tyr	His Ser Ala Asp
	20	25	30

Tyr Tyr Arg	Ile Thr Tyr Gly	Glu Thr Gly Gly	Asn Ser Pro Val Gln
	35	40	45

Glu Phe Thr	Val Pro Tyr Pro	Pro Thr Thr Ala	Thr Ile Ser Gly Leu
	50	55	60

Lys Pro Gly	Val Asp Tyr Thr	Ile Thr Val Tyr	Ala Val Tyr Ser Ala
	65	70	75

Lys Ser Tyr	Tyr Pro Ile Ser	Ile Asn Tyr Arg	Thr Glu Ile Asp Lys
	85	90	95

Pro Ser Gln	His His His	His His His	
	100	105	

<210> 432
<211> 109
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 432
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys Tyr Ser Lys His Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Gly Asn Ala Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Asp Thr
65 70 75 80

Asn Asp Tyr Pro His Thr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 433
<211> 107
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 433
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Gly Glu Pro Asp Gln Thr Arg
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Pro Tyr Arg Arg Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Thr Ser Gly
65 70 75 80

Tyr Thr Gly His Tyr Gln Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile
85 90 95

Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 434

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 434

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys Tyr Ser Lys His Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Lys Asp
65 70 75 80

Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 435

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 435

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Glu Pro Tyr Thr Pro Ile His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Gly Tyr Tyr Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Tyr
65 70 75 80

Tyr Gln Tyr Thr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys
85 90 95

Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 436

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 436

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys Tyr Ser Lys His Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Gly Asn Ala Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Asp Asp
65 70 75 80

Asn Lys Tyr Tyr His Gln His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105

<210> 437

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 437

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly His Tyr Arg Arg Ser Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Lys Asp
65 70 75 80

Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 438

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 438

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Lys Tyr Ser Lys His Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln

35

40

45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Gly Asn Ala Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Asp Thr
 65 70 75 80

Asn Asp Tyr Pro His Thr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
 85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
 100 105

<210> 439

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<400> 439

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
 1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Glu Pro Gly Ala Ser Val Tyr
 20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
 35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Tyr Tyr His Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
 50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Tyr
 65 70 75 80

Tyr Glu Tyr Glu Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys
 85 90 95

Pro Ser Gln His His His His His
 100 105

<210> 440

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 440

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gln Ser Tyr Tyr Ala His Ser Asp
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Tyr Pro Pro Gln Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Ala Gly
65 70 75 80

Ser Ser Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys
85 90 95

Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 441

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 441

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly His Tyr Arg Arg Ser Gly His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Asp Pro Ser Ser Tyr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Lys Asp
65 70 75 80

Asp Tyr Tyr Pro His Glu His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 442

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 442

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Glu Pro Gly Thr Pro Val Tyr
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ala Tyr Tyr Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Tyr
65 70 75 80

Tyr Asp Tyr Ser Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys
85 90 95

Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 443

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 443

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Arg Tyr Glu Lys Thr Gln His
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Pro Glu Ser Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Ala Gly
65 70 75 80

Tyr Glu Tyr Pro His Thr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His
100 105

<210> 444

<211> 110

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<400> 444

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Lys Ser Glu Glu Tyr Tyr Arg
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Tyr Tyr Val His Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Thr Glu Tyr
65 70 75 80

Tyr Tyr Ala Gly Ala Val Val Ser Val Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Pro Ser Gln His His His His His His
100 105 110

<210> 445

<211> 105

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 445

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Tyr Asp Pro Tyr Thr Tyr Gly Ser
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Gly Pro Tyr Thr Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Tyr Tyr
65 70 75 80

Tyr Ser Thr Gln Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys
85 90 95

Pro Ser Gln His His His His His His
100 105

<210> 446

<211> 109

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<400> 446

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Asn Asp Gly Pro Gly Leu Ser
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Ser Tyr Tyr

Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
35 40 45

Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val
50 55 60

Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
65 70 75 80

Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
85 90 95

Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
100 105 110

Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
115 120 125

Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
130 135 140

Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
145 150 155 160

Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
165 170 175

Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
180 185 190

Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
195 200 205

<210> 449

<211> 11

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<220>

<221> MOD_RES

<222> (1)..(9)

<223> Любая аминокислота. Данная область может содержать от 6 до 9
аминокислотных остатков

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (10)..(10)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (10)..(10)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1)..(11)

<223> /примечание=«детальное описание замен и предпочтительных вариантов исполнения приведено в спецификации»

<400> 449

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Tyr Gly
1 5 10

<210> 450

<211> 4

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<220>

<221> MOD_RES

<222> (1)..(3)

<223> Any amino acid

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4)..(4)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (4)..(4)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1)..(4)

<223> /примечание=«детальное описание замен и предпочтительных вариантов исполнения приведено в спецификации»

<400> 450

Хаа Хаа Хаа Gly
1

<210> 451

<211> 12

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (2) .. (2)

<223> /заменить="Phe"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (2) .. (2)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> MOD_RES

<222> (3) .. (3)

<223> Any amino acid

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Phe" или "Trp"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (4) .. (4)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанным в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> MOD_RES

<222> (5) .. (6)

<223> Any amino acid

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (7) .. (7)

<223> /заменить="Ala"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (7) .. (7)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (10) .. (10)

<223> /заменить="Phe"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (10) .. (10)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ

по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

```
<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(12)
<223> /примечание=«детальное описание замен и предпочтительных вариантов
исполнения
        приведено в спецификации»
```

<400> 451
Glu Tyr Xaa Tyr Xaa Xaa Ser Gly Tyr Tyr His Arg
1 5 10

<210>	452
<211>	332
<212>	БЕЛОК
<213>	Искусственная последовательность

```
<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"
```

```
<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "
```

```
<220>  
<221> ВАРИАНТ  
<222> (99) .. (99)  
<223> /заменить="Glu" или " "
```

```
<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "
```

```
<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»
```

```
<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»
```

```
<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "
```

```
<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "
```

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 452

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Pro Pro Pro Ser His Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Pro Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr
65 70 75 80

Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 453

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 453
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ile His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Val Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe
65 70 75 80

Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 454

<211> 332

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (109)..(109)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(109)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111)..(113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 454

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ile His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Gly Ser Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe
65 70 75 80

Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 455

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101) .. (102)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 455
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe
65 70 75 80

Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 456

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112) .. (112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111) .. (113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123) .. (123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123) .. (123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101) .. (124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332) .. (332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332) .. (332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 456

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Val Thr Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Ser Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe
65 70 75 80

Lys His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 457
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(124)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 457

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Pro Pro Ala Asn Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Arg Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr
65 70 75 80

Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 458

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак


```

<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
      EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
      по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

```

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 458

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr
65 70 75 80

Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Lys
325 330

<210> 459

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 459
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

```

Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	35	40	45	
Phe	Thr	Val	Pro	Val	Gly	Glu	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	50	55	60	
Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Thr	Tyr	65	70	75	80
Ile	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	85	90	95	
Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	100	105	110	
Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	115	120	125	
Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	130	135	140	
Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	145	150	155	160
Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	165	170	175	
Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	180	185	190	
Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	195	200	205	
Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	210	215	220	
Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	225	230	235	240
Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	245	250	255	
Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	260	265	270	
Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	275	280	285	

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 460

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97)..(98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 460
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr
65 70 75 80

Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 461

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 461
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Tyr
65 70 75 80

Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 462

<211> 332

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (109)..(109)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(109)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111)..(113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 462

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp
65 70 75 80

Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 463

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97)..(98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 463
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp
65 70 75 80

Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 464

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112) .. (112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111) .. (113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123) .. (123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123) .. (123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101) .. (124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332) .. (332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332) .. (332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 464

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp
65 70 75 80

Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 465
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(124)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 465

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp
65 70 75 80

Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 466

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)
 <223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
 EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (101)..(102)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (103)..(103)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (104)..(104)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105)..(105)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
 по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 466
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Arg Pro Pro Ser Asn Gly His Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Asn Glu Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe
65 70 75 80

Lys Trp Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 467

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 467
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly Tyr
20 25 30

```


Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu		
		35					40					45					
Phe	Thr	Val	Pro	Ile	Gly	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys		
	50					55					60						
Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Pro	Trp		
65					70					75					80		
Pro	His	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr		
				85					90					95			
Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro		
			100					105					110				
Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe		
		115					120					125					
Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val		
	130					135					140						
Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe		
145					150					155					160		
Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro		
				165					170					175			
Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr		
			180					185					190				
Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val		
		195					200					205					
Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala		
	210					215					220						
Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg		
225					230					235					240		
Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly		
				245					250					255			
Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro		
			260					265					270				
Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser		
		275					280					285					

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 468

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97)..(98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 468
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Phe
65 70 75 80

Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 469

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 469
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Phe
65 70 75 80

Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 470

<211> 332

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (109)..(109)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(109)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111)..(113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 470

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Gly Val Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Phe
65 70 75 80

Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 471

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(105)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (114)..(116)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (126)..(126)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(127)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (335)..(335)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (335)..(335)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 471
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Tyr Pro Tyr Asp Tyr Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 472

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (115) .. (115)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (116) .. (116)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (114) .. (116)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (126) .. (126)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (126) .. (126)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (104) .. (127)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (335) .. (335)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (335) .. (335)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 472

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	
65					70					75					80	
Tyr	Pro	Tyr	Glu	His	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	
				85					90					95		
Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	
			100					105					110			
Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	
		115						120				125				
Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	
	130					135					140					
Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	
145					150					155					160	
Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	
				165					170					175		
Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	
			180					185					190			
Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	
		195					200					205				
Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	
	210					215					220					
Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	
225					230					235					240	
Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	
				245					250					255		
Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	
			260					265					270			
Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	
		275					280					285				
Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	
	290					295					300					
Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	
305					310					315					320	

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 473

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(105)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (106)..(106)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (107)..(107)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (108)..(108)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(110)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (104)..(112)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (114)..(114)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (115)..(115)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (116)..(116)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (114)..(116)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (126)..(126)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (126)..(126)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (104)..(127)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (335)..(335)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (335)..(335)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 473

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Tyr Pro Tyr Pro His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 474

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98) .. (99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101) .. (101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98) .. (101)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124)..(124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124)..(124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 474

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 475

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (114)..(116)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (126)..(126)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(127)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (335)..(335)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (335)..(335)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 475
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

```

Gly	Glu	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	35	40	45	
Leu	Gln	Gln	Phe	Thr	Val	Pro	Gly	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	50	55	60	
Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	65	70	75	80
Tyr	Pro	Tyr	Asp	His	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	85	90	95	
Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	100	105	110	
Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	115	120	125	
Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	130	135	140	
Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	145	150	155	160
Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	165	170	175	
Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	180	185	190	
Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	195	200	205	
Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	210	215	220	
Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	225	230	235	240
Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	245	250	255	
Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	260	265	270	
Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	275	280	285	

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 476

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(105)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (106)..(106)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (107)..(107)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(110)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (104)..(112)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (114)..(114)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (115)..(115)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (116)..(116)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (114)..(116)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (126)..(126)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (126)..(126)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак

<222> (104)..(127)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (335)..(335)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (335)..(335)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 476
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 477

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 477
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Ser Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 478

<211> 335

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (104)..(112)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114)..(114)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (115)..(115)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (116)..(116)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (114)..(116)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (126)..(126)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (126)..(126)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (104)..(127)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (335)..(335)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (335)..(335)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 478

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Phe Pro Tyr Ala His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 479
<211> 333
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98) .. (99)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (101)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (101)
<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102) .. (103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 479
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Asp Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 480

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (115) .. (115)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (116) .. (116)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (114) .. (116)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (126) .. (126)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (126) .. (126)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (104) .. (127)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (335) .. (335)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (335) .. (335)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 480

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Tyr Pro Tyr Ala His Ser Gly Tyr Phe His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 481
<211> 333
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98)..(99)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 481

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ala Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 482

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)
 <223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
 EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (101)..(102)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (103)..(103)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (104)..(104)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105)..(105)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
 по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 482

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 483

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 483
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

```

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 484

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 484

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ser
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 485

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 485
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 486

<211> 333

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98) .. (99)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102) .. (103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107) .. (108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (110)..(110)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(110)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114)..(114)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (112)..(114)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124)..(124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124)..(124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 486

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Glu Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 487

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 487
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 488

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112) .. (112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111) .. (113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123) .. (123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123) .. (123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101) .. (124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332) .. (332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332) .. (332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 488

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 489
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(124)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 489

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 490

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)
 <223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
 EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (102)..(103)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (104)..(104)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105)..(105)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(106)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (107)..(108)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (110)..(110)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (102)..(110)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
 по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (114)..(114)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (112)..(114)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124)..(124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124)..(124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 490

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 491

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98)..(99)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>


```

<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 491
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Asp Ala Tyr Gly
20 25 30

```

Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	35	40	45	
Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	50	55	60	
Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Asn	65	70	75	80
Phe	Pro	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	85	90	95	
Thr	Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	100	105	110	
Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	115	120	125	
Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	130	135	140	
Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	145	150	155	160
Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	165	170	175	
Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	180	185	190	
Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	195	200	205	
Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	210	215	220	
Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	225	230	235	240
Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	245	250	255	
Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	260	265	270	
Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	275	280	285	

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 492

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(105)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (106)..(106)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (114)..(116)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (126)..(126)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (104)..(127)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (335)..(335)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (335)..(335)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 492
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Gly Lys His
20 25 30

Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 493

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 493
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr Tyr
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 494

<211> 332

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (109)..(109)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(109)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111)..(113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 494

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 495

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 495
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 496

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112) .. (112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111) .. (113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123) .. (123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123) .. (123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101) .. (124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332) .. (332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332) .. (332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 496

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 497
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 497

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Phe Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 498

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98) .. (99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101) .. (101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98) .. (101)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)
 <223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
 EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (102)..(103)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (104)..(104)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105)..(105)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(106)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (107)..(108)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (110)..(110)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (102)..(110)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
 по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (114)..(114)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (112)..(114)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124)..(124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124)..(124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 498

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 499

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 499
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

```

Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	35	40	45	
Phe	Thr	Val	Pro	Gly	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	50	55	60	
Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Asp	Phe	65	70	75	80
Pro	Gly	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	85	90	95	
Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	100	105	110	
Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	115	120	125	
Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	130	135	140	
Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	145	150	155	160
Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	165	170	175	
Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	180	185	190	
Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	195	200	205	
Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	210	215	220	
Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	225	230	235	240
Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	245	250	255	
Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	260	265	270	
Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	275	280	285	

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 500

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97)..(98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смещ_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 500

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 501

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 501
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 502

<211> 332

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (109)..(109)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(109)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111)..(113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 502

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 503

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 503
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 504

<211> 334

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (99)..(102)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (99)..(102)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(104)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(109)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (103)..(111)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114) .. (114)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (115) .. (115)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (113) .. (115)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (125) .. (125)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (125) .. (125)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (103) .. (126)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (334) .. (334)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (334) .. (334)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 504

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Ala Ala Ser Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe
65 70 75 80

Pro Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr
100 105 110

Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
130 135 140

Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
145 150 155 160

Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
165 170 175

Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val
180 185 190

Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
195 200 205

Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
210 215 220

Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
225 230 235 240

Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
245 250 255

Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
260 265 270

Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
275 280 285

Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
290 295 300

Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
305 310 315 320

Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 505
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(124)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 505

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 506

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

```

<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
      EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
      по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

```

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 506

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ala Glu Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asn Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 507

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 507
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

```

Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu		
		35					40					45					
Phe	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys		
	50					55					60						
Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Asp	Phe		
65					70					75					80		
Pro	Gly	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr		
				85					90					95			
Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro		
			100					105					110				
Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe		
		115					120					125					
Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val		
	130					135					140						
Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe		
145					150					155					160		
Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro		
				165					170					175			
Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr		
			180					185					190				
Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val		
		195					200					205					
Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala		
	210					215					220						
Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg		
225					230					235					240		
Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly		
				245					250					255			
Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro		
			260					265					270				
Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser		
		275					280					285					

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 508

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97)..(98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105)..(105)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак

<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смещ_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 508
Gly Ile Thr Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asn Pro Pro Asp Val Asn Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr
65 70 75 80

Ala His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 509

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98) .. (99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101) .. (101)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 509
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Asp Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 510

<211> 333

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98) .. (99)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102) .. (103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107) .. (108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (110)..(110)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(110)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114)..(114)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (112)..(114)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124)..(124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124)..(124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 510

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 511

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 511
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 512

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112) .. (112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111) .. (113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123) .. (123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123) .. (123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101) .. (124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332) .. (332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332) .. (332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 512

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 513
<211> 335
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(110)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (104)..(112)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (114)..(114)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (115)..(115)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (116)..(116)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (114)..(116)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (126)..(126)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (126)..(126)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (104)..(127)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (335)..(335)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (335)..(335)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 513

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly
20 25 30

Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Tyr Pro Tyr Pro Phe Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 514

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124)..(124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124)..(124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333)..(333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333)..(333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 514

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp
65 70 75 80

Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 515

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (98) .. (99)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (100) .. (100)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (101) .. (101)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (98) .. (101)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (98) .. (101)
 <223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (102) .. (103)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (104) .. (104)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105) .. (105)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106) .. (106)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (107) .. (108)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109) .. (109)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (110) .. (110)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 515
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	35	40	45	
Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	50	55	60	
Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Asn	65	70	75	80
Phe	Ile	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	85	90	95	
Thr	Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	100	105	110	
Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	115	120	125	
Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	130	135	140	
Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	145	150	155	160
Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	165	170	175	
Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	180	185	190	
Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	195	200	205	
Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	210	215	220	
Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	225	230	235	240
Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	245	250	255	
Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	260	265	270	
Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	275	280	285	

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 516

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (98)..(101)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 516

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Gly Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 517

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (114)..(116)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (126)..(126)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(127)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (335)..(335)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (335)..(335)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 517
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Glu Lys Leu Asp Gly Lys Ala Arg
20 25 30

Arg Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Val Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 518

<211> 336

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (100)..(103)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(105)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (104)..(112)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114)..(114)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (115)..(115)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (116)..(116)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (114)..(116)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (126)..(126)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (126)..(126)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (104)..(127)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (336)..(336)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (336)..(336)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 518

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ser Pro Arg Asp Ser Thr Gly Leu Val
20 25 30

Arg Arg Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser
35 40 45

Pro Val Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile
50 55 60

Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val
65 70 75 80

Glu Tyr Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile
85 90 95

Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr
100 105 110

His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
115 120 125

Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
130 135 140

Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
145 150 155 160

Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
165 170 175

Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val
180 185 190

Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
195 200 205

Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
210 215 220

Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
225 230 235 240

Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
245 250 255

Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
260 265 270

Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
275 280 285

Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
290 295 300

Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
305 310 315 320

Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 519

<211> 335

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (100)..(103)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(105)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(110)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(112)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (114)..(116)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (126)..(126)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (104)..(127)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (335)..(335)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (335)..(335)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 519
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gly Asp Val Arg Thr Asn Glu Ala Arg
20 25 30

Gln Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro
35 40 45

Leu Gln Gly Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser
50 55 60

Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu
65 70 75 80

Tyr Thr Tyr Glu His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn
85 90 95

Tyr Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His
100 105 110

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
130 135 140

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
145 150 155 160

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
165 170 175

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
180 185 190

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
195 200 205

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
210 215 220

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
225 230 235 240

Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
245 250 255

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
260 265 270

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
275 280 285

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
290 295 300

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
305 310 315 320

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330 335

<210> 520

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98) .. (99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114) .. (114)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (112) .. (114)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124) .. (124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124) .. (124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102) .. (125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333) .. (333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333) .. (333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 520

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp
65 70 75 80

Phe Val Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 521
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(124)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 521

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe
65 70 75 80

Ala Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 522

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак


```

<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
      EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
      по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

```

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 522

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Ala Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 523

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 523
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

```

Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu		
		35					40					45					
Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys		
	50					55					60						
Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Asp	Phe		
65					70					75					80		
Ala	Gly	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr		
				85					90					95			
Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro		
			100					105					110				
Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe		
		115					120					125					
Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val		
	130					135					140						
Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe		
145					150					155					160		
Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro		
				165					170					175			
Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr		
			180					185					190				
Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val		
		195					200					205					
Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala		
	210					215					220						
Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg		
225					230					235					240		
Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly		
				245					250					255			
Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro		
			260					265					270				
Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser		
		275					280					285					

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 524

<211> 334

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (102)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (99)..(102)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (99)..(102)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(104)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (105)..(105)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(109)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (103)..(111)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (113)..(115)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (125)..(125)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (125)..(125)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (103)..(126)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (334)..(334)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (334)..(334)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 524

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Ala Glu Ala Tyr
20 25 30

Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val
35 40 45

Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly
50 55 60

Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr
65 70 75 80

Val Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr
85 90 95

Arg Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr
100 105 110

Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
130 135 140

Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
145 150 155 160

Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
165 170 175

Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val
180 185 190

Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
195 200 205

Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
210 215 220

Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
225 230 235 240

Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
245 250 255

Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
260 265 270

Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
275 280 285

Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
290 295 300

Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
305 310 315 320

Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 525

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98) .. (99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101) .. (101)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 525
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Glu Gly Ala Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro
65 70 75 80

Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
100 105 110

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
115 120 125

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
130 135 140

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
145 150 155 160

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
165 170 175

Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu
180 185 190

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
195 200 205

Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
210 215 220

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
225 230 235 240

Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
245 250 255

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
260 265 270

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
275 280 285

Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
290 295 300

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
305 310 315 320

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 526

<211> 332

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (109)..(109)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(109)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (111)..(111)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (112)..(112)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113)..(113)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (111)..(113)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 526

Gly Val Thr Asp Val Pro Arg Asp Met Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Gln Pro Pro Ala Val Thr Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Thr Leu Gln Gln
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Tyr Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr
65 70 75 80

Asp His Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 527

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101) .. (102)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 527
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 528

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98) .. (99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (113) .. (113)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (114) .. (114)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (112) .. (114)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (124) .. (124)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (124) .. (124)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (102) .. (125)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (333) .. (333)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (333) .. (333)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 528

Gly Ile Val Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ala Gly Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Lys Gln Gln
35 40 45

Phe Thr Val Pro Gly Tyr Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Pro	Tyr	
65					70					75					80	
Asp	His	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	
				85					90					95		
Glu	Ile	Asp	Lys	Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	
			100					105					110			
Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	
		115					120					125				
Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	
	130					135					140					
Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	
145					150					155					160	
Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	
				165					170					175		
Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	
			180					185					190			
Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	
		195					200					205				
Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	
	210					215					220					
Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	
225					230					235					240	
Asp	Glu	Leu	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	
				245					250					255		
Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	
			260					265					270			
Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	
		275					280					285				
Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	
	290					295					300					
Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	
305					310					315					320	

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Lys
325 330

<210> 529
<211> 332
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97)..(98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99)..(99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97)..(100)
<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 529

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe
65 70 75 80

Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 530

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97) .. (98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99) .. (99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100) .. (100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97) .. (100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (123)..(123)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (123)..(123)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (101)..(124)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (332)..(332)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (332)..(332)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 530

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Ala Pro Pro Ser Asp Ala Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr
65 70 75 80

Ser His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 531

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (98)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (97) .. (100)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (102)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103) .. (103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104) .. (104)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105) .. (105)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106) .. (107)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108) .. (108)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109) .. (109)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

```

<221> смеш_признак
<222> (101)..(109)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (111)..(113)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (123)..(123)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 531
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly Tyr
20 25 30

```


Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Trp
65 70 75 80

Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 532

<211> 332

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (97)..(98)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (99)..(99)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (97)..(100)

<223> /примечание="Данная область может включать остатки E, EI, EID
EIDK, EIEK или отсутствовать"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(102)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (103)..(103)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (104)..(104)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (105)..(105)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (106)..(107)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (108)..(108)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (109)..(109)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (101)..(109)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (111)..(111)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (112)..(112)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (113)..(113)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (111)..(113)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (123)..(123)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (123)..(123)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак

<222> (101)..(124)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (332)..(332)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (332)..(332)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 532

Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ala Asp Asp Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Trp
65 70 75 80

Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 533

<211> 333

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (98)..(99)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (100)..(100)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (101)..(101)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(101)
<223> /примечание=«Данная область может включать остатки E, EI, EID EIDK, EIEK или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(103)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(108)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(110)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (112)..(114)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (124)..(124)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (102)..(125)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (333)..(333)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (333)..(333)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<400> 533
Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro
1 5 10 15

Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Asp Ala Pro Ser Asp Asp Tyr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu
35 40 45

Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys
50 55 60

Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Trp
65 70 75 80

Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr
85 90 95

Glu Ile Asp Lys Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
100 105 110

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
115 120 125

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
130 135 140

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
145 150 155 160

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
165 170 175

Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr
180 185 190

Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
195 200 205

Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
210 215 220

Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
225 230 235 240

Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
245 250 255

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
260 265 270

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
275 280 285

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
290 295 300

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
305 310 315 320

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Lys
325 330

<210> 534

<211> 362

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

```

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237)..(237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238)..(238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 534
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Pro Pro Pro Ser His Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Pro Gly Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Lys His Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 535

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 535
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Arg Pro Pro Ile His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Val Glu
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 536
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237)..(237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238)..(238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239)..(239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240)..(240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241)..(241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242)..(242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)

```


<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 536

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ile His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Glu
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 537

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11) .. (11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13) .. (13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11) .. (13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 537
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro

```

20

25

30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu

275

280

285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 538

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 538
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

```

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Val Thr Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys
290 295 300

Ser Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe Lys His Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 539

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11)..(11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13)..(13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 539
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala

```

100	105	110
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro		
115	120	125
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr		
130	135	140
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser		
145	150	155
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr		
165	170	175
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr		
180	185	190
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe		
195	200	205
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys		
210	215	220
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala		
225	230	235
Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg		
245	250	255
Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp		
260	265	270
Ser Pro Pro Ala Asn Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu		
275	280	285
Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Arg		
290	295	300
Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile		
305	310	315
Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His		
325	330	335
Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln		
340	345	350
Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp		

<210> 540
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 540
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 541

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны"

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 541
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr

180

185

190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr Ile Gly Ala Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
 340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 542

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (3)..(3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4)..(4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5)..(5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6)..(7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8)..(8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9)..(9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11)..(11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13)..(13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 542

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 543

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11) .. (11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13) .. (13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11) .. (13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 543
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala

```

1		5		10		15											
Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro		
		20						25					30				
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val		
	35						40					45					
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val		
	50					55					60						
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln		
65					70					75					80		
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln		
				85					90					95			
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala		
			100					105					110				
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro		
		115					120						125				
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr		
	130						135				140						
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser		
145					150					155					160		
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr		
				165					170					175			
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr		
			180					185					190				
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe		
		195					200					205					
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys		
	210					215					220						
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala		
225					230					235					240		
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg		
				245					250					255			
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp		

260

265

270

Thr Pro Pro Pro Lys Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Glu
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Tyr Asn Gly Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 544

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"

или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 544
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	50	55	60	
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	65	70	75	80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110	
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125	
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140	
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155	160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190	
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205	
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220	
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235	240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270	
Arg	Pro	Pro	Ser	His	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	275	280	285	
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Ile	Gly	Lys	290	295	300	

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 545

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак
 <222> (1)..(9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>


```

<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 545
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln

```

85

90

95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
 100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
 115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
 130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Asp Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 546
 <211> 362
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)
 <223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
 по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11) .. (11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13) .. (13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11) .. (13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232) .. (232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233) .. (233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234) .. (234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235) .. (235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236) .. (236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 546
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Glu Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 547

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

```

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237)..(237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238)..(238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 547
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr

165

170

175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Ser Pro Pro Ser His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Trp Lys Gly Ser Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
 340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 548

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>


```

<221> ВАРИАНТ
<222> (241)..(241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242)..(242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243)..(243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244)..(244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245)..(245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246)..(246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247)..(247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248)..(248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249)..(249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250)..(250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ

```

<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 548
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Arg Pro Pro Ser Asn Gly His Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Asn Glu
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe Lys Trp Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 549

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11) .. (11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13) .. (13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11) .. (13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (353) .. (353)
 <223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (354) .. (354)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (355) .. (355)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356) .. (356)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (357) .. (357)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (358) .. (362)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (346) .. (362)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (346) .. (362)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 549

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg

	245		250		255										
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Val	Pro	Pro	Ser	Asp	Asp	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu
			275				280					285			
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Ile	Gly	Lys
	290					295					300				
Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile
305					310					315					320
Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Pro	Trp	Pro	His	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His
				325					330					335	
Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys	Pro	Ser	Gln
			340					345					350		
Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp						
		355					360								

<210> 550
 <211> 362
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (6)..(7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8)..(8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9)..(9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

```

<222> (350)..(350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 550
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

```

Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	35	40	45	
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	50	55	60	
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	65	70	75	80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110	
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125	
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140	
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155	160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190	
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205	
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220	
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235	240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270	
Val	Pro	Ser	Ser	His	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	275	280	285	

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 551

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"

или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

```

<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 551
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln

```

65					70					75				80		
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	
				85					90					95		
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	
			100					105					110			
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	
		115					120					125				
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	
	130					135					140					
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	
145					150					155					160	
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	
				165					170					175		
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	
			180					185					190			
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	
		195					200					205				
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	
	210					215					220					
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	
225					230					235					240	
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	
				245					250					255		
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	
			260					265					270			
Asp	Pro	Ser	Ser	His	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	
		275					280					285				
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Gly	Val	
	290					295					300					
Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	
305					310					315					320	
Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Ala	Phe	Glu	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	

325

330

335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 552

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 552
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Glu Pro Ser Ser His Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Gly Val
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ala Phe Glu Gly Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 553
<211> 365
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак
 <222> (232)..(250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232)..(250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349)..(349)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350)..(350)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351)..(351)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352)..(352)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (353)..(353)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (354)..(354)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (355)..(355)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356)..(356)
 <223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (357)..(357)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (358)..(358)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (359)..(359)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (360)..(360)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (361)..(365)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 553
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser

145		150		155		160									
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Glu	Pro	Phe	Ser	Arg	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Glu	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr
		275					280					285			
Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Leu	Gln	Gln	Phe	Thr	Val	Pro
	290					295					300				
Gly	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp
305					310					315					320
Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Pro	Tyr	Asp	Tyr	Ser	Gly
				325					330					335	
Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys
			340					345					350		
Pro	Ser	Gln	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp			
		355					360					365			

<210> 554

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (241) .. (241)
 <223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" " "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361)..(365)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 554
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Glu His Ser Gly
325 330 335

Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 555

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ

по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

```

<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)

```

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361) .. (365)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349)..(365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 555

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala

225		230		235		240									
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Glu	Pro	Phe	Ser	Arg	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Glu	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr
		275					280					285			
Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Leu	Gln	Gln	Phe	Thr	Val	Pro
	290					295					300				
Gly	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp
305					310					315					320
Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Pro	Tyr	Pro	His	Ser	Gly
				325					330					335	
Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys
			340					345					350		
Pro	Ser	Gln	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp			
		355					360					365			

<210> 556
 <211> 363
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (363)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 556

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Lys	Pro	
			20					25					30		
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val
		35					40					45			
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val
	50					55					60				
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln
65					70					75					80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln
				85					90					95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala
			100					105					110		
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro
		115					120					125			
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr
	130					135					140				
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser
145					150					155					160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		

Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 557

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361) .. (365)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 557

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val

50

55

60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp

305		310		315		320									
Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Pro	Tyr	Asp	His	Ser	Gly
				325					330					335	
Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys
			340					345					350		
Pro	Ser	Gln	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp			
		355					360					365			

```

<210> 558
<211> 365
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
        полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)

```

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"

или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (353) .. (353)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (354) .. (354)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (355) .. (355)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361) .. (365)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 558

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270
Glu	Pro	Phe	Ser	Arg	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Glu	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	275	280	285
Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Leu	Gln	Gln	Phe	Thr	Val	Pro	290	295	300
Gly	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	305	310	315
Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Pro	Tyr	Asp	His	Ser	Gly	325	330	335
Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys	340	345	350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 559

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (363)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 559

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr

130		135		140
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val	Lys Gly Phe Tyr Pro Ser			
145	150	155	160	
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr				
165	170	175		
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr				
180	185	190		
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe				
195	200	205		
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys				
210	215	220		
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala				
225	230	235	240	
Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg				
245	250	255		
Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp				
260	265	270		
Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly				
275	280	285		
Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser				
290	295	300		
Lys Ser Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr				
305	310	315	320	
Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr				
325	330	335		
His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser				
340	345	350		
Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp				
355	360			

<210> 560

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак

<222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236)..(236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (237)..(237)
 <223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (238)..(238)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (239)..(239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349)..(349)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350)..(350)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(359)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (360)..(360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361)..(365)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349)..(365)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349)..(365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 560

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Tyr Ala His Ser Gly
325 330 335

Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 561

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236)..(236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (237)..(237)
 <223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (238)..(238)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (239)..(239)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (240)..(240)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (241)..(241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (363)
<223> /заменить=" " "

<220>
<221> смещ_признак
<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347)..(363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 561

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys

210

215

220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Asp Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 562

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361) .. (365)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 562

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Glu Pro Phe Ser Arg Leu Pro Gly Gly Gly Glu Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Ala His Ser Gly
325 330 335

Tyr Phe His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 563

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (363)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 563

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
 35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
 50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
 65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
 85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
 100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
 115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
 130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Ala Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
 275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 564

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 564

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	
				85					90					95		
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	
			100					105					110			
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	
		115					120					125				
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	
	130					135					140					
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	
145					150					155					160	
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	
				165					170					175		
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	
			180					185					190			
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	
		195					200					205				
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	
	210					215					220					
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	
225					230					235					240	
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	
				245					250					255		
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	
			260					265					270			
Asp	Ala	Pro	Ala	Asp	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	
		275					280					285				
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Lys	
	290					295					300					
Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	
305					310					315					320	
Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Asp	Phe	Pro	Gly	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	
				325					330					335		

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 565

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
 или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
 или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
 или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236)..(236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 565

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
 115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
 130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
 340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 566
<211> 363
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (363)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 566

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Gly Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Ser Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 567

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)

```

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (241) .. (241)
 <223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 567

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Glu Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 568

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "
 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»
 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347) .. (363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (347)..(363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 568

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Glu Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 569

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (347) .. (347)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 569
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro
			20					25					30		
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val
		35					40					45			
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val
	50					55					60				
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln
65					70					75					80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln
				85					90					95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala
			100					105					110		
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro
		115					120					125			
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr
	130					135					140				
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser
145					150					155					160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		

Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 570

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (346) .. (346)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (347) .. (347)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 570
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

```

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 571

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11)..(11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13)..(13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (346) .. (346)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (347) .. (347)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 571
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270
Asp	Ala	Pro	Ala	Glu	Gly	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	275	280	285
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys	290	295	300
Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	305	310	315
Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Asp	Phe	Pro	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr	His	325	330	335
Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys	Pro	Ser	Gln	340	345	350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 572

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232)..(250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232)..(250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (347)..(347)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (348)..(348)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349)..(349)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350)..(350)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351)..(351)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352)..(352)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353)..(353)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354)..(354)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355)..(355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356)..(356)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 572
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 573

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232) .. (232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233) .. (233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234) .. (234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235) .. (235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236) .. (236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (237) .. (237)
 <223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (238) .. (238)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (239) .. (239)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" " "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 573
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190
 Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205
 Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220
 Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240
 Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255
 Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270
 Asp Ala Pro Ala Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
 275 280 285
 Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
 290 295 300
 Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
 305 310 315 320
 Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asn Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
 325 330 335
 His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
 340 345 350
 Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 574

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (359)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (360) .. (360)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (361) .. (365)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349) .. (365)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349)..(365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 574

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Glu Ala Gly Lys His Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro
290 295 300

Val Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly
325 330 335

Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 575

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (353) .. (353)
 <223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (354) .. (354)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (355) .. (355)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356) .. (356)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (357) .. (357)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (358) .. (362)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (346) .. (362)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (346) .. (362)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 575

Glu	Pro	Lys	Ser	Ser	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	1	5	10	15
Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	20	25	30	
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	35	40	45	
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	50	55	60	
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	65	70	75	80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110	
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125	
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140	
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155	160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190	
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205	
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220	
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235	240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255	

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Glu Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 576

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 576
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	50	55	60	
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	65	70	75	80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110	
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125	
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140	
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155	160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190	
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205	
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220	
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235	240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270	
Asp	Ala	Pro	Ala	Ala	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	275	280	285	
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys	290	295	300	

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 577

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347) .. (363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347) .. (363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 577
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270
Asp	Ala	Pro	Ala	Gly	Gly	Gly	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	275	280	285
Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	290	295	300
Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	305	310	315
Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Asp	Phe	Pro	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr	325	330	335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 578
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13) .. (13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11) .. (13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232) .. (232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233) .. (233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234) .. (234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235) .. (235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236) .. (236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" " "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 578
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 579

<211> 362

<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236)..(236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (237)..(237)
 <223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (238)..(238)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 579
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Phe Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 580

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 580
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 581
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237)..(237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238)..(238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239)..(239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240)..(240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241)..(241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242)..(242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)

```

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 581

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Gly Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 582

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "


```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 582
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro

```

20

25

30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu

275

280

285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 583

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 583
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

```

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 584

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11)..(11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13)..(13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 584
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala

```

100	105	110
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro 115 120 125		
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr 130 135 140		
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser 145 150 155 160		
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr 165 170 175		
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr 180 185 190		
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe 195 200 205		
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys 210 215 220		
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala 225 230 235 240		
Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg 245 250 255		
Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp 260 265 270		
Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu 275 280 285		
Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys 290 295 300		
Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile 305 310 315 320		
Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Tyr Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His 325 330 335		
Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln 340 345 350		
Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp		

<210> 585
 <211> 363
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)
 <223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
 по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11) .. (11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 585
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 586

<211> 364

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны

по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (359)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (360)..(364)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (348)..(364)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (348)..(364)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 586
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr

180

185

190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Ala Ala Ser Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr
 275 280 285

Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val
 290 295 300

Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr
 305 310 315 320

Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Phe Pro Gly Ala Gly Tyr
 325 330 335

Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro
 340 345 350

Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 587

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
 полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (3)..(3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4)..(4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5)..(5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6)..(7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8)..(8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9)..(9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11)..(11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13)..(13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 587

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 588

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11) .. (11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12) .. (12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13) .. (13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11) .. (13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 588
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala

```

1		5		10		15													
Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro				
			20					25					30						
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val				
		35					40					45							
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val				
	50					55					60								
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln				
65					70					75					80				
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln				
				85					90					95					
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala				
			100					105					110						
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro				
		115					120					125							
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr				
	130					135					140								
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser				
145					150					155					160				
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr				
				165					170					175					
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr				
			180					185					190						
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe				
		195					200					205							
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys				
	210					215					220								
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala				
225					230					235					240				
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg				
				245					250					255					
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp				

260

265

270

Asp Pro Pro Ala Glu Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asn Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 589

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"

или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 589
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	50	55	60	
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	65	70	75	80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110	
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125	
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140	
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155	160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190	
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205	
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220	
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235	240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270	
Asp	Ala	Pro	Ala	Gly	Gly	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	275	280	285	
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Lys	290	295	300	

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 590

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак
 <222> (1)..(9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 590
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln

85

90

95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
 100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
 115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
 130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Ile Thr Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Asn Pro Pro Asp Val Asn Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Ala His Ala Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 591
<211> 363
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347) .. (363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347) .. (363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 591
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Asp Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 592

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"


```

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной
последовательности, не имеет преимуществ
по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237)..(237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238)..(238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 592
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr

165

170

175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Thr Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 593

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

```

<221> ВАРИАНТ
<222> (241)..(241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242)..(242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243)..(243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244)..(244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245)..(245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246)..(246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247)..(247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248)..(248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249)..(249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250)..(250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ

```


<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (363)
<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак
 <222> (347)..(363)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (347)..(363)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 593
 Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
 1 5 10 15

 Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
 20 25 30

 Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
 35 40 45

 Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
 50 55 60

 Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
 65 70 75 80

 Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
 85 90 95

 Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
 100 105 110

 Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
 115 120 125

 Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
 130 135 140

 Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

 Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

 Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

 Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Glu Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Asp Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 594

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (353) .. (353)
 <223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (354) .. (354)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (355) .. (355)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356) .. (356)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (357) .. (357)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (358) .. (362)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (346) .. (362)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (346) .. (362)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 594

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg

	245		250		255										
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Asp	Ala	Pro	Ala	Glu	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu
		275					280					285			
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys
	290					295					300				
Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile
305					310					315					320
Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Asp	Phe	Pro	Gly	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His
				325					330					335	
Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys	Pro	Ser	Gln
			340					345					350		
Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp
		355						360							

<210> 595
 <211> 365
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (6)..(7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8)..(8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9)..(9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(9)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(359)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (360)..(360)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (361)..(365)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 595
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	35	40	45	
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	50	55	60	
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	65	70	75	80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	85	90	95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	100	105	110	
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	115	120	125	
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	130	135	140	
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	145	150	155	160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	165	170	175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	180	185	190	
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	195	200	205	
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	210	215	220	
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	225	230	235	240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	245	250	255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	260	265	270	
Glu	Pro	Phe	Ser	Arg	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Glu	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	275	280	285	

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Pro Phe Ser Gly
325 330 335

Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 596

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"

или "Pro" или "Val"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (235) .. (235)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ

```

<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 596
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln

```

65					70						75				80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln
				85					90					95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala
			100					105					110		
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro
		115					120					125			
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr
	130					135					140				
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser
145					150					155					160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Asp	Ala	Pro	Ala	Asp	Gly	Gly	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly
		275					280					285			
Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Gly	Ser
	290					295					300				
Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr
305					310					315					320
Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Asp	Phe	Pro	Gly	Ala	Gly	Tyr	Tyr

325

330

335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 597

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356) .. (356)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (357) .. (357)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (358) .. (358)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (359) .. (363)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (347) .. (363)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (347) .. (363)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 597
 Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
 1 5 10 15

 Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
 20 25 30

 Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
 35 40 45

 Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
 50 55 60

 Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
 65 70 75 80

 Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
 85 90 95

 Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
 100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asn Phe Ile Gly Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 598
<211> 363
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347)..(347)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348)..(348)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349)..(349)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350)..(350)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(358)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359)..(363)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (347)..(363)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 598
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser

145		150		155		160									
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Asp	Ala	Pro	Ala	Asp	Gly	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly
		275					280					285			
Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser
	290					295					300				
Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr
305					310					315					320
Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Pro	Tyr	Pro	Phe	Ala	Gly	Tyr	Tyr
				325				330						335	
His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu	Lys	Pro	Ser
			340					345					350		
Gln	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp					
		355					360								

<210> 599

<211> 365

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (241) .. (241)
 <223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" " "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361)..(365)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (349)..(365)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 599
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Ser Glu Lys Leu Asp Gly Lys Ala Arg Arg Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Gln Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Tyr Asp His Ser Gly
325 330 335

Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 600

<211> 366

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ

по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ


```

<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)

```

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361) .. (361)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (362) .. (366)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (350) .. (366)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (350)..(366)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 600

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala

225		230		235		240									
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		
Ser	Pro	Arg	Asp	Ser	Thr	Gly	Leu	Val	Arg	Arg	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile
		275					280					285			
Thr	Tyr	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Gln	Phe	Thr	Val
	290					295					300				
Pro	Gly	Ser	Lys	Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val
305					310					315					320
Asp	Tyr	Thr	Ile	Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Tyr	Pro	Tyr	Asp	His	Ser
				325					330					335	
Gly	Tyr	Tyr	His	Arg	Pro	Ile	Ser	Ile	Asn	Tyr	Arg	Thr	Glu	Ile	Glu
			340					345					350		
Lys	Pro	Ser	Gln	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Asp		
		355					360					365			

<210> 601
 <211> 365
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (359)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (360) .. (360)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (361) .. (365)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (349) .. (365)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 601

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Lys	Pro	
			20					25					30		
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val
		35					40					45			
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val
	50					55					60				
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln
65					70					75					80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln
				85					90					95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala
			100					105					110		
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro
		115					120					125			
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr
	130					135					140				
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser
145					150					155					160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		

Gly Asp Val Arg Thr Asn Glu Ala Arg Gln Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr
275 280 285

Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Leu Gln Gly Phe Thr Val Pro
290 295 300

Gly Ser Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp
305 310 315 320

Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Thr Tyr Glu His Ser Gly
325 330 335

Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360 365

<210> 602

<211> 363

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (358)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (359) .. (363)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (347) .. (363)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 602

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val

50

55

60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr

305		310		315		320
Ile Thr Val Tyr	Ala Val Glu Phe Asp	Phe Val Gly Ala Gly Tyr Tyr				
	325	330			335	
His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser						
	340	345			350	
Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp						
	355	360				

<210> 603
 <211> 362
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (5) .. (5)
 <223> /заменить="Lys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (6) .. (7)
 <223> /заменить="Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (8) .. (8)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (9) .. (9)
 <223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (11)..(11)
 <223> /заменить="His"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (12)..(12)
 <223> /заменить="Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (13)..(13)
 <223> /заменить="Cys"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (11)..(13)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (23)..(23)
 <223> /заменить="Ser"

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"

или "Asp"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (236) .. (236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 603

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Ala Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe Ala Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 604
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 604

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr

130

135

140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Asp Ala Pro Ala Asp Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ser Ser Lys
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Ala Phe Pro Gly Ala Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
 340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 605

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак

<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237)..(237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238)..(238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239)..(239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак
<222> (232)..(250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346)..(346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347)..(347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348)..(348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349)..(349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350)..(350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351)..(351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 605

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Gly Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe Ala Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 606

<211> 364

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак
 <222> (23)..(23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1)..(24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232)..(232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233)..(233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234)..(234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235)..(235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236)..(236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (237)..(237)
 <223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (238)..(238)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (239)..(239)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (240)..(240)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (241)..(241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (358)
<223> /заменить="Glu" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (359) .. (359)
<223> /заменить="Asp" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (360) .. (364)
<223> /заменить=" " "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (348) .. (364)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (348)..(364)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 606

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys

210		215		220
Ser Leu Ser Leu Ser	Pro Gly Lys Glu Leu	Gln Leu Glu Glu Ser	Ala	
225	230	235	240	
Ala Glu Ala Gln Asp	Gly Glu Leu Asp	Gly Val Ser Asp	Val Pro Arg	
245	250	255		
Asp Leu Glu Val Val	Ala Ala Thr Pro	Thr Ser Leu Leu	Ile Ser Trp	
260	265	270		
Asp Ala Pro Ala Glu	Ala Glu Ala Tyr	Gly Tyr Tyr Arg	Ile Thr Tyr	
275	280	285		
Gly Glu Thr Gly Gly	Asn Ser Pro Val	Gln Glu Phe Thr	Val Pro Val	
290	295	300		
Ser Lys Gly Thr Ala	Thr Ile Ser Gly	Leu Lys Pro Gly	Val Asp Tyr	
305	310	315	320	
Thr Ile Thr Val Tyr	Ala Val Glu Tyr	Val Phe Pro Gly	Ala Gly Tyr	
325	330	335		
Tyr His Arg Pro Ile	Ser Ile Asn Tyr	Arg Thr Glu Ile	Glu Lys Pro	
340	345	350		
Ser Gln Glu Asp Glu	Asp Glu Asp Glu	Asp		
355	360			

<210> 607
 <211> 363
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности полипептида"

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (1) .. (2)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (3) .. (3)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (4) .. (4)
 <223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (351) .. (351)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (352) .. (352)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (353) .. (353)
 <223> /заменить="Glu" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (354) .. (354)
 <223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (355) .. (355)
 <223> /заменить="Glu" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (356) .. (356)
 <223> /заменить="Asp" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (357) .. (357)
 <223> /заменить="Glu" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (358) .. (358)
 <223> /заменить="Asp" или " "
 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (359) .. (363)
 <223> /заменить=" "
 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (347) .. (363)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»
 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (347) .. (363)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 607

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Glu Gly Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly
275 280 285

Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser
290 295 300

Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr
305 310 315 320

Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Pro Phe Ala Gly Tyr Tyr
325 330 335

His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser
340 345 350

Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 608

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (348) .. (348)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (349) .. (349)
 <223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 608

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val		
		35					40					45					
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val		
	50					55					60						
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln		
65					70					75					80		
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln		
				85					90					95			
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala		
			100					105					110				
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro		
		115					120					125					
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr		
	130					135					140						
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser		
145					150					155					160		
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr		
				165					170					175			
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr		
			180					185					190				
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe		
		195					200					205					
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys		
	210					215					220						
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala		
225					230					235					240		
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Thr	Asp	Val	Pro	Arg		
				245					250					255			
Asp	Met	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp		
			260					265					270				
Gln	Pro	Pro	Ala	Val	Thr	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu		
		275					280					285					

Thr Gly Gly Asn Ser Thr Leu Gln Gln Phe Thr Val Pro Val Tyr Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 609

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (9) .. (9)

<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (9)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (11) .. (11)

<223> /заменить="His"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (12) .. (12)

<223> /заменить="Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)

<223> /заменить="Cys"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (11) .. (13)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (23) .. (23)

<223> /заменить="Ser"

<220>

<221> смеш_признак

<222> (23) .. (23)

<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (1) .. (24)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 317-321»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (233) .. (233)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (234) .. (234)

<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (353) .. (353)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 609

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	
				85					90					95		
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	
			100					105					110			
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	
		115					120					125				
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr	
	130					135					140					
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	
145					150					155					160	
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	
				165					170					175		
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	
			180					185					190			
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	
		195					200					205				
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	
	210					215					220					
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala	
225					230					235					240	
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg	
				245					250					255		
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp	
			260					265					270			
Asp	Ala	Pro	Ala	Ala	Ala	Tyr	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Ile	Thr	Tyr	Gly	Glu	
		275					280					285				
Thr	Gly	Gly	Asn	Ser	Pro	Val	Gln	Glu	Phe	Thr	Val	Pro	Val	Ser	Lys	
	290					295					300					
Gly	Thr	Ala	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Lys	Pro	Gly	Val	Asp	Tyr	Thr	Ile	
305					310					315					320	
Thr	Val	Tyr	Ala	Val	Glu	Phe	Asp	Tyr	Pro	Gly	Ser	Gly	Tyr	Tyr	His	
				325					330					335		

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 610
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (11)..(11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12)..(12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13)..(13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11)..(13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23)..(23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23)..(23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1)..(24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232)..(232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233)..(233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234)..(234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235)..(235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236)..(236)

<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (237) .. (237)

<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (239) .. (239)

<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (241) .. (241)

<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (243) .. (243)

<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (355) .. (355)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 610

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
 115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
 130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
 165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
 180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
 195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
 210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
 225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Ile Val Asp Val Pro Arg
 245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
 260 265 270

Asp Pro Pro Ala Gly Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
 275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Lys Gln Gln Phe Thr Val Pro Gly Tyr Lys
 290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
 305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Asp His Ser Gly Tyr Tyr His
 325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
 340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
 355 360

<210> 611
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Leu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (232) .. (250)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (357) .. (357)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346) .. (362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 611

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ala Ala Gly Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Val Ser Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Asp Phe Pro Gly Ser Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 612

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> ВАРИАНТ
 <222> (23) .. (23)
 <223> /заменить="Ser"

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (23) .. (23)
 <223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

 <220>
 <221> смеш_признак
 <222> (1) .. (24)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 317-321»

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (232) .. (232)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (233) .. (233)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val" или "Ala" или "Gln" или "Thr"

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (234) .. (234)
 <223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser" или "Pro" или "Val"

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (235) .. (235)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala" или "Asp"

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (236) .. (236)
 <223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (237) .. (237)
 <223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (238) .. (238)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (239) .. (239)
 <223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

 <220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (240) .. (240)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (241) .. (241)
 <223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (346) .. (346)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (347) .. (347)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 612

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Ala Pro Pro Ser Asp Ala Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Tyr Pro Tyr Ser His Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 613

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)

<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Leu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (250) .. (250)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (232) .. (250)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (346) .. (346)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (347) .. (347)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (348) .. (348)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (349) .. (349)
<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак

<222> (346)..(362)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 613

Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 614
<211> 362
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (2)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (3) .. (3)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (4) .. (4)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (5) .. (5)
<223> /заменить="Lys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (6) .. (7)
<223> /заменить="Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (8) .. (8)
<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (245) .. (245)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (346) .. (346)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (347) .. (347)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (350) .. (350)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (351) .. (351)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352) .. (352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353) .. (353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354) .. (354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355) .. (355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356) .. (356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357) .. (357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358) .. (362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346) .. (362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 614
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro
			20					25					30		
Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val
		35					40					45			
Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val
	50					55					60				
Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln
65					70					75					80
Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln
				85					90					95	
Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala
			100					105					110		
Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro
		115					120					125			
Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Asp	Glu	Leu	Thr
	130					135					140				
Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser
145					150					155					160
Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr
				165					170					175	
Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr
			180					185					190		
Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe
		195					200					205			
Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys
	210					215					220				
Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys	Glu	Leu	Gln	Leu	Glu	Glu	Ser	Ala
225					230					235					240
Ala	Glu	Ala	Gln	Asp	Gly	Glu	Leu	Asp	Gly	Val	Ser	Asp	Val	Pro	Arg
				245					250					255	
Asp	Leu	Glu	Val	Val	Ala	Ala	Thr	Pro	Thr	Ser	Leu	Leu	Ile	Ser	Trp
			260					265					270		

Asp Ala Pro Ala Asp Asp Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 615

<211> 362

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (1) .. (2)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (3) .. (3)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (4) .. (4)

<223> /заменить="Pro" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (5) .. (5)

<223> /заменить="Lys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (6) .. (7)

<223> /заменить="Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (8) .. (8)

<223> /заменить="Asp" или "Gly"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (9) .. (9)
<223> /заменить="Lys" или "Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (9)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (11) .. (11)
<223> /заменить="His"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (12) .. (12)
<223> /заменить="Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (13) .. (13)
<223> /заменить="Cys"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (11) .. (13)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (23) .. (23)
<223> /заменить="Ser"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (23) .. (23)
<223> /примечание=«Аминокислотный остаток, указанный в данной последовательности, не имеет преимуществ по отношению к указанному в аннотации для данной позиции»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (24)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 317-321»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (232) .. (232)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или "Gln" или "Glu" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (233) .. (233)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Pro" или "Leu" или "Val"
или "Ala" или "Gln" или "Thr"

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (234) .. (234)
<223> /заменить="Gly" или "Asp" или "Gln" или "Ala" или "Ser"
или "Pro" или "Val"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (235) .. (235)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или "Glu" или "Leu" или "Ala"
или "Asp"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (236) .. (236)
<223> /заменить="Gly" или "Pro" или "Glu" или "Ser" или "Ala"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (237) .. (237)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (238) .. (238)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (239) .. (239)
<223> /заменить="Ala" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (240) .. (240)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (241) .. (241)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Ser" или "Gln" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (247) .. (247)

<223> /заменить="Leu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (248) .. (248)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (232) .. (250)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 310-314 или 620-634»

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (346) .. (346)

<223> /заменить="Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (347) .. (347)

<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (348) .. (348)

<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (349) .. (349)

<223> /заменить="Asp" или "Gly" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (350) .. (350)

<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (351) .. (351)

<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

```

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (352)..(352)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (353)..(353)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (354)..(354)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (355)..(355)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (356)..(356)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (357)..(357)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (358)..(362)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (346)..(362)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NO 380-395, 635 или отсутствовать»

<400> 615
Glu Pro Lys Ser Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
1 5 10 15

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
20 25 30

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
35 40 45

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
50 55 60

```

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
65 70 75 80

Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
85 90 95

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
100 105 110

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
115 120 125

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr
130 135 140

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
145 150 155 160

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
165 170 175

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
180 185 190

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
195 200 205

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
210 215 220

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala
225 230 235 240

Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu Asp Gly Val Ser Asp Val Pro Arg
245 250 255

Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp
260 265 270

Asp Ala Pro Ser Asp Asp Tyr Gly Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu
275 280 285

Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys
290 295 300

Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile
305 310 315 320

Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His
325 330 335

Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln
340 345 350

Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
355 360

<210> 616
<211> 258
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (10)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (10)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях"

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (10)
<223> /примечание="Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NOS 371-379 или отсутствовать"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98) .. (98)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100) .. (100)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101) .. (101)
<223> /заменить="Asp" или "Cys" или "Gly" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(105)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (106)..(106)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (107)..(107)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (108)..(108)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (109)..(109)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(114)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98)..(114)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395 или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Pro" или "Ser"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Thr" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (117)..(117)

<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Glu" или "Pro" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (118)..(118)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Pro" или "Val" или "Glu"
или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (119)..(119)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Thr" или "Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (120)..(120)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Glu" или "Pro" или "Thr"
или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (121)..(121)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Pro" или "Thr" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (122)..(122)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Glu" или "Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Ala" или "Glu" или "Pro"
или "Thr" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Pro" или "Val" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (125)..(125)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Pro" или "Ala" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (127)..(127)
<223> /заменить="Ser" или "Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (128)..(128)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (129)..(129)
<223> /заменить="Glu" или "Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (130) .. (130)
<223> /заменить="Ala" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (131) .. (131)
<223> /заменить="Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (132) .. (132)
<223> /заменить="Ala" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (133) .. (149)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (115) .. (149)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
as SEQ ID NOS 396-419»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (150) .. (159)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (150) .. (159)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NOS 371-379 или отсутствовать»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (98) .. (159)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (242) .. (242)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (243) .. (243)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (244) .. (244)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (245) .. (245)

```

<223> /заменить="Asp" или "Cys" или "Gly" или " "
<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (246) .. (246)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (247) .. (247)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (248) .. (248)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (249) .. (249)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (250) .. (250)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (251) .. (251)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (252) .. (252)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (253) .. (253)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (254) .. (258)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (242) .. (258)
<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (242) .. (258)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NOS 380-395 или отсутствовать»

<400> 616
Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

```


Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
65 70 75 80

Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
85 90 95

Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
100 105 110

Glu Asp Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140

Gly Gly Gly Gly Ser Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu
145 150 155 160

Val Val Ala Ala Thr Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Ser Tyr
165 170 175

Tyr Glu Gln Asn Ser Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly
180 185 190

Asn Ser Pro Val Gln Glu Phe Thr Val Pro Tyr Ser Gln Thr Thr Ala
195 200 205

Thr Ile Ser Gly Leu Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr
210 215 220

Ala Val Tyr Gly Ser Lys Tyr Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
225 230 235 240

Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
245 250 255

Glu Asp

<210> 617
<211> 258
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
полипептида"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (1) .. (10)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (10)
<223> /примечание="Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны
по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
<221> смеш_признак
<222> (1) .. (10)
<223> /примечание="Данная область может включать последовательности, приведенные
как
SEQ ID NOS 371-379 или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (93) .. (93)
<223> /заменить="Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (94) .. (94)
<223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (95) .. (95)
<223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (96) .. (96)
<223> /заменить="Asp" или "Cys" или "Gly" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (97) .. (97)
<223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (98) .. (98)
<223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (99) .. (99)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (100)..(100)
<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (101)..(101)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (102)..(102)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (103)..(103)
<223> /заменить="Glu" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (104)..(104)
<223> /заменить="Asp" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (105)..(109)
<223> /заменить=" "

<220>
<221> смеш_признак
<222> (93)..(109)
<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
SEQ ID NO 380-395 или отсутствовать»

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (110)..(110)
<223> /заменить="Pro" или "Ser"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (111)..(111)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Thr" или "Pro"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (112)..(112)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Glu" или "Pro" или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (113)..(113)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Pro" или "Val" или "Glu"
или "Thr"

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (114)..(114)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Thr" или "Pro" или " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (115)..(115)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Glu" или "Pro" или "Thr"
или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (116)..(116)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Pro" или "Thr" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (117)..(117)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Glu" или "Pro" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (118)..(118)
<223> /заменить="Ser" или "Gly" или "Ala" или "Glu" или "Pro"
или "Thr" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (119)..(119)
<223> /заменить="Gly" или "Ala" или "Pro" или "Val" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (120)..(120)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или "Pro" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (121)..(121)
<223> /заменить="Ser" или "Glu" или "Pro" или "Ala" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (122)..(122)
<223> /заменить="Ser" или "Pro" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (123)..(123)
<223> /заменить="Ser" или "Ala" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (124)..(124)
<223> /заменить="Glu" или "Pro" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (125)..(125)
<223> /заменить="Ala" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ
<222> (126)..(126)
<223> /заменить="Pro" или " " "

<220>
<221> ВАРИАНТ

<222> (127) .. (127)
 <223> /заменить="Ala" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (128) .. (144)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (145) .. (154)
 <223> /заменить=" "

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (145) .. (154)
 <223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как
 SEQ ID NOS 371-379 или отсутствовать»

<220>
 <221> смеш_признак
 <222> (93) .. (154)
 <223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (242) .. (242)
 <223> /заменить="Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (243) .. (243)
 <223> /заменить="Gly" или "Ser" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (244) .. (244)
 <223> /заменить="Asp" или "Ser" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (245) .. (245)
 <223> /заменить="Asp" или "Cys" или "Gly" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (246) .. (246)
 <223> /заменить="Glu" или "Ser" или "Cys" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (247) .. (247)
 <223> /заменить="Cys" или "Asp" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (248) .. (248)
 <223> /заменить="Glu" или " "

<220>
 <221> ВАРИАНТ
 <222> (249) .. (249)

<223> /заменить="Leu" или "Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (250) .. (250)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (251) .. (251)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (252) .. (252)

<223> /заменить="Glu" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (253) .. (253)

<223> /заменить="Asp" или " "

<220>

<221> ВАРИАНТ

<222> (254) .. (258)

<223> /заменить=" "

<220>

<221> смеш_признак

<222> (242) .. (258)

<223> /примечание=«Остатки, указанные в данной последовательности, равноправны по отношению к указанным в аннотациях»

<220>

<221> смеш_признак

<222> (242) .. (258)

<223> /примечание=«Данная область может включать последовательности, приведенные как

SEQ ID NO 380-395 или отсутствовать»

<400> 617

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
1 5 10 15

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
20 25 30

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
35 40 45

Glu Phe Thr Val Pro Tyr Ser Gln Thr Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
50 55 60

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Tyr Gly Ser
65 70 75 80

Lys Tyr Tyr Tyr Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg Thr Glu Ile Glu Lys
85 90 95

Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp Gly Gly Gly
100 105 110

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140

Met Gly Val Ser Asp Val Pro Arg Asp Leu Glu Val Val Ala Ala Thr
145 150 155 160

Pro Thr Ser Leu Leu Ile Ser Trp Val Pro Pro Ser Asp Asp Tyr Gly
165 170 175

Tyr Tyr Arg Ile Thr Tyr Gly Glu Thr Gly Gly Asn Ser Pro Val Gln
180 185 190

Glu Phe Thr Val Pro Ile Gly Lys Gly Thr Ala Thr Ile Ser Gly Leu
195 200 205

Lys Pro Gly Val Asp Tyr Thr Ile Thr Val Tyr Ala Val Glu Phe Pro
210 215 220

Trp Pro His Ala Gly Tyr Tyr His Arg Pro Ile Ser Ile Asn Tyr Arg
225 230 235 240

Thr Glu Ile Glu Lys Pro Ser Gln Glu Asp Glu Asp Glu Asp Glu Asp
245 250 255

Glu Asp

<210> 618

<400> 618
000

<210> 619

<400> 619
000

<210> 620

<211> 8

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 620

Lys Ala Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5

<210> 621

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 621

Lys Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser
1 5 10

<210> 622

<211> 9

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 622

Lys Gln Pro Asp Glu Pro Gly Gly Ser
1 5

<210> 623

<211> 18

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 623

Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu
1 5 10 15

Leu Asp

<210> 624

<211> 7

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 624
 Lys Thr Val Ala Ala Pro Ser
 1 5

<210> 625
 <211> 9
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 625
 Lys Ala Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
 1 5

<210> 626
 <211> 14
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 626
 Lys Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly
 1 5 10

<210> 627
 <211> 10
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 627
 Lys Gln Pro Asp Glu Pro Gly Gly Ser Gly
 1 5 10

<210> 628
 <211> 19
 <212> БЕЛОК
 <213> Искусственная последовательность

<220>
 <221> источник
 <223> /примечание="Описание искусственной последовательности пептида"

<400> 628

Lys Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu
1 5 10 15

Leu Asp Gly

<210> 629

<211> 8

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 629

Lys Thr Val Ala Ala Pro Ser Gly
1 5

<210> 630

<211> 8

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 630

Ala Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
1 5

<210> 631

<211> 13

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 631

Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly
1 5 10

<210> 632

<211> 9

<212> БЕЛОК

<213> Искусственная последовательность

<220>

<221> источник

<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 632

Gln Pro Asp Glu Pro Gly Gly Ser Gly
1 5

<210> 633
<211> 18
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 633
Glu Leu Gln Leu Glu Glu Ser Ala Ala Glu Ala Gln Asp Gly Glu Leu
1 5 10 15

Asp Gly

<210> 634
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 634
Thr Val Ala Ala Pro Ser Gly
1 5

<210> 635
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 635
Glu Ile Glu Lys
1

<210> 636
<211> 5
<212> БЕЛОК
<213> Homo sapiens

<400> 636
Ile Asn Tyr Arg Thr
1 5

<210> 637

<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
6xHis tag"

<400> 637
His His His His His His
1 5

<210> 638
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 638
His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
1 5

<210> 639
<211> 4
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 639
Tyr Ser Gln Thr
1

<210> 640
<211> 7
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 640
Tyr Gly Ser Lys Tyr Tyr Tyr
1 5

<210> 641
<211> 10
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 641
Ser Trp His Ser Tyr Tyr Glu Gln Asn Ser
1 5 10

<210> 642
<211> 6
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 642
Pro Tyr Ser Gln Thr Thr
1 5

<210> 643
<211> 8
<212> БЕЛОК
<213> Искусственная последовательность

<220>
<221> источник
<223> /примечание="Описание искусственной последовательности
пептида"

<400> 643
Tyr Gly Ser Lys Tyr Tyr Tyr Pro
1 5

ИЗМЕНЕННАЯ ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Применение полипептида, содержащего десятый домен типа III фибронектина ($^{10}\text{Fn3}$) для лечения атеросклероза или гиперхолестеринемии, в котором FG петля содержит последовательность формулы $\text{EX}_4\text{X}_1\text{X}_5\text{X}_1\text{X}_1\text{X}_6\text{GYX}_4\text{HR}$ (SEQ ID NO: 451), где X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_4 представляет собой Y или F, X_5 представляет собой Y, F или W, X_6 представляет собой S или A, и где данный полипептид связывает PCSK9 (пропротеин конвертазы субтилизин/кексин типа 9).
2. Применение по пункту 1, где указанный полипептид связывает PCSK9 с K_D менее чем 500 нМ.
3. Применение по любому из пунктов 1 или 2, где FG петля содержит затемненные участки любой из SEQ ID NOs: 28-38 и 142-172, как это показано в Таблице 3.
4. Применение по любому из пунктов 1-3, где последовательность FG петли выбирается из SEQ ID NOs: 28-38 и 142-172.
5. Применение по любому из пунктов 1-4, где полипептид дополнительно содержит последовательность петли BC, содержащую последовательность формулы $(\text{X}_1)_Z\text{X}_2\text{G}$ (SEQ ID NO: 449), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, Z представляет собой число от 6-9, и X_2 представляет собой Y или H.
6. Применение по пункту 5, где последовательность петли BC содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 107-135 и 301-303, как показано в Таблице 3.
7. Применение по пункту 5 или 6, где последовательность петли BC выбирается из последовательностей SEQ ID NO: 2-17, 107-135 и 301-303.

8. Применение по любому из пунктов 1-7, где полипептид дополнительно содержит последовательность петли DE, содержащую последовательность формулы $X_1X_1X_1X_3$ (SEQ ID NO: 450), в которой X_1 представляет собой любую аминокислоту, X_3 является G или S.

9. Применение по пункту 8, где последовательность петли DE содержит затемненную часть любой из последовательностей SEQ ID NO: 18-27 136-141, как показано в Таблице 3.

10. Применение по любому из пунктов 8 или 9, где последовательность петли DE выбирается из последовательностей SEQ ID NO: 18-27 и 136-141.

11. Применение по любому из пунктов 8, 9 или 10, где последовательности петель BC, DE и FG, по меньшей мере, на 80% идентичны любой из последовательностей SEQ ID NO: 2-38, 106-172 и 301-303.

12. Применение по п.11, где аминокислотные последовательности BC, DE и FG петель по меньшей мере на 80% идентичны SEQ ID NOs: 14, 25 и 37.

13. Применение по любому из пунктов 1-12, где полипептид содержит аминокислотную последовательность, по меньшей мере, на 80% идентичную любой из последовательностей SEQ ID NO: 39-76, 173-290 и 304-309.

14. Применение по пункту 13, где полипептид содержит аминокислотную последовательность $^{10}\text{Fn3}$ домена, представляющую собой фрагмент последовательности с 3 по 96 позиции SEQ ID NO: 69.

15. Применение по пункту 1, где $^{10}\text{Fn3}$ содержит BC, DE и FG петли, и где BC петля содержит SEQ ID NO: 14, DE петля содержит SEQ ID NO: 25, и FG петля содержит SEQ ID NO: 37.

16. Применение по пункту 1, где полипептид содержит SEQ ID NO: 82.

17. Применение по пункту 1, где $^{10}\text{Fn3}$ содержит BC, DE и FG петли и где BC петля содержит SEQ ID NO: 112, DE петля содержит SEQ ID NO: 138, и FG петля содержит SEQ ID NO: 156.

18. Применение по пункту 1, где где полипептид содержит SEQ ID NO: 209.

19. Применение по любому из пунктов 1-18, где полипептид дополнительно содержит одну или более фармакокинетических групп (РК), выбранных из группы, содержащей полиэтиленгликоль, сиаловую кислоту, Fc-фрагмент, часть Fc-фрагмента, трансферрин, сывороточный альбумин, связывающий сывороточный альбумин белок и связывающий сывороточные иммуноглобулины белок.

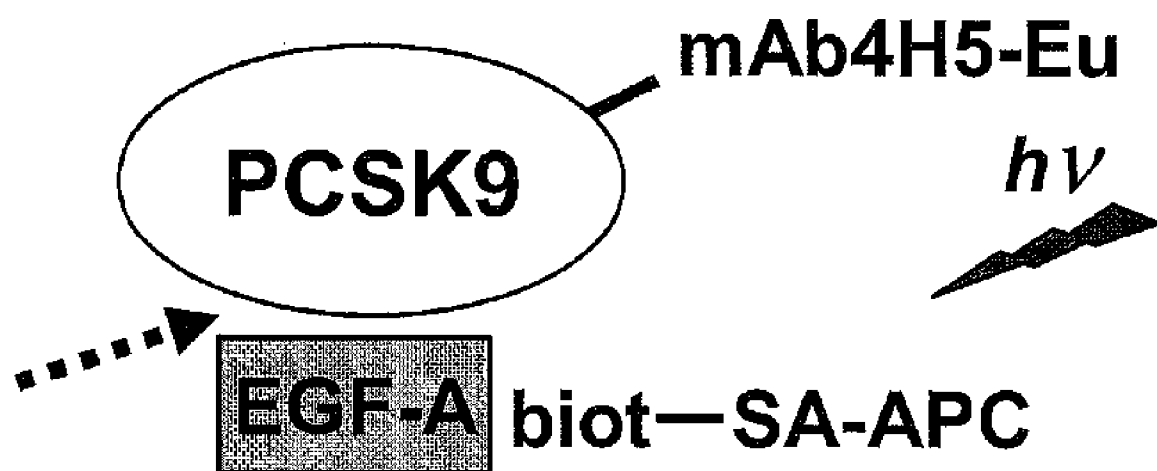
20. Применение по пункту 19, где белок, связывающий сывороточный альбумин, содержит десятый домен III типа фибронектина ($^{10}\text{Fn3}$).

21. Применение по пункту 20, где домен $^{10}\text{Fn3}$ связывает HSA.

22. Применение по пункту 21, где РК-группой является полиэтиленгликоль.

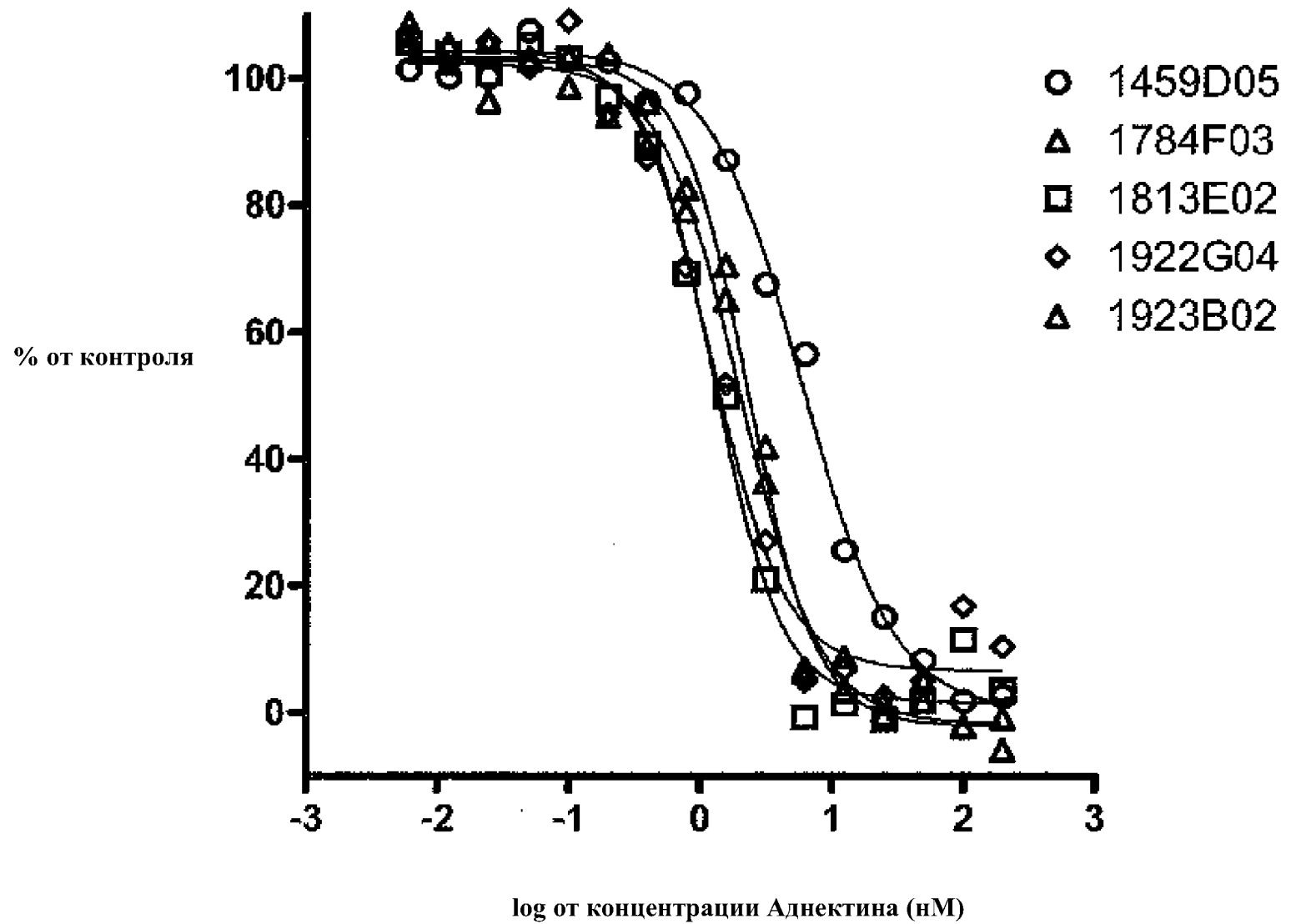
1459D05	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWPPPSHGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPPGKGTAT</u>
1784F03	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWRPPIHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIVEGTAT</u>
1784F03-m1	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWDAPIHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSEGTAT</u>
1784F03-m2	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWDAPAHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKGTAT</u>
1784F03-m3	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWDAPAVTYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGSKSTAT</u>
1813E02	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWSPPPANGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPGRGATAT</u>
1923B02	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWTPPPKGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTAT</u>
1923B02_N82I	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWTPPPKGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTAT</u>
1923B02_N82E	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWTPPPKGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTAT</u>
1923B02_T80A	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWTPPPKGYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGEGTAT</u>
1922G04	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWRPPSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTAT</u>
1922G04_R25D	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWDPPSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTAT</u>
1922G04_R25E	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWEPSSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTAT</u>
1922G04_R25S	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWSPSSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTAT</u>
2012A04	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWRPPSNGHGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVNEGATAT</u>
2013E01	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWVPPSDDYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPIGKGTAT</u>
2011H05	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWVPSSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTAT</u>
2011H05_V23D	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWDPSSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTAT</u>
2011H05_V23E	MGVSDVPRDLEVVAATPTSLLI	<u>SWEPSSHAYGYRITYGETGGNSPVQEFTVPVGVGTAT</u>
1459D05	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTPYKHS</u> GYYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:39)
1784F03	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTFKH</u> SGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:41)
1784F03-m1	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTFKH</u> SGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:43)
1784F03-m2	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTFKH</u> SGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:45)
1784F03-m3	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTFKH</u> SGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:47)
1813E02	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTYKG</u> SGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:49)
1923B02	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTYNG</u> AGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:51)
1923B02_N82I	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTYIG</u> AGYYHRPISINyrTG---SGSHNNNNNN (SEQ ID NO:53)
1923B02_N82E	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YTYEG</u> AGYYHRPISINyrTG---SGSHNNNNNN (SEQ ID NO:55)
1923B02_T80A	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YAYNG</u> AGYYHRPISINyrTG---SGSHNNNNNN (SEQ ID NO:57)
1922G04	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YPWK</u> GSGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:59)
1922G04_R25D	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YPWK</u> GSGYYHRPISINyrTG---SGSHNNNNNN (SEQ ID NO:61)
1922G04_R25E	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YPWK</u> GSGYYHRPISINyrTG---SGSHNNNNNN (SEQ ID NO:63)
1922G04_R25S	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YPWK</u> GSGYYHRPISINyrTG---SGSHNNNNNN (SEQ ID NO:65)
2012A04	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>FPFK</u> WSGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:67)
2013E01	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>FPWPH</u> AGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:69)
2011H05	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YAFEG</u> AGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:71)
2011H05_V23D	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YAFEG</u> AGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:73)
2011H05_V23E	ISGLKPGVDYTITVYAVE	<u>YAFEG</u> AGYYHRPISINyrTEIDKPSQHNNNNNN (SEQ ID NO:75)

Фиг. 2



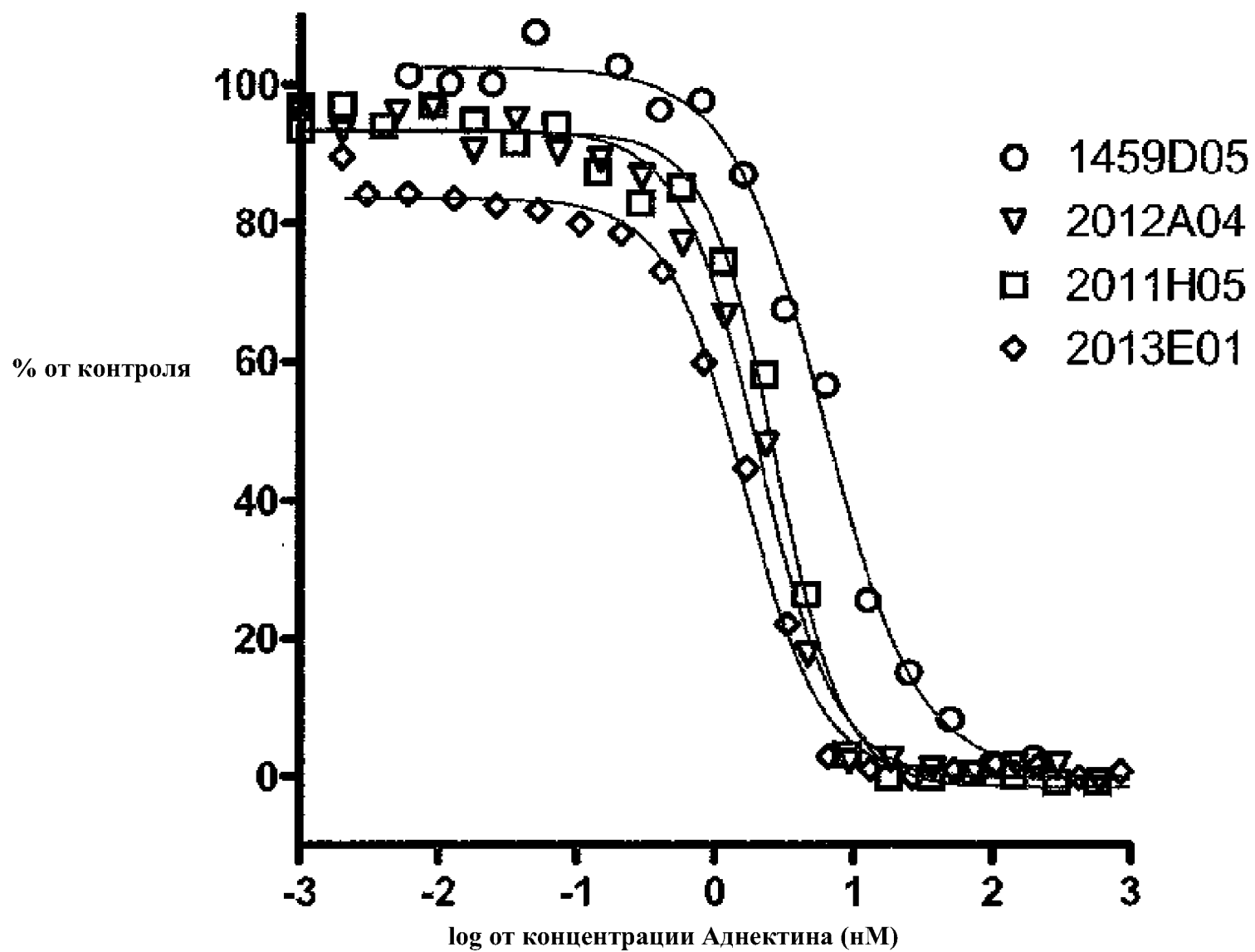
Фиг. 3

А.



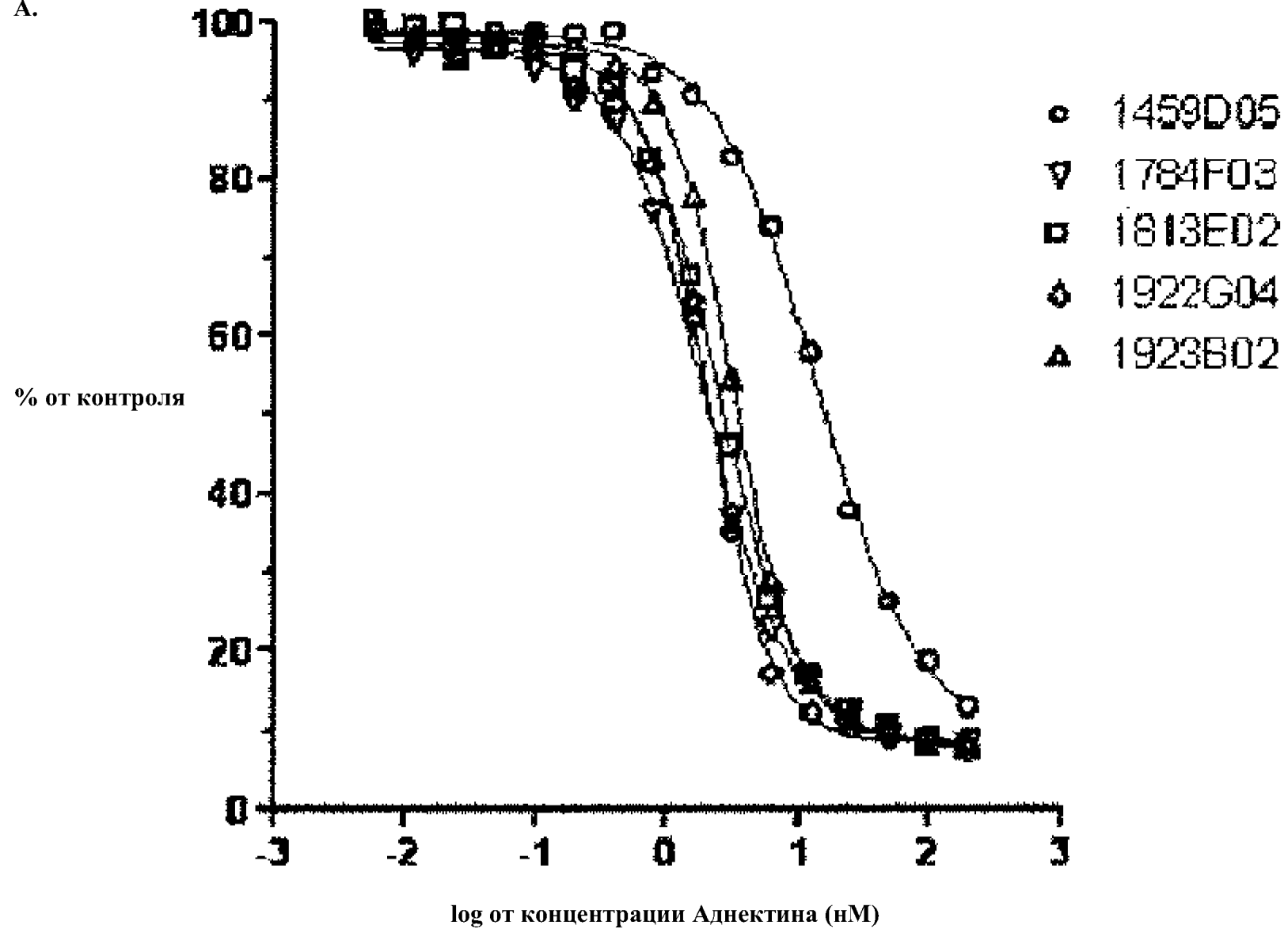
В.

Фиг. 3 (продолжение)



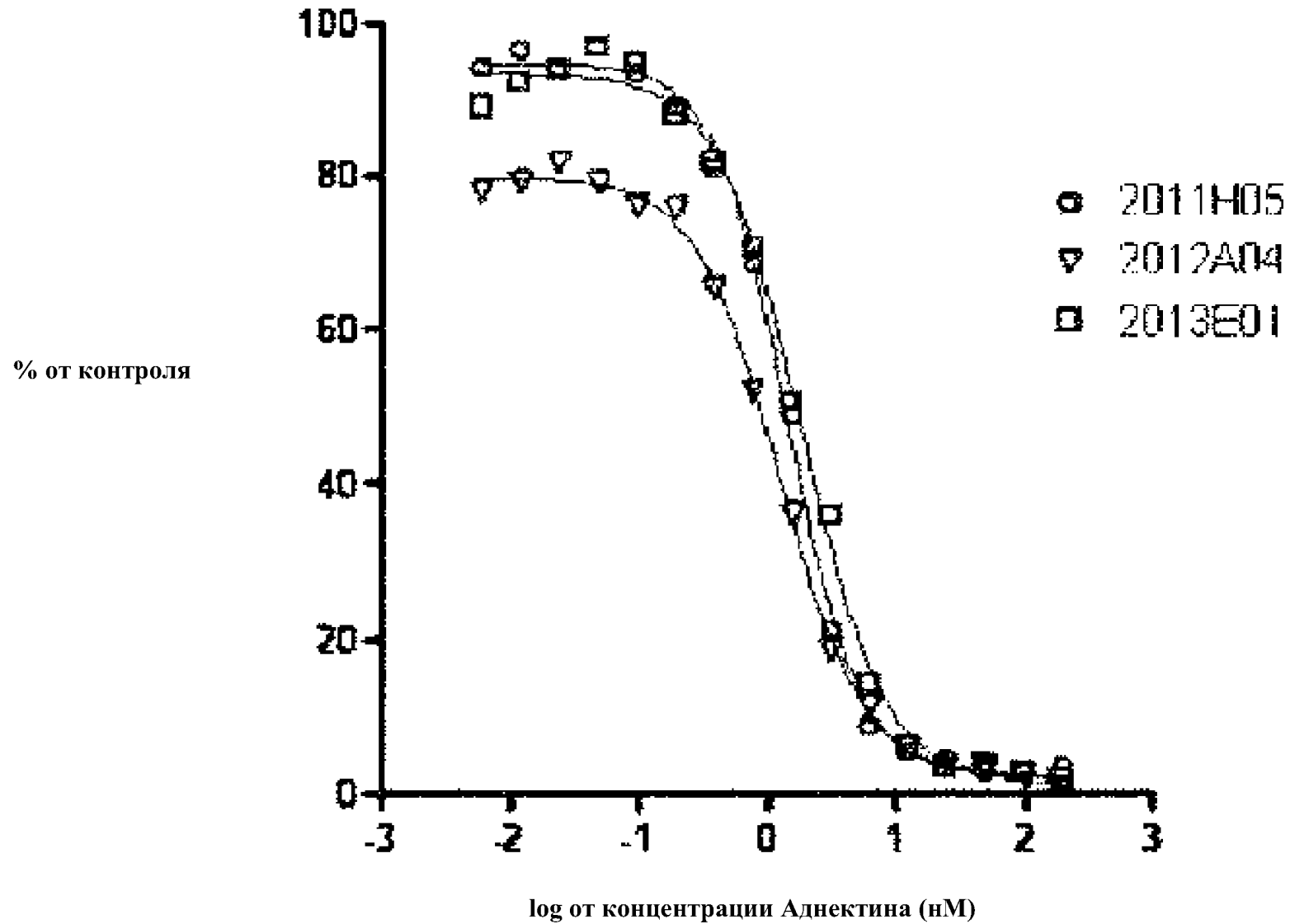
Фиг. 4

А.



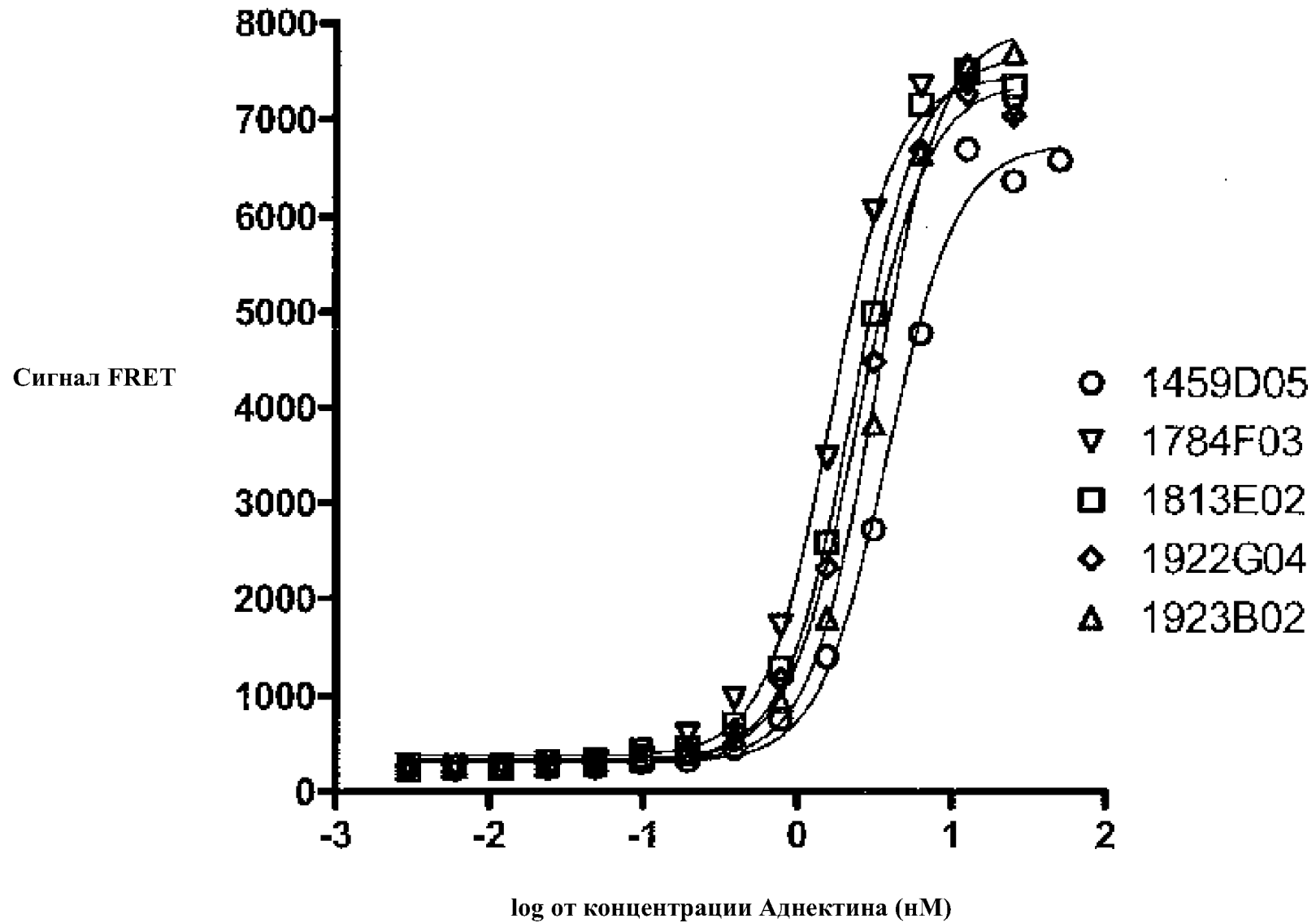
Фиг. 4 (продолжение)

В.



Фиг. 5

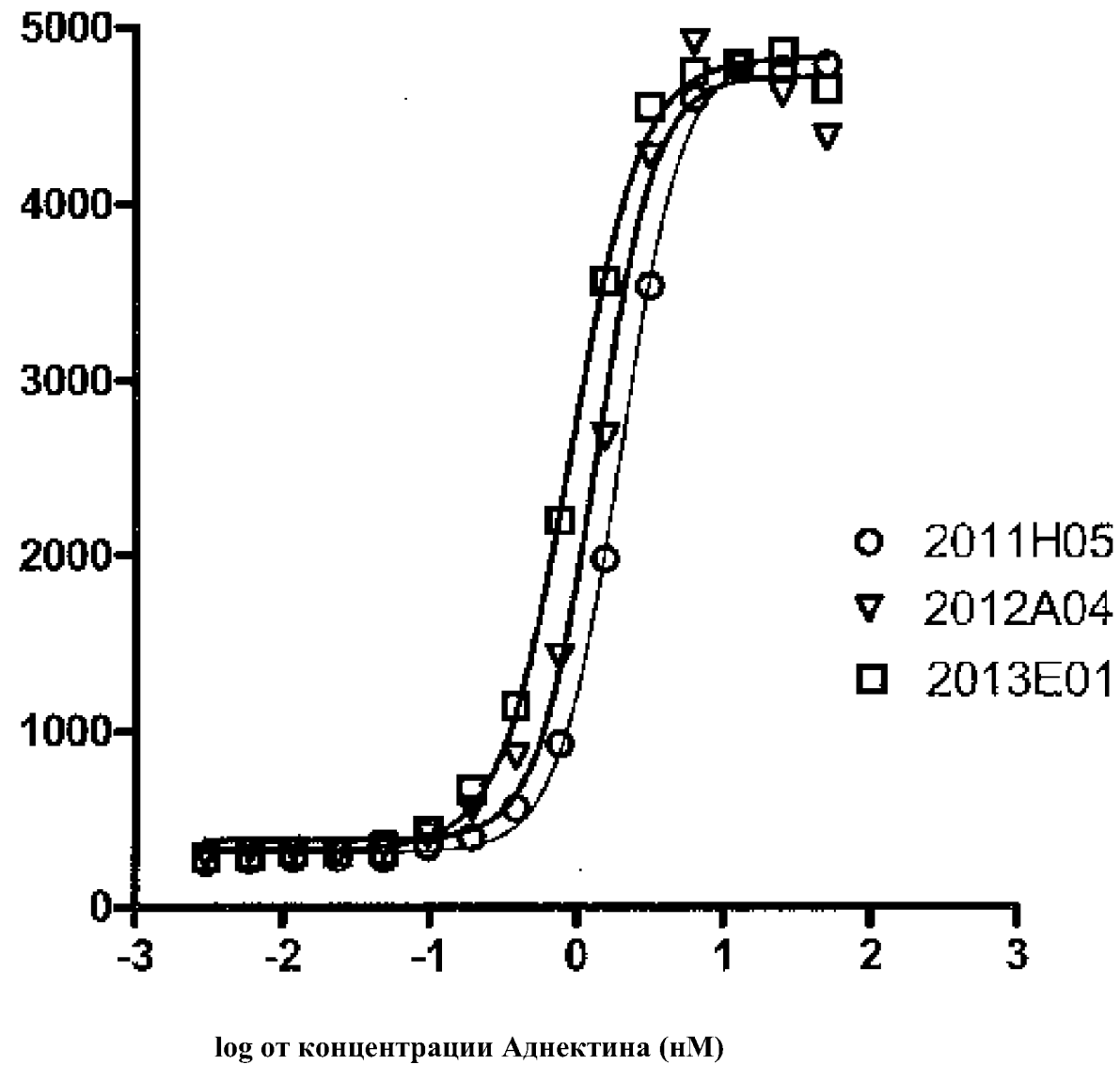
А.



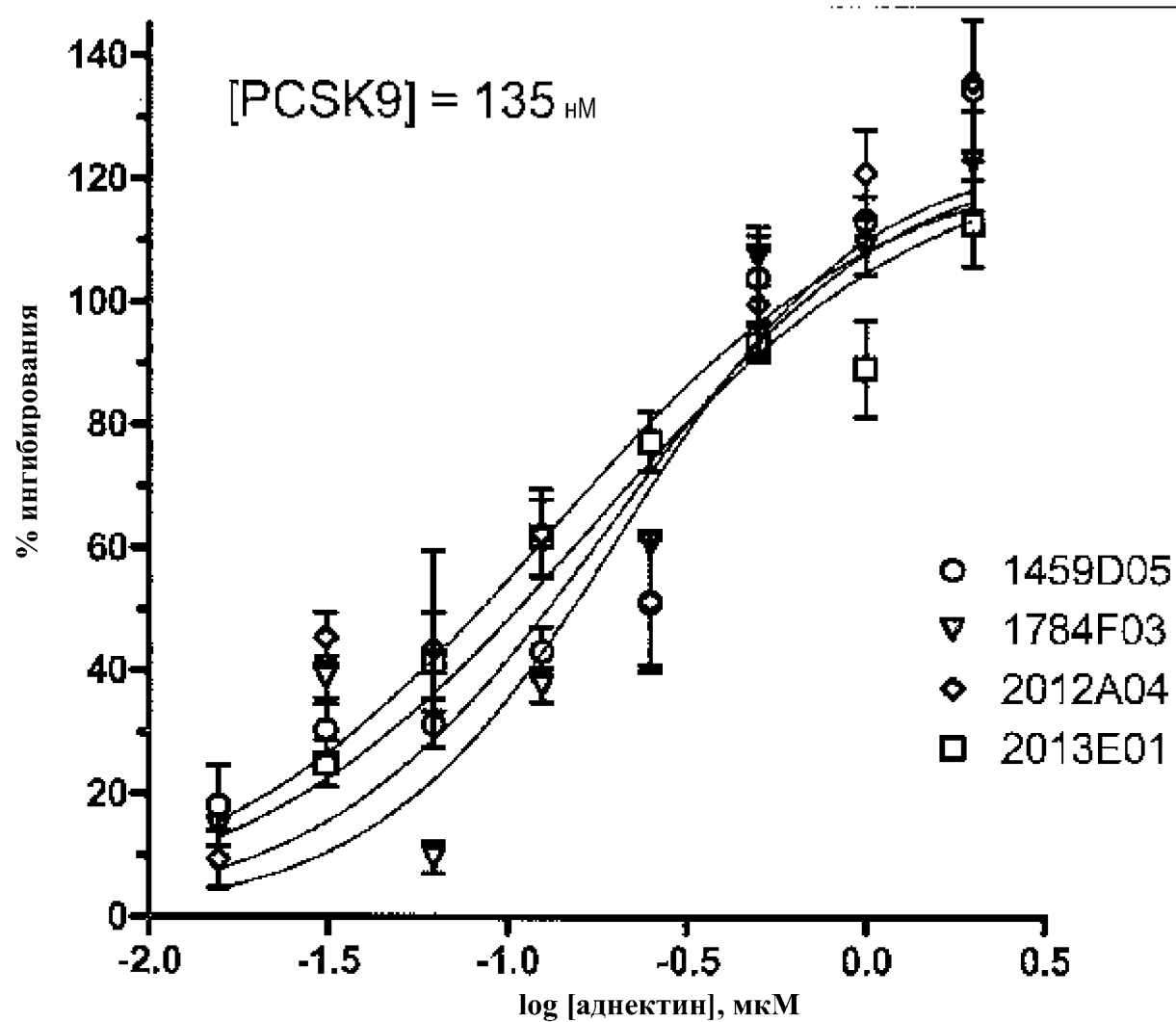
Фиг. 5 (продолжение)

В.

Сигнал FRET

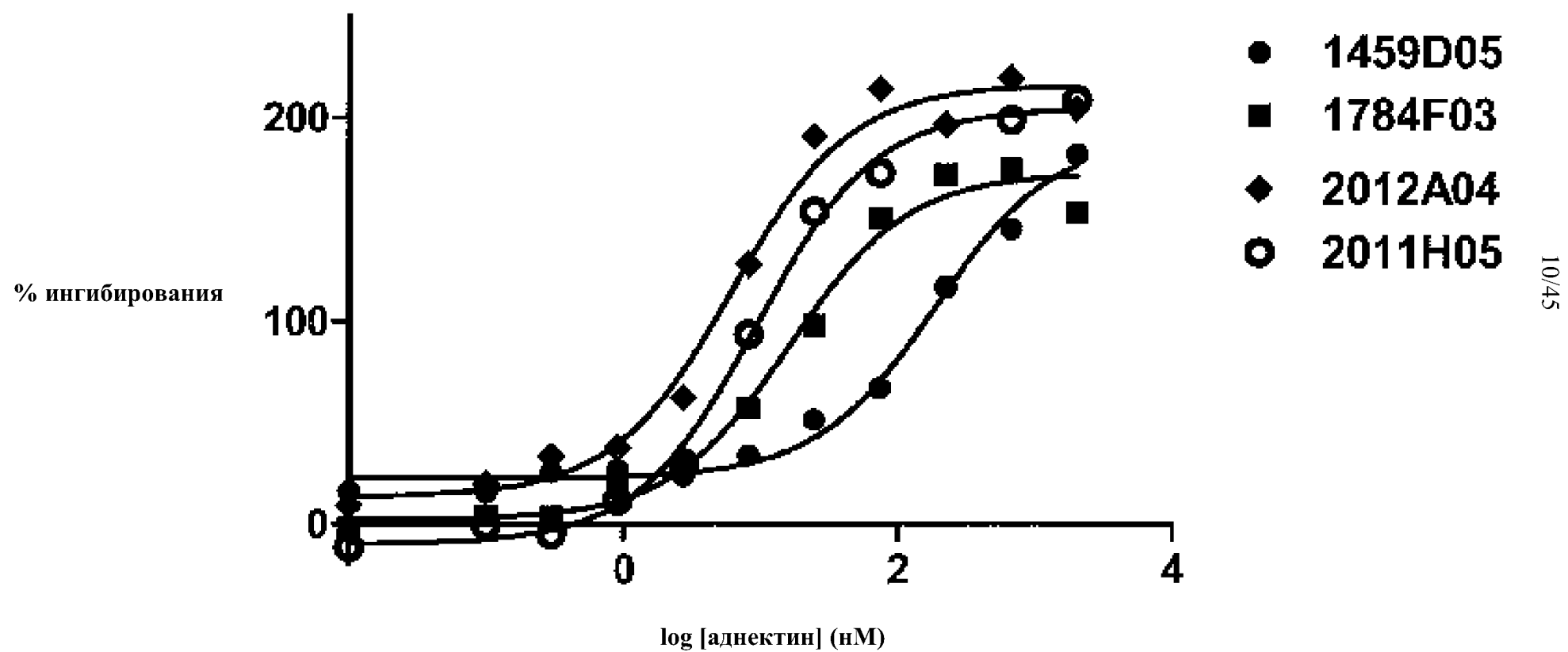


Фиг. 6



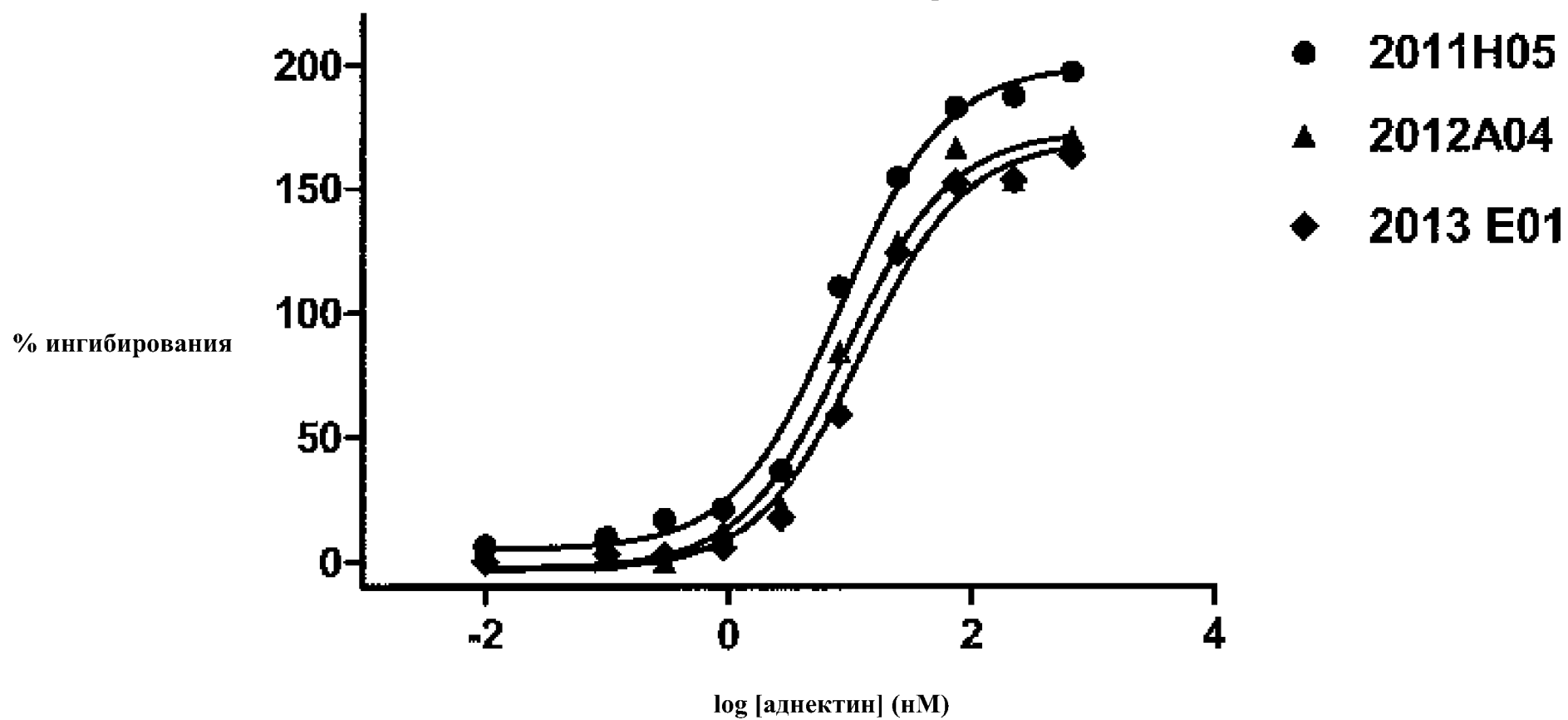
А.

Фиг. 7



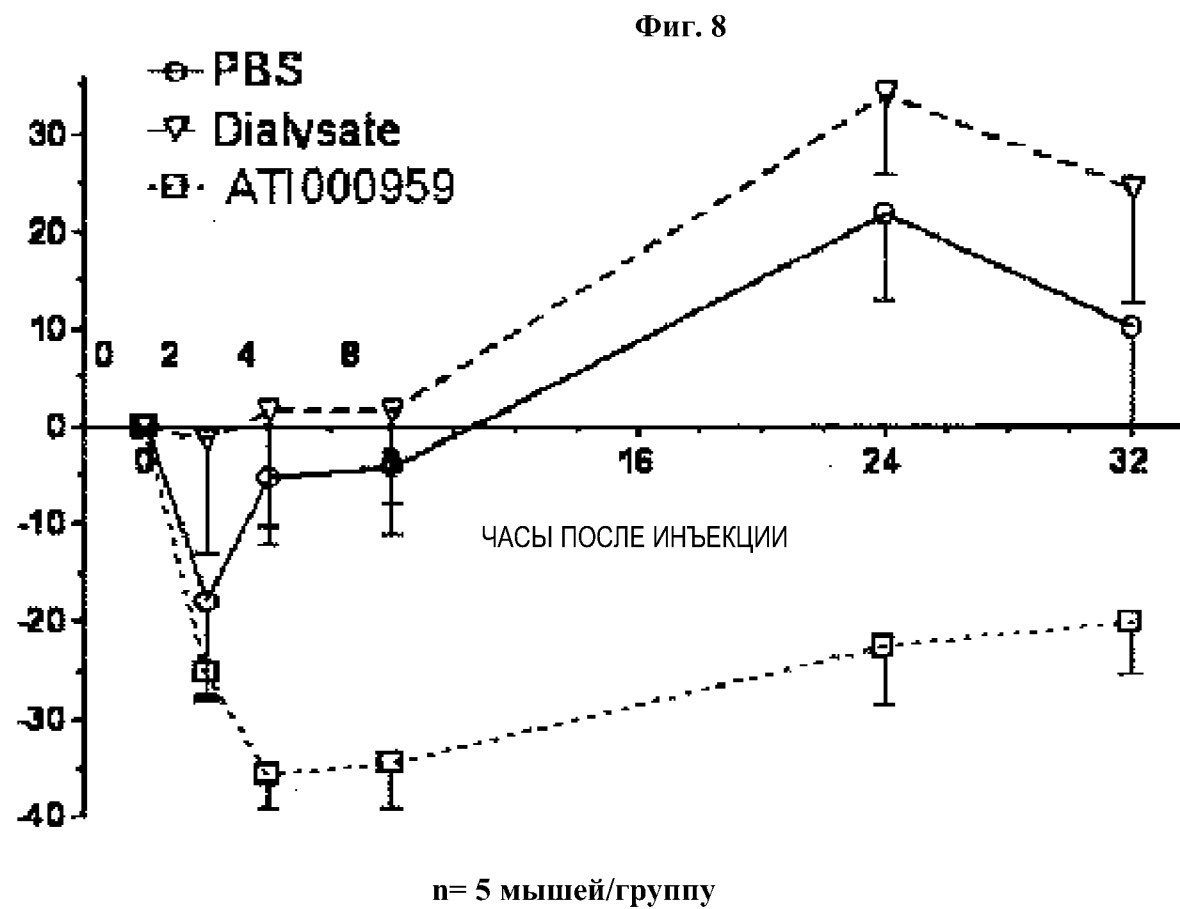
В.

Фиг. 7 (продолжение)



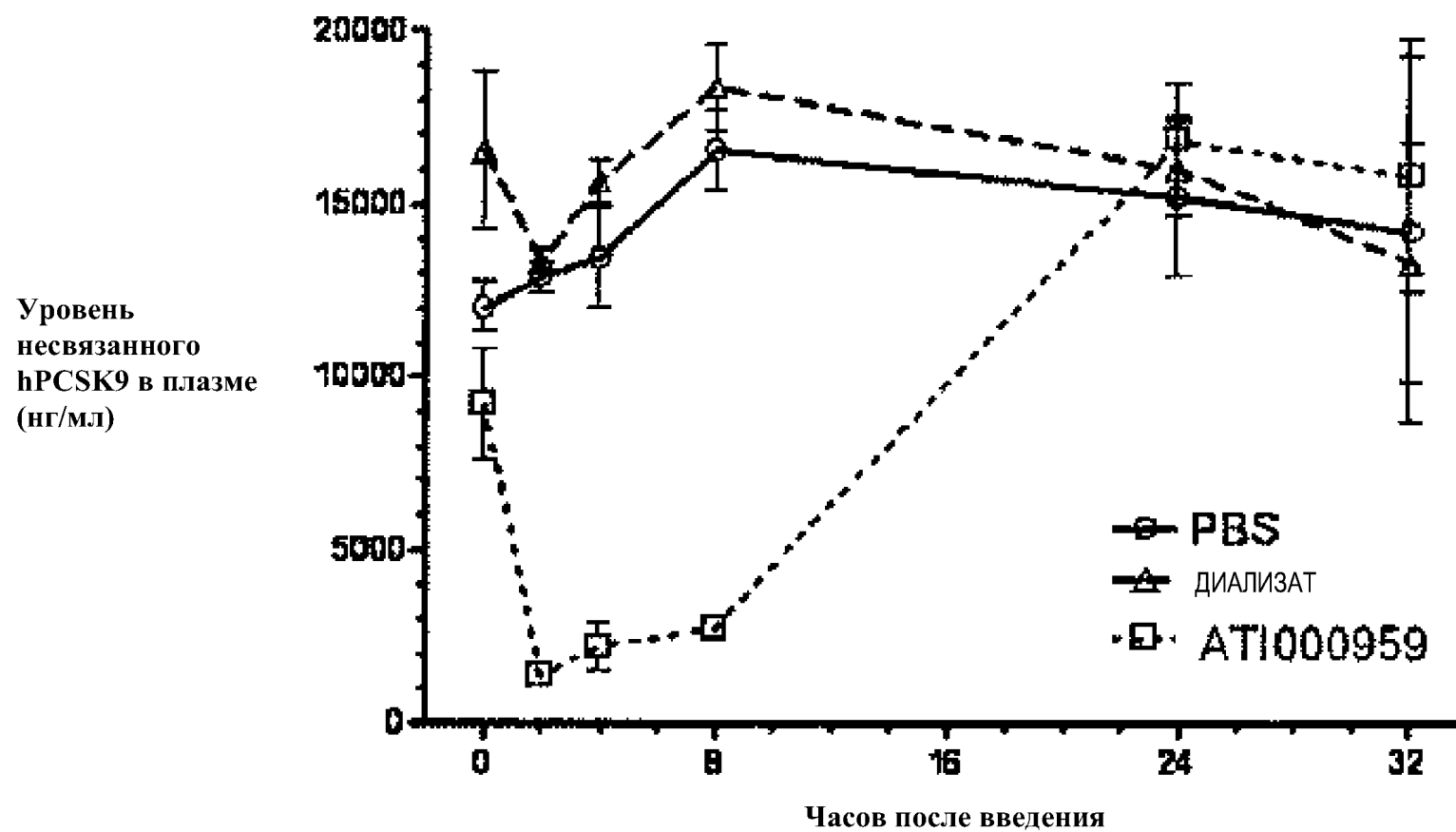
А.

Общий
холестерин,
% изменения



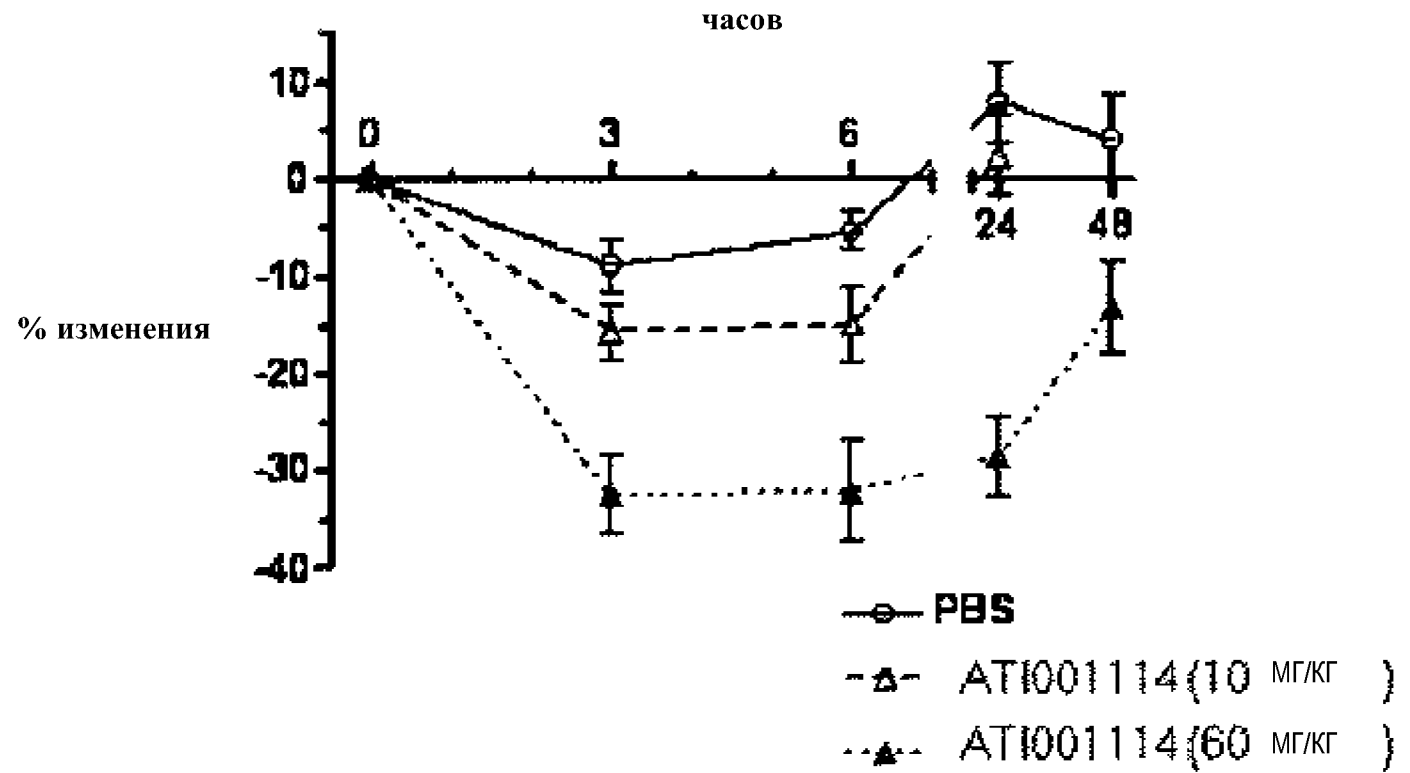
В.

Фиг. 8 (продолжение)



A.

Фиг. 9



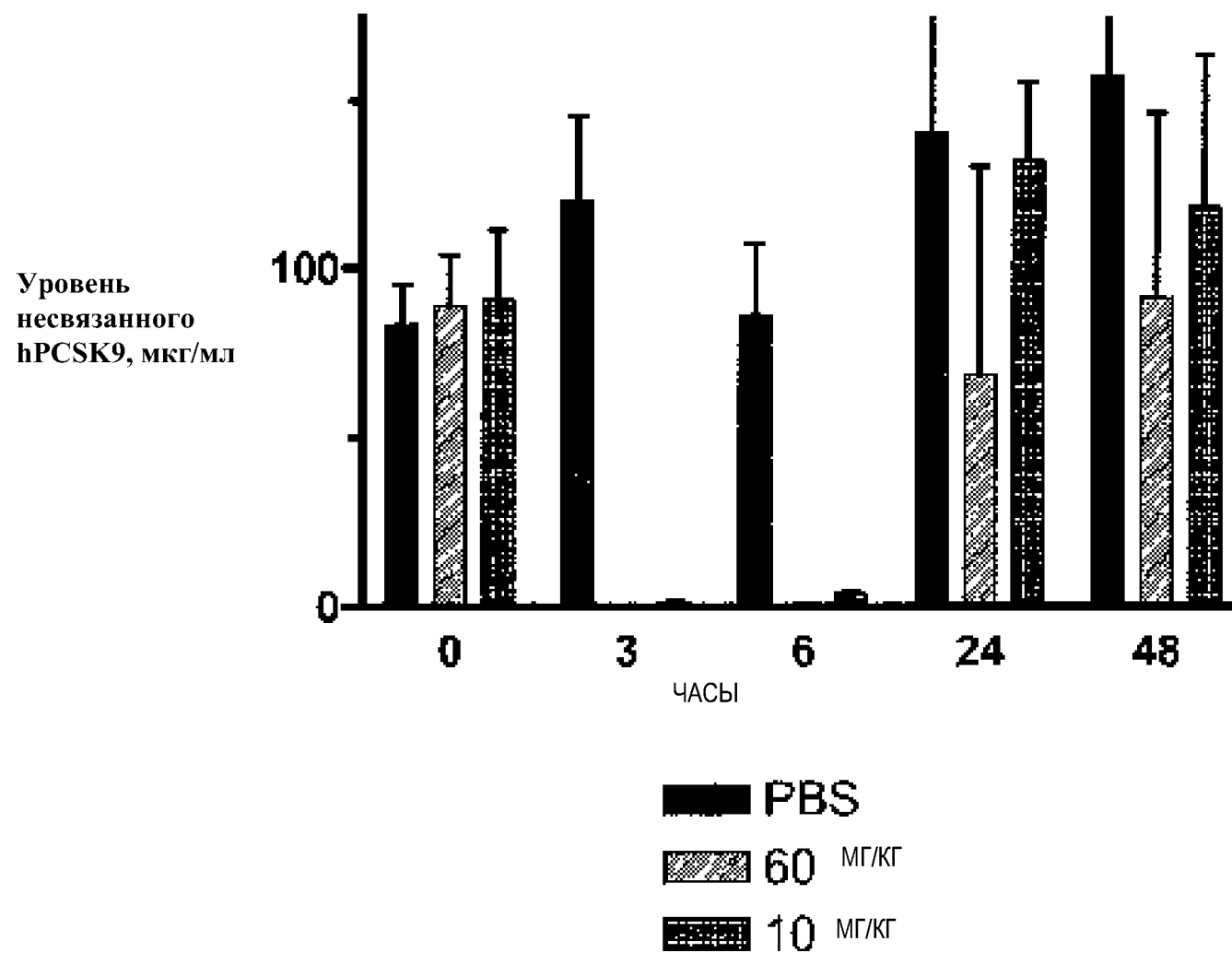
среднее значение, $\pm$ SEM

n= 8 мышей в группе

однократное внутрибрюшинное введение во время 0ч

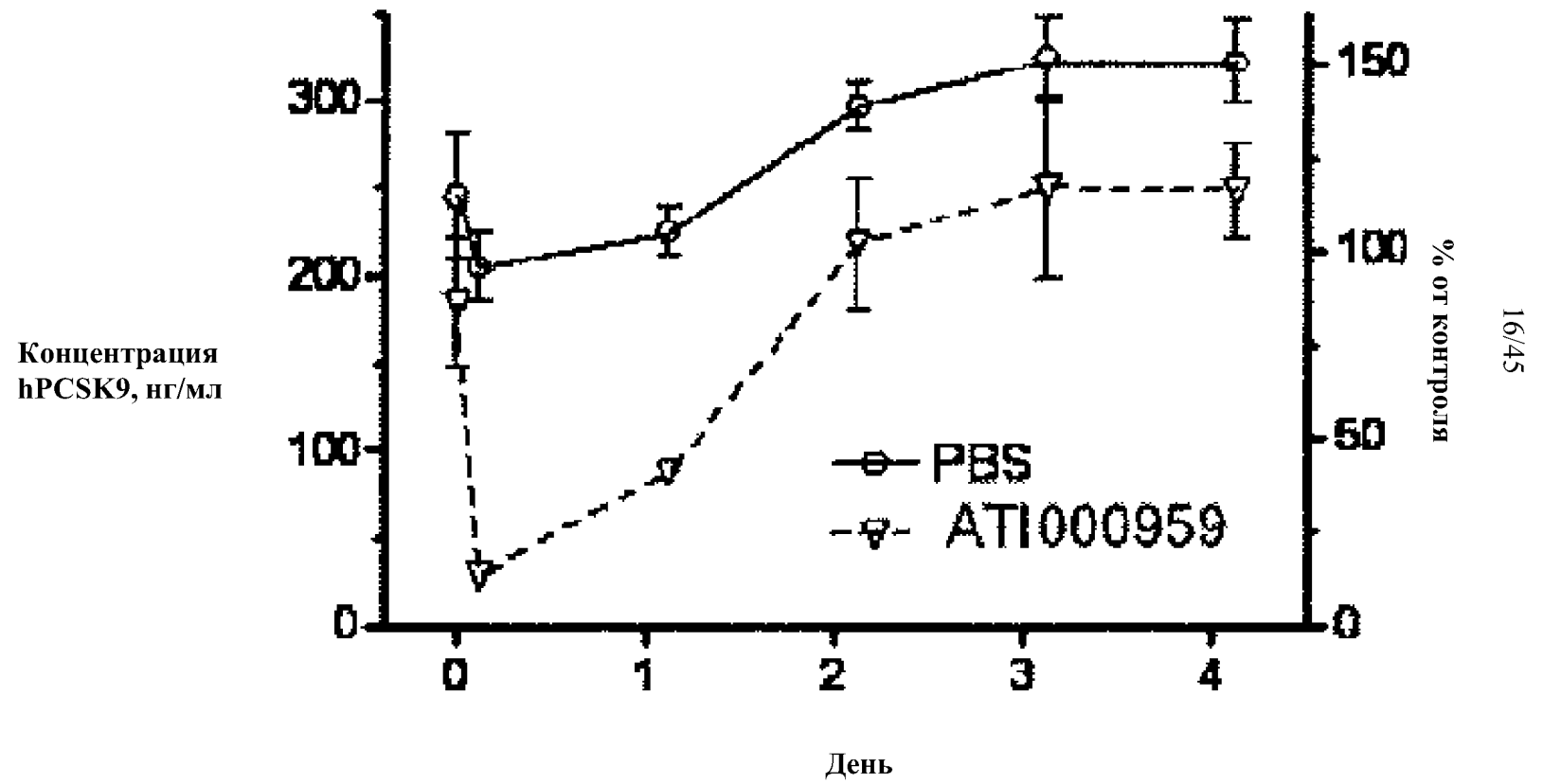
В.

Фиг. 9 (продолжение)



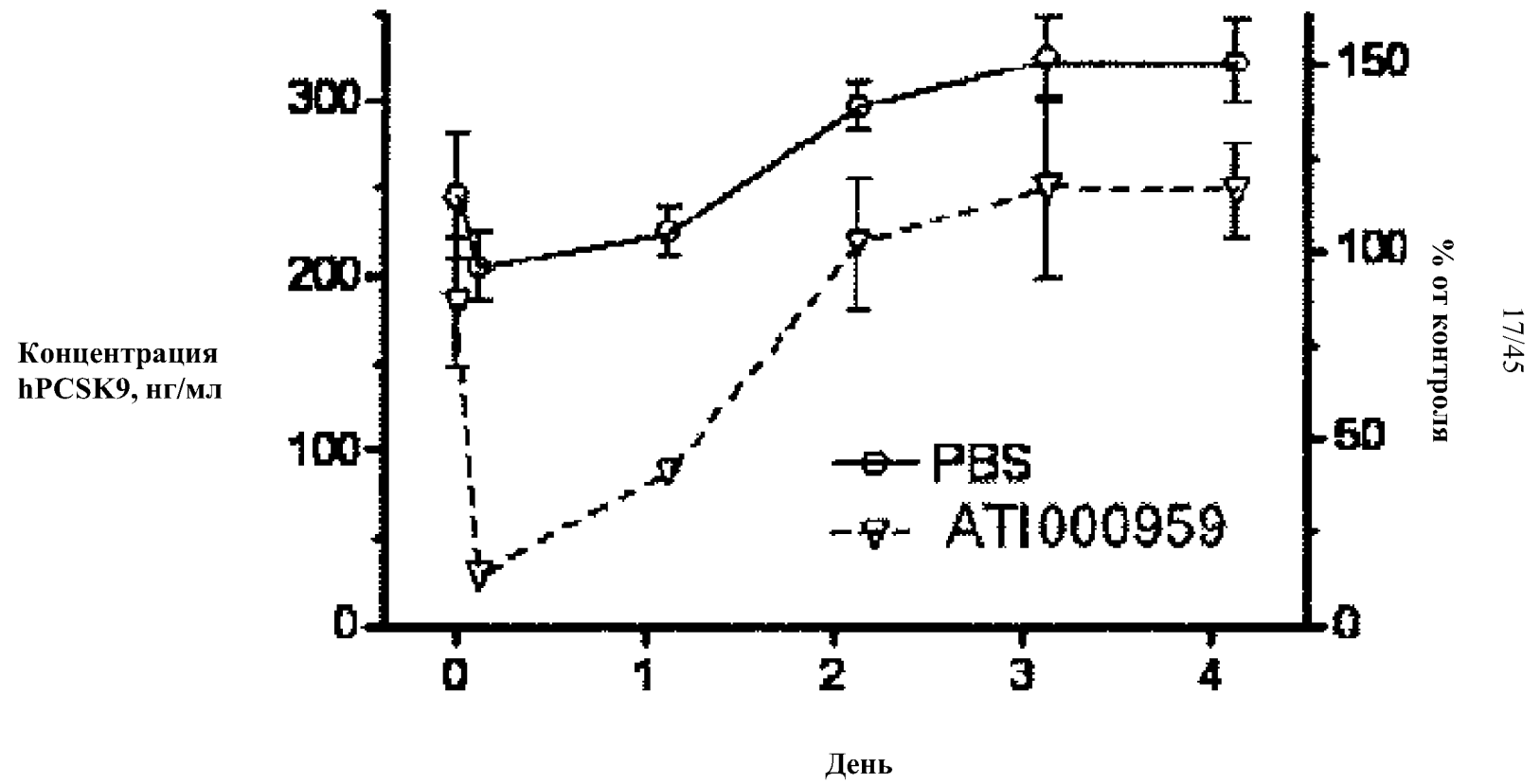
А.

Фиг. 10



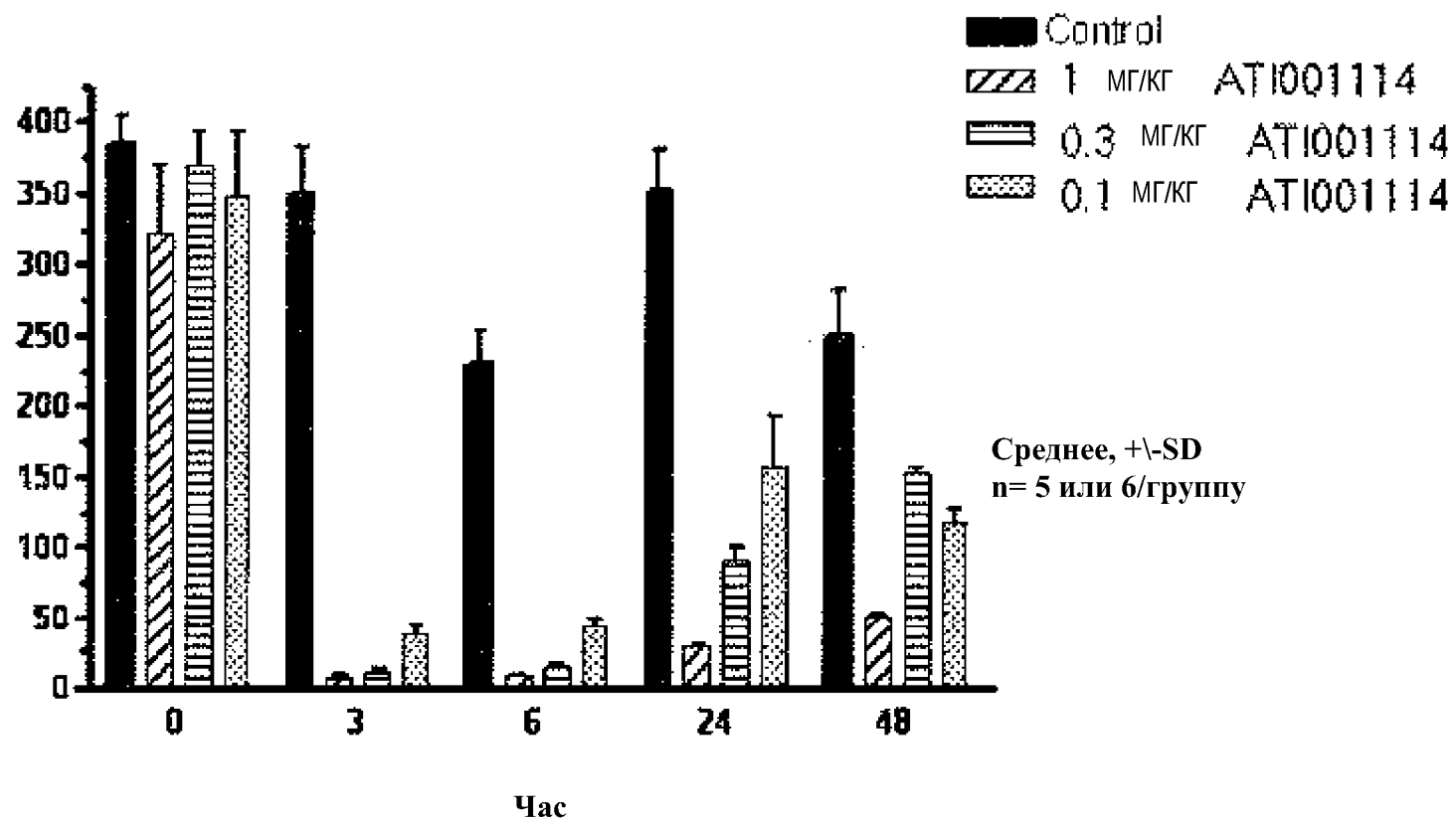
В.

Фиг. 10 (продолжение)

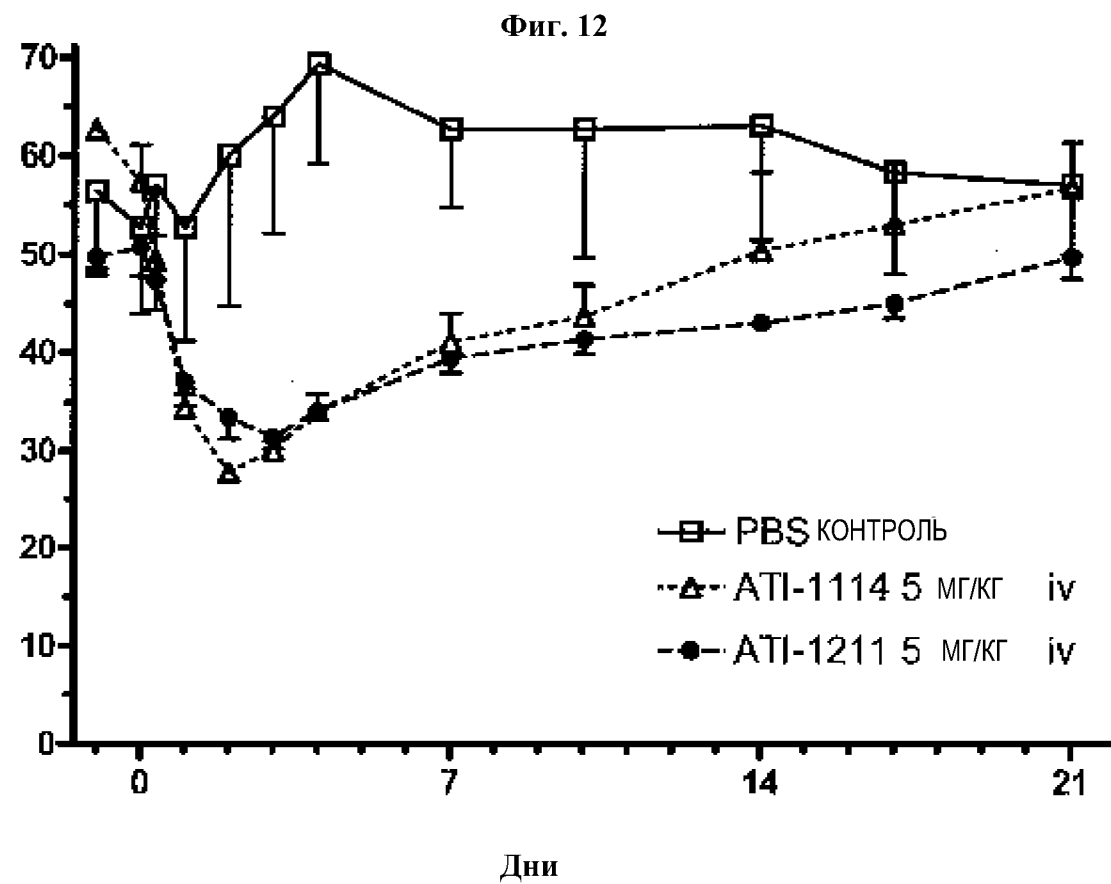


Фиг. 11

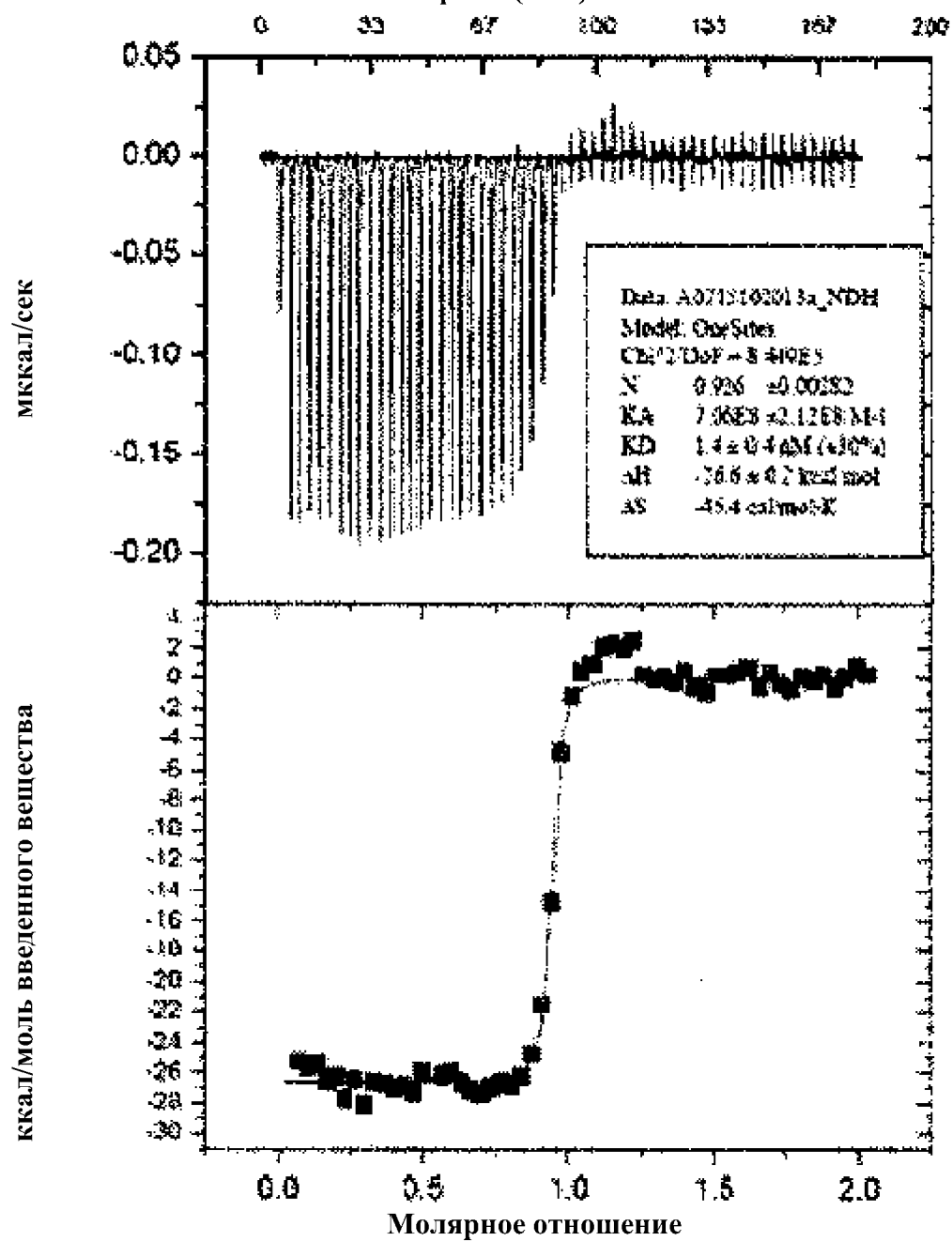
Уровень
несвязанного
hPCSK9 в плазме
(нг/мл)



Концентрация
ЛПНП-С в
плазме, мг/мл

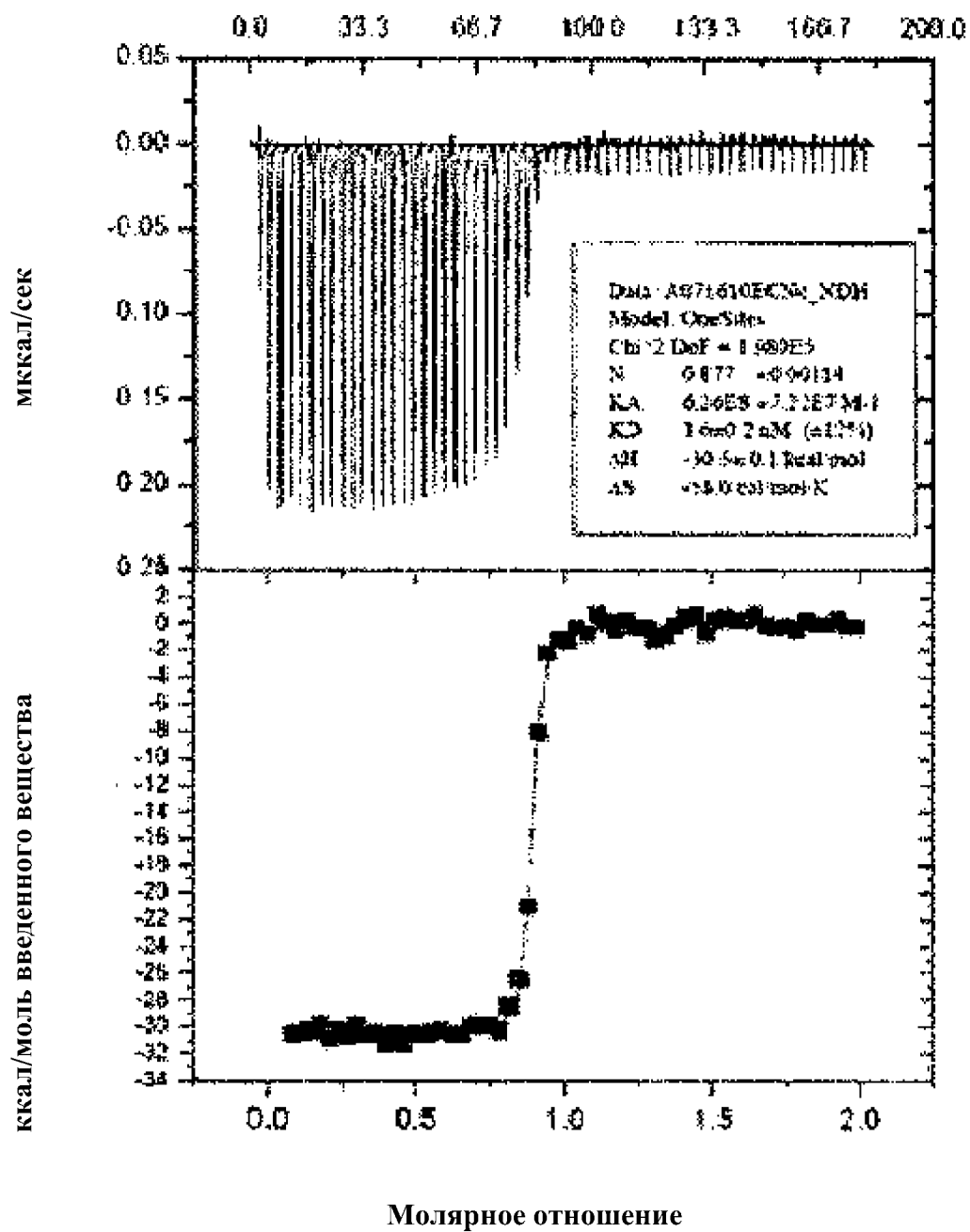


Фиг. 13
Время (мин)

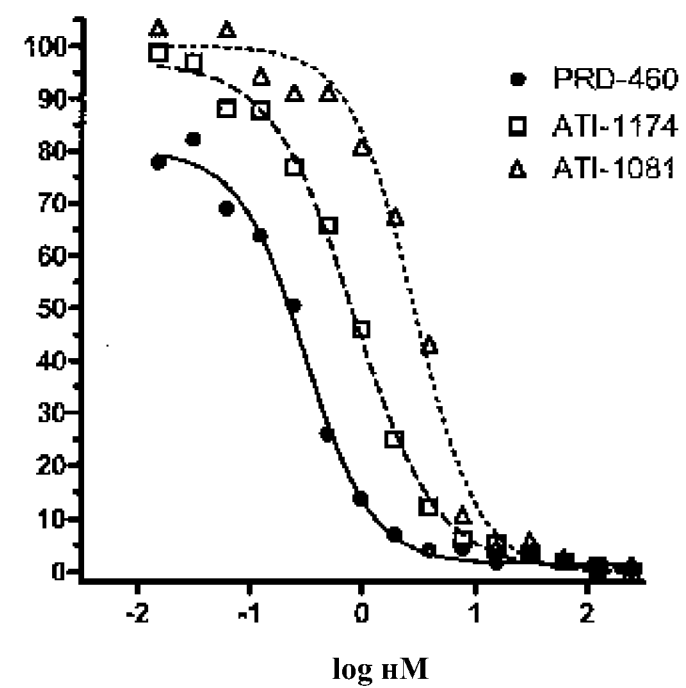
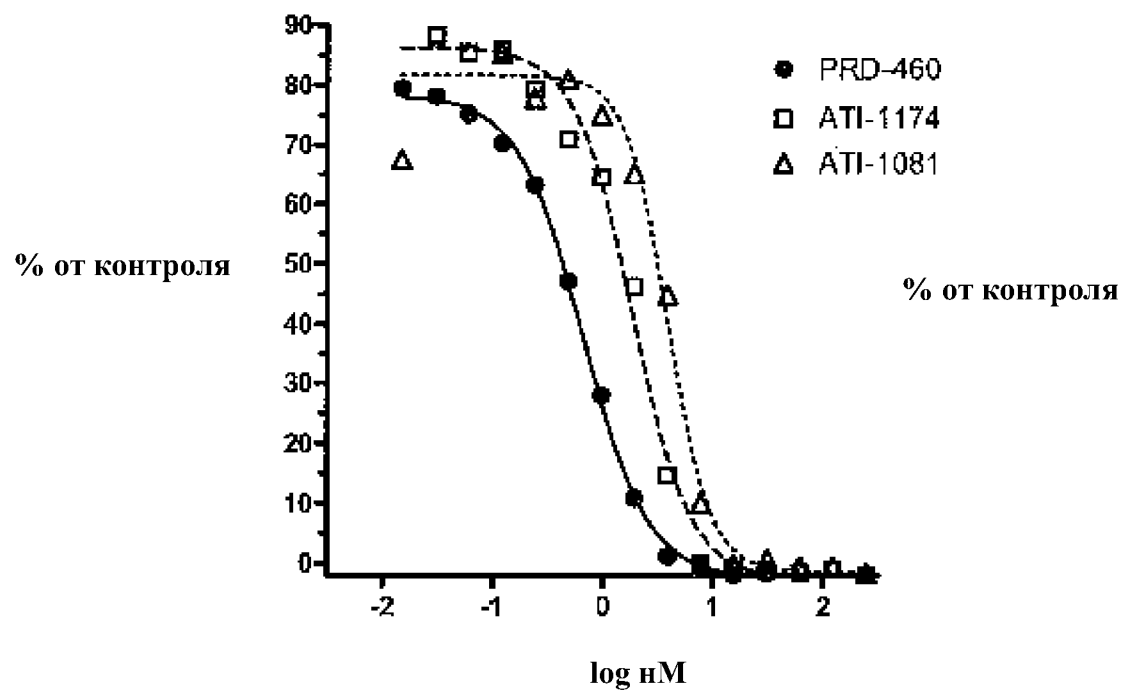


Фиг. 13 (продолжение)

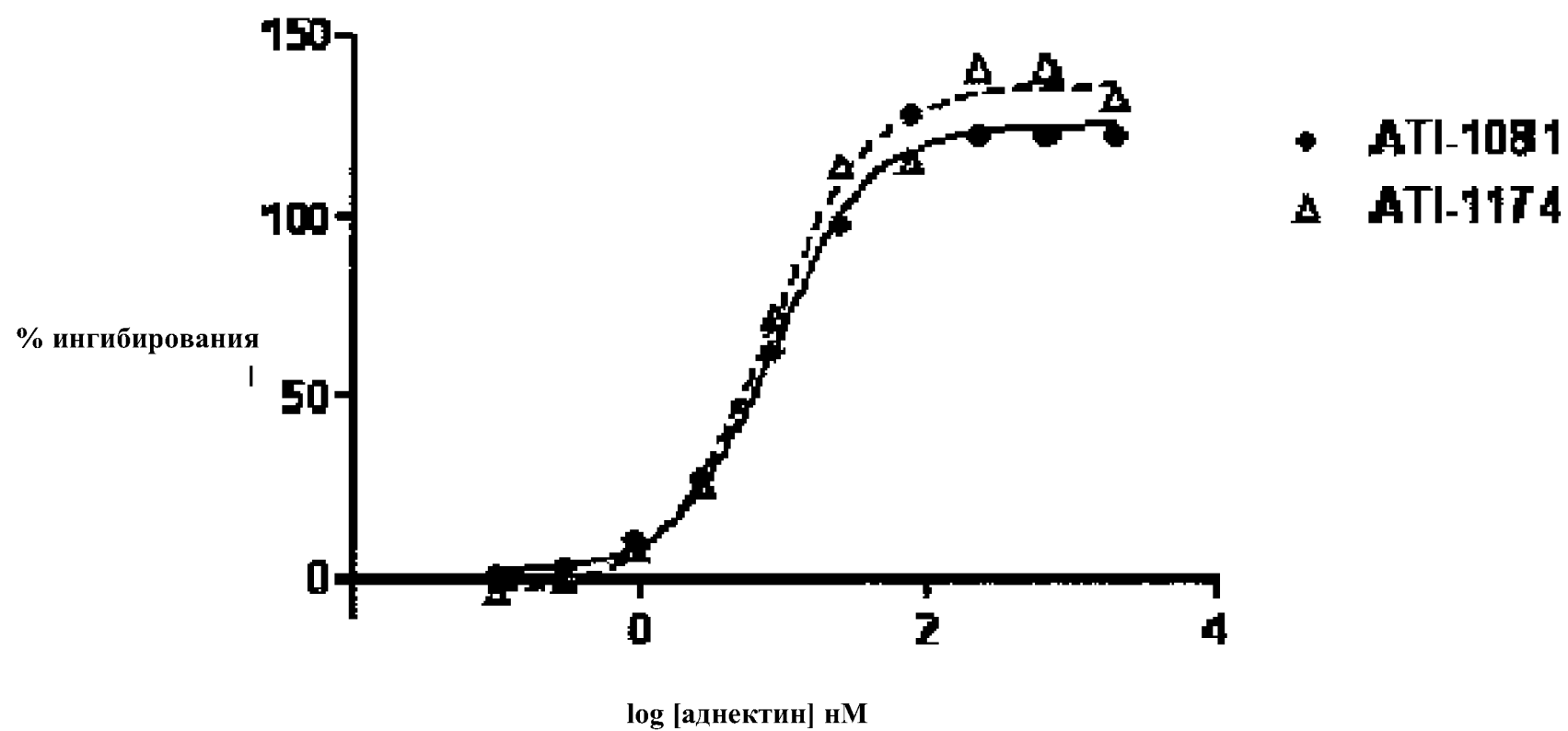
Время (мин)



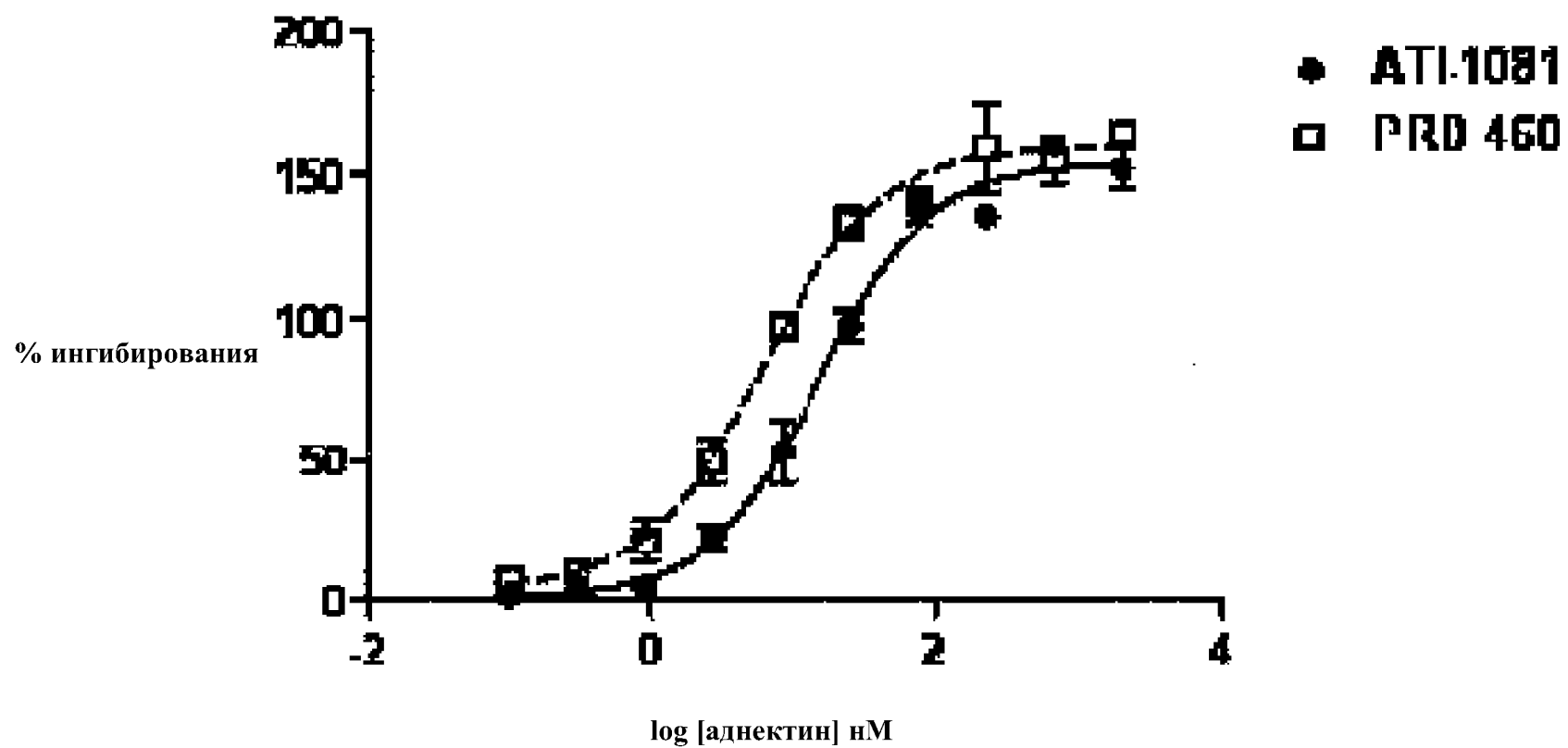
Фиг. 14



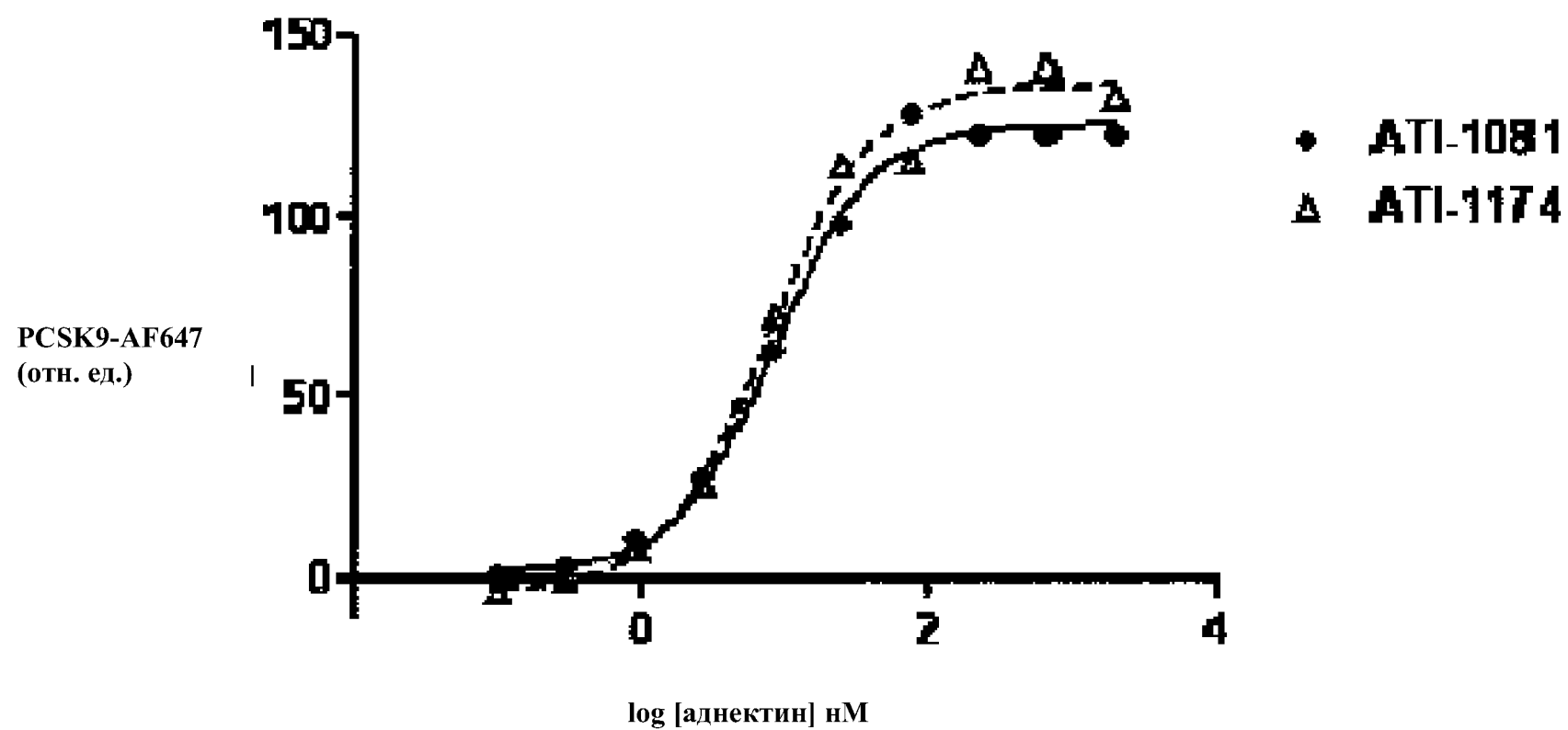
Фиг. 15



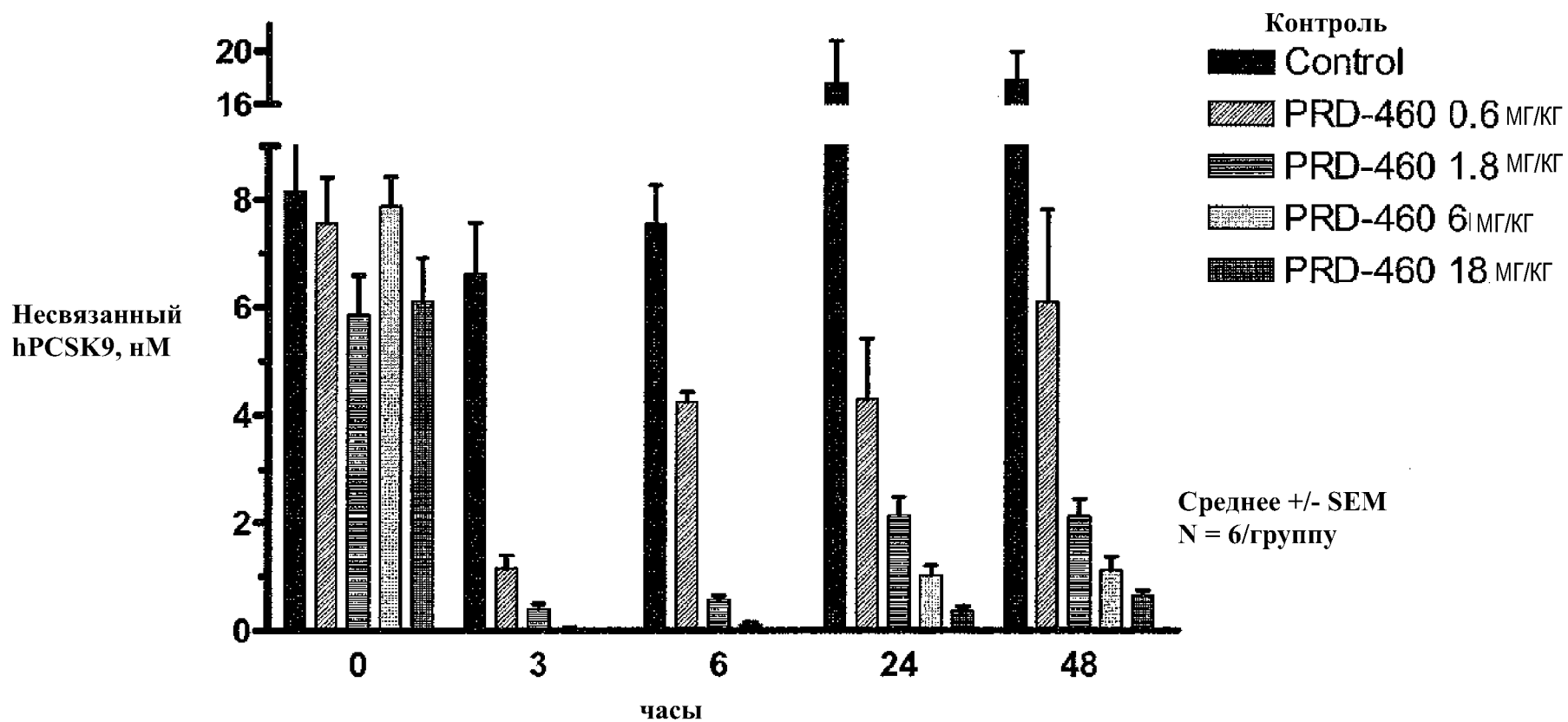
Фиг. 15 (продолжение)



Фиг. 16

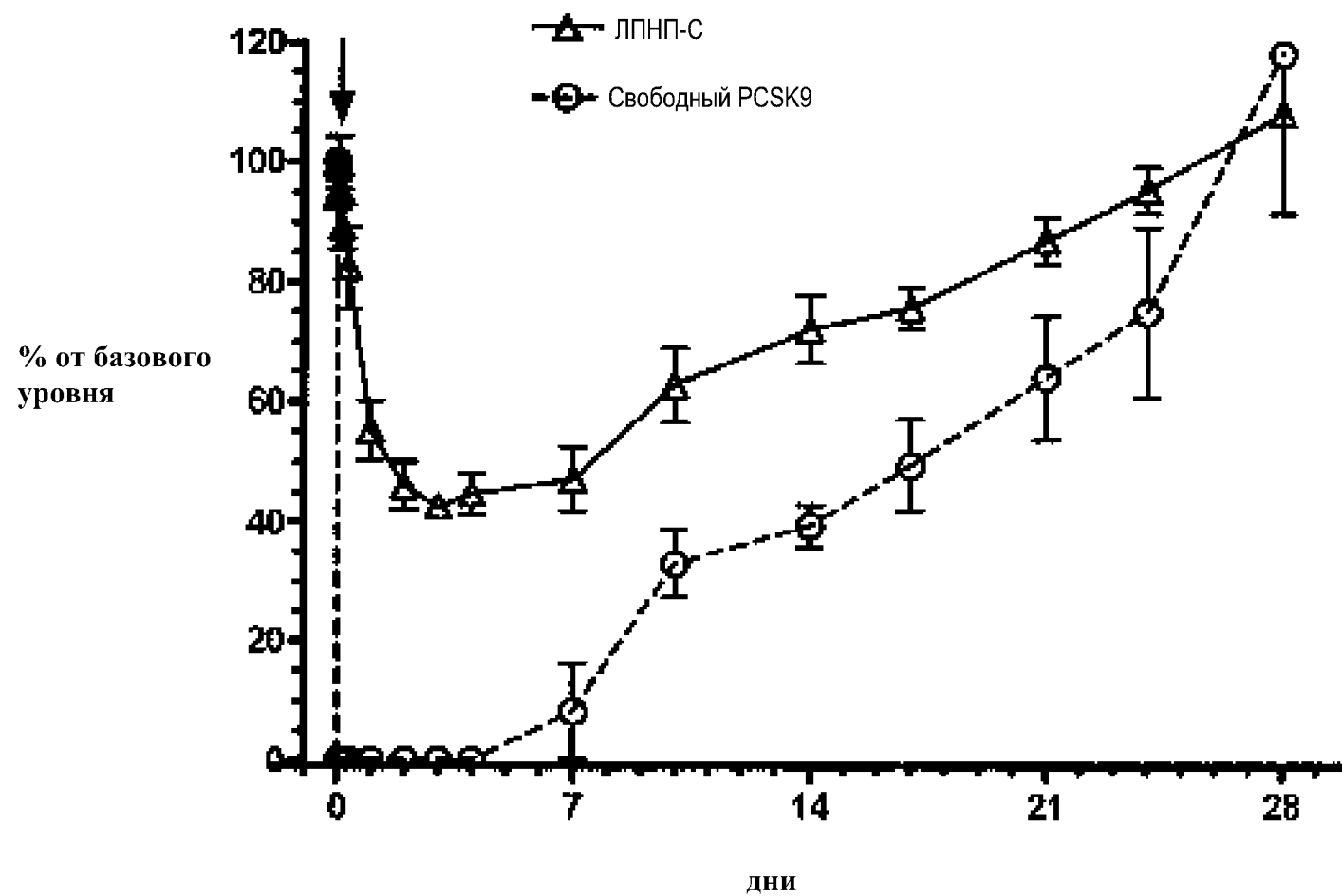


Фиг. 17

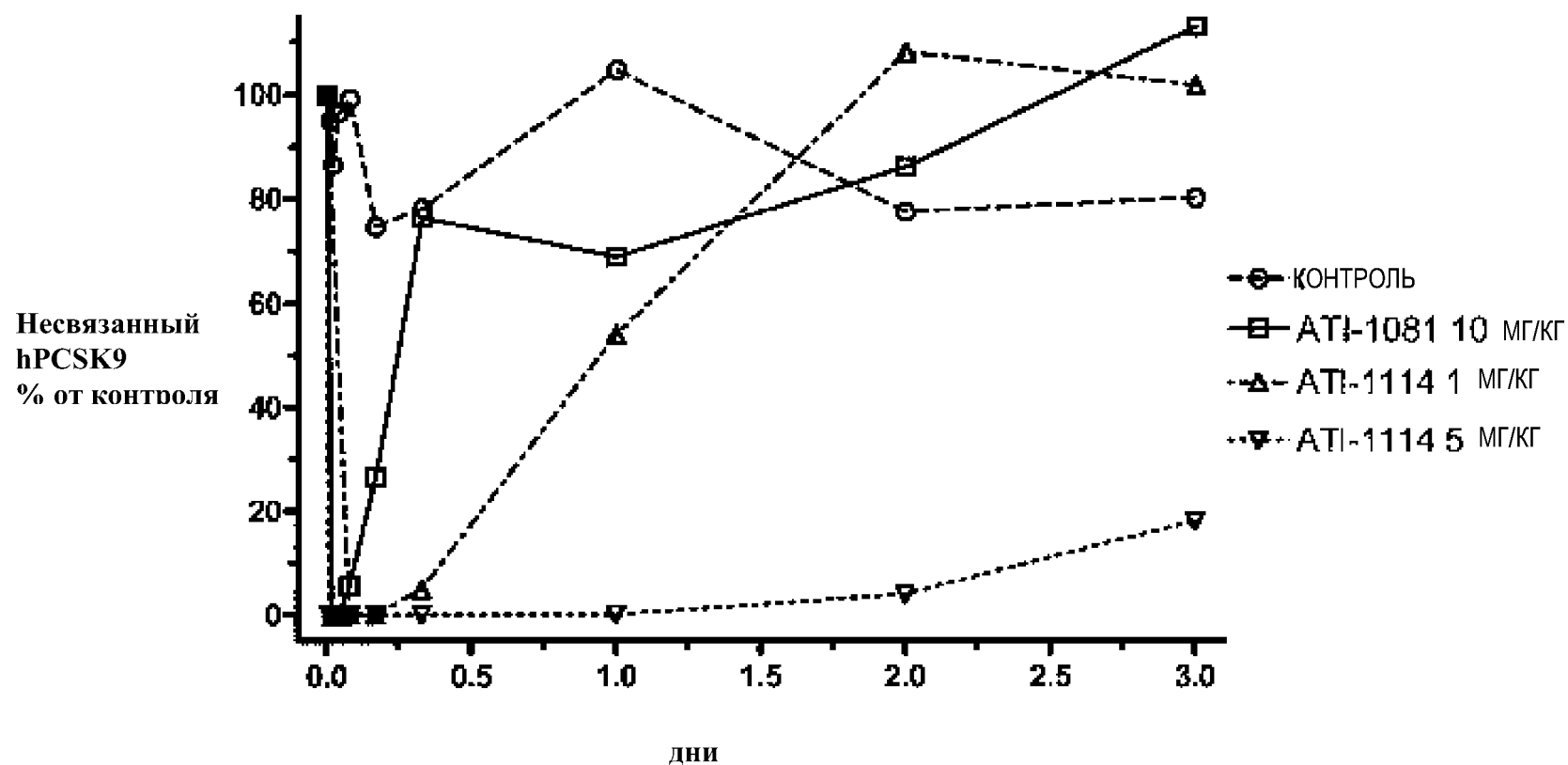


Доза

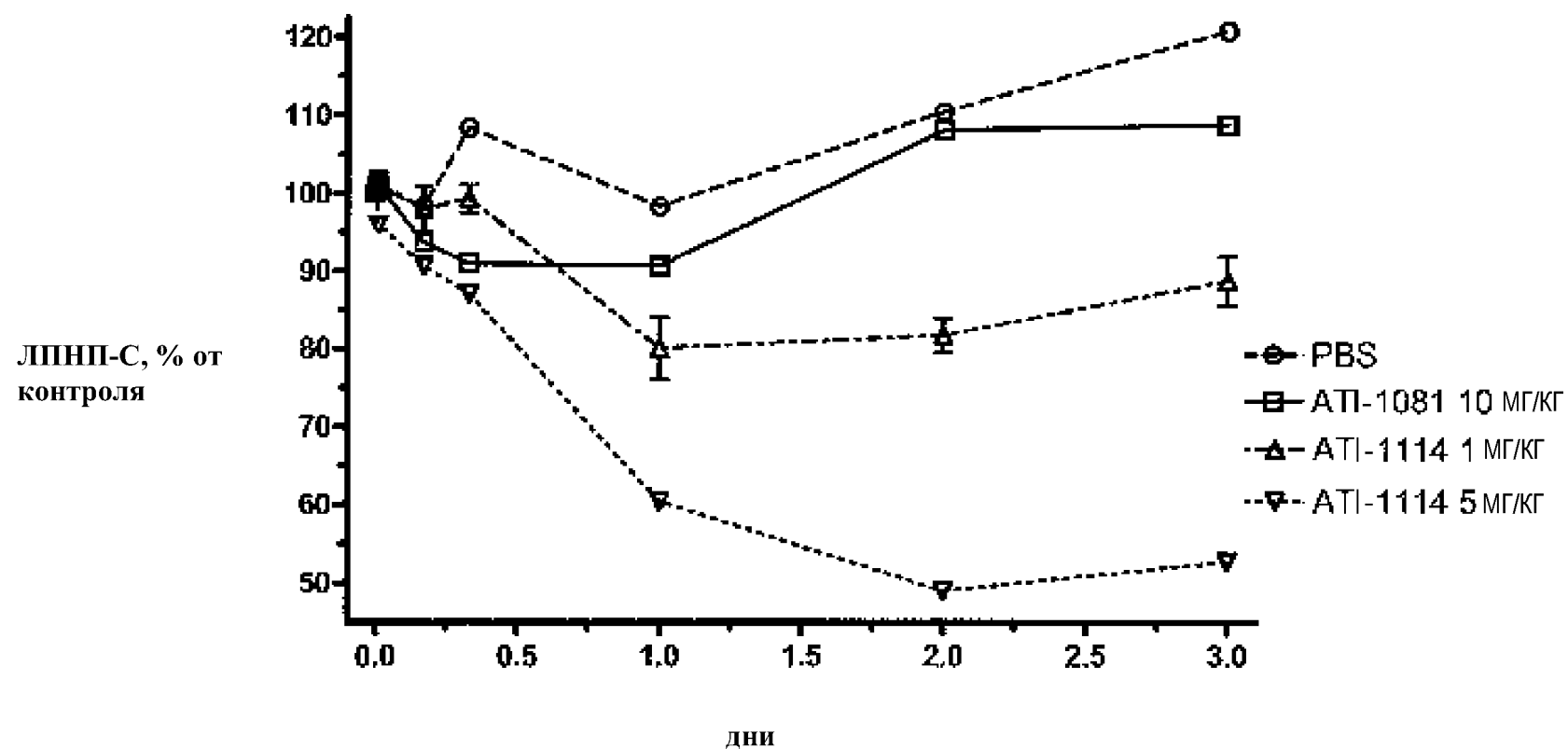
Фиг. 18



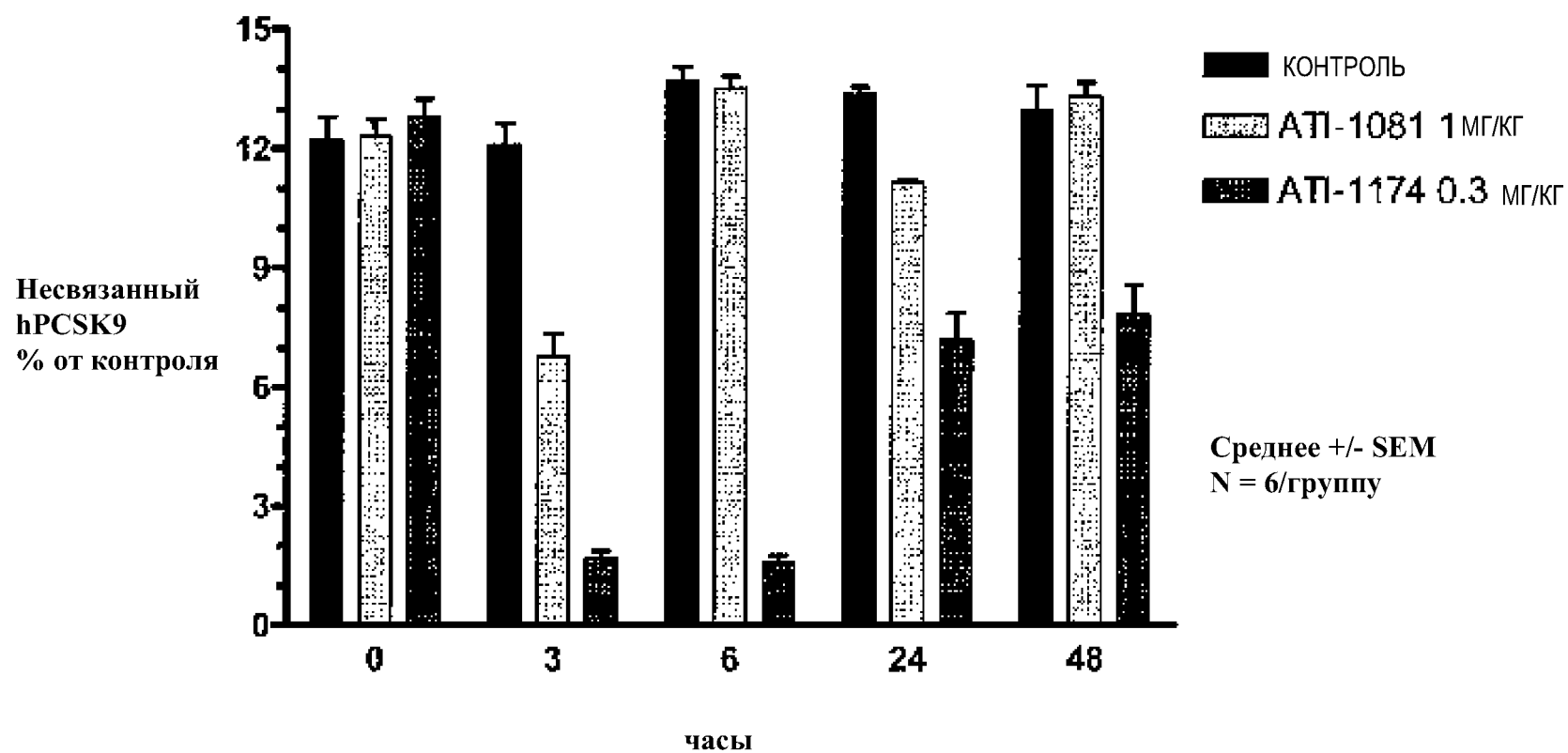
Фиг. 19



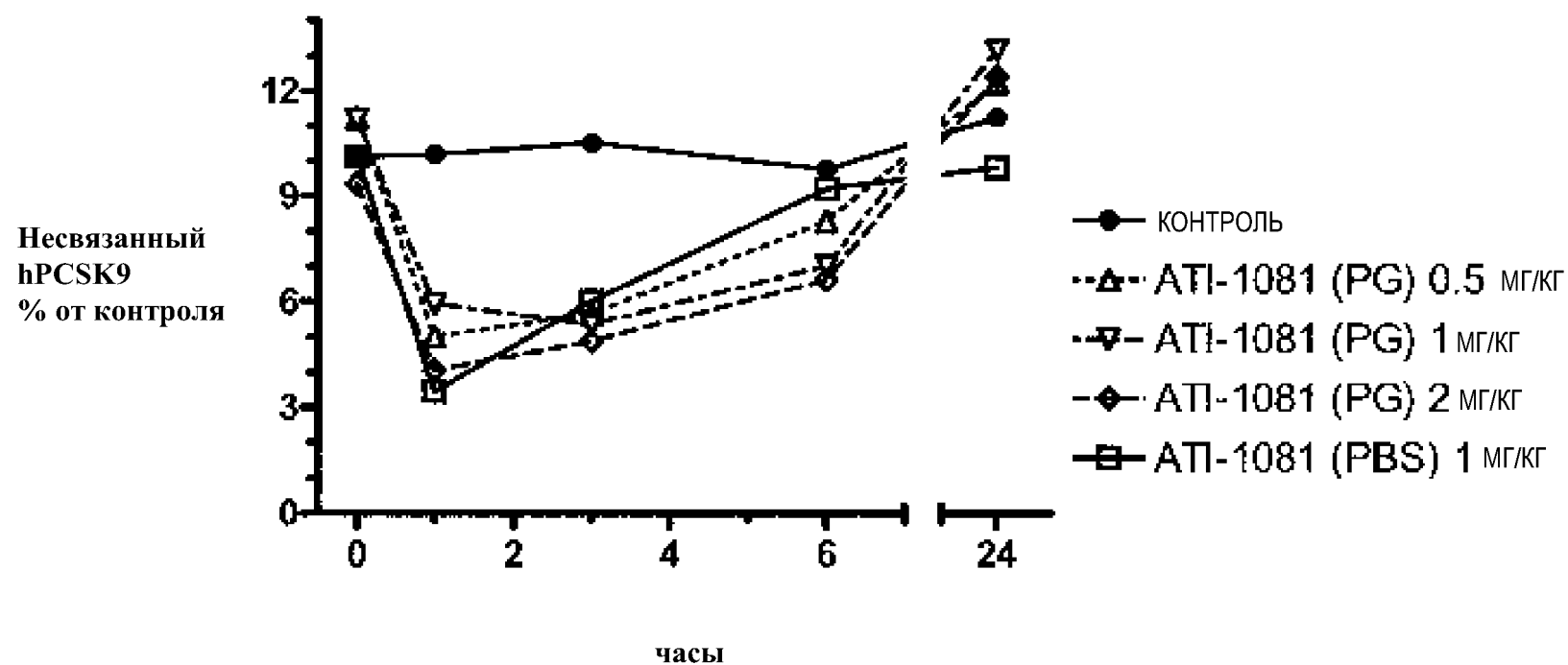
Фиг. 20



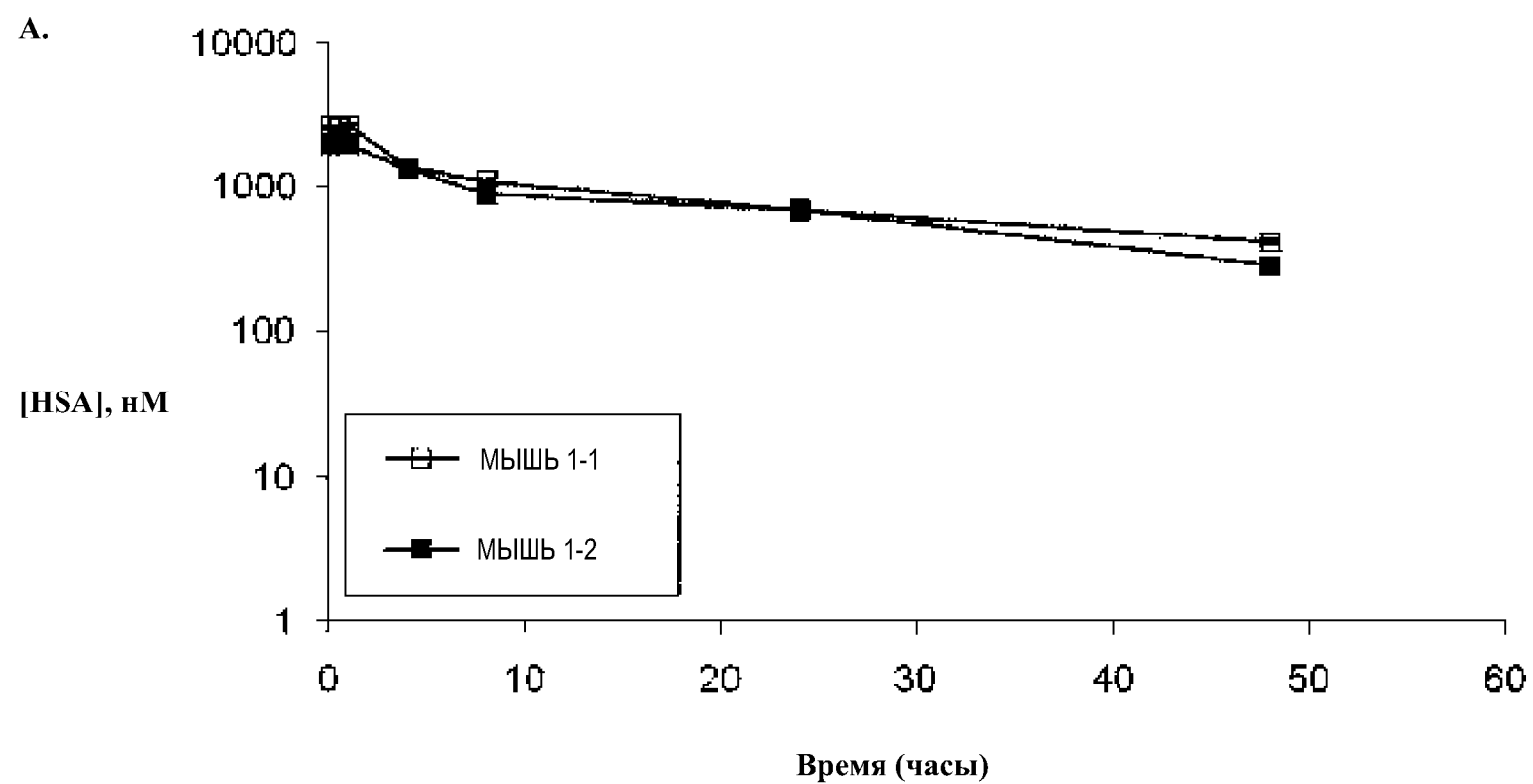
Фиг. 21



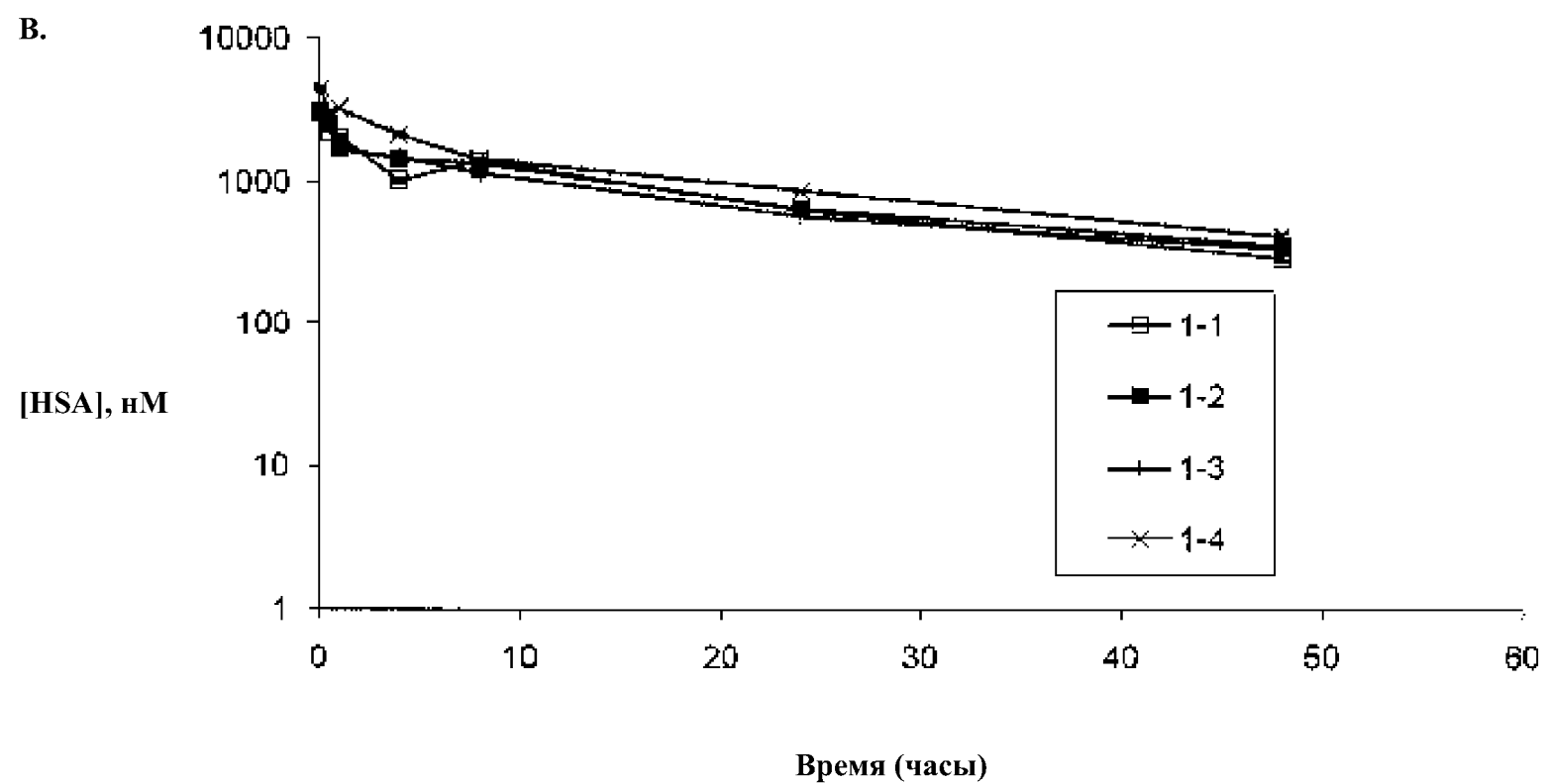
Фиг. 22



Фиг. 23

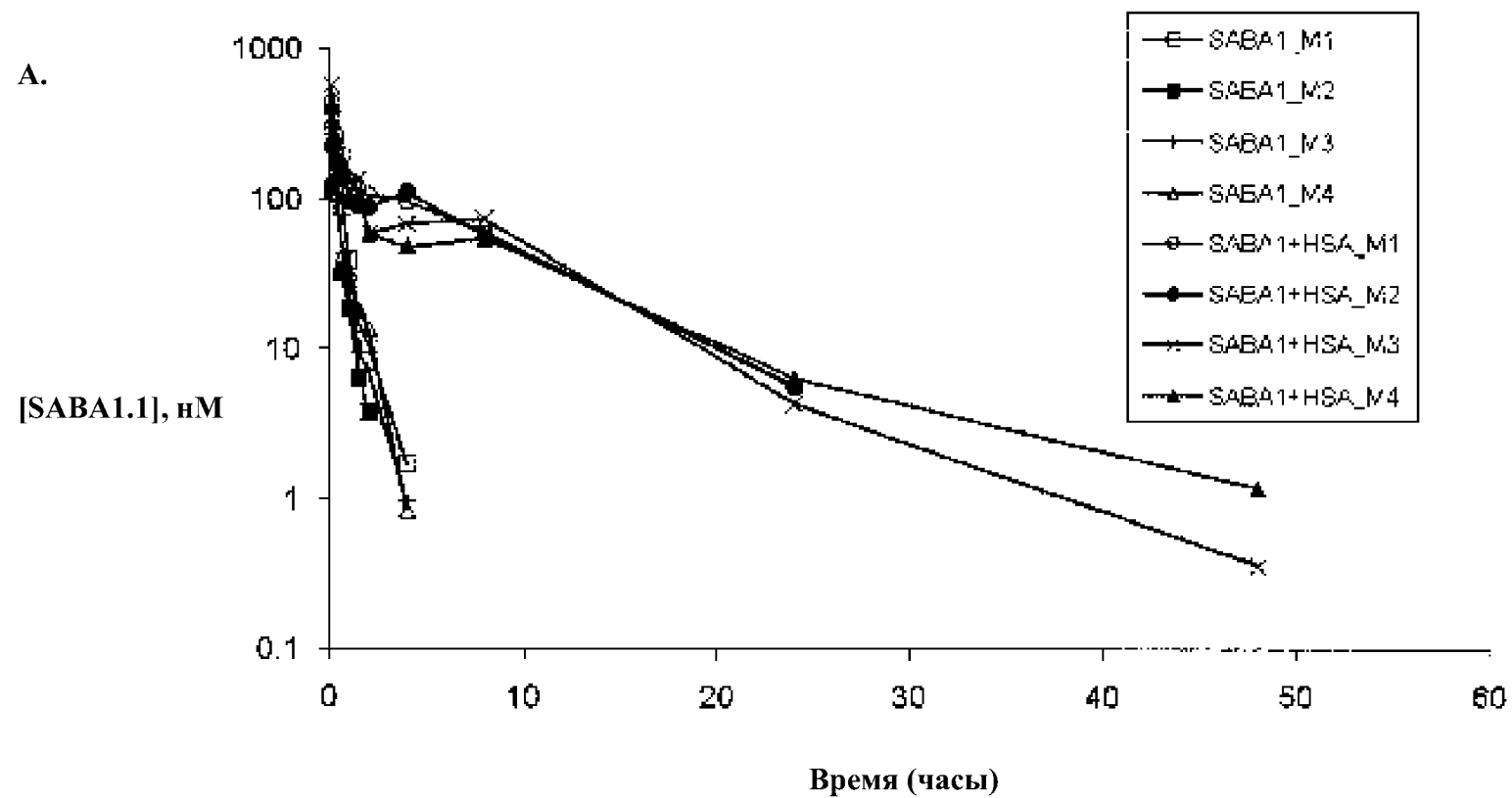


Фиг. 23 (продолжение)

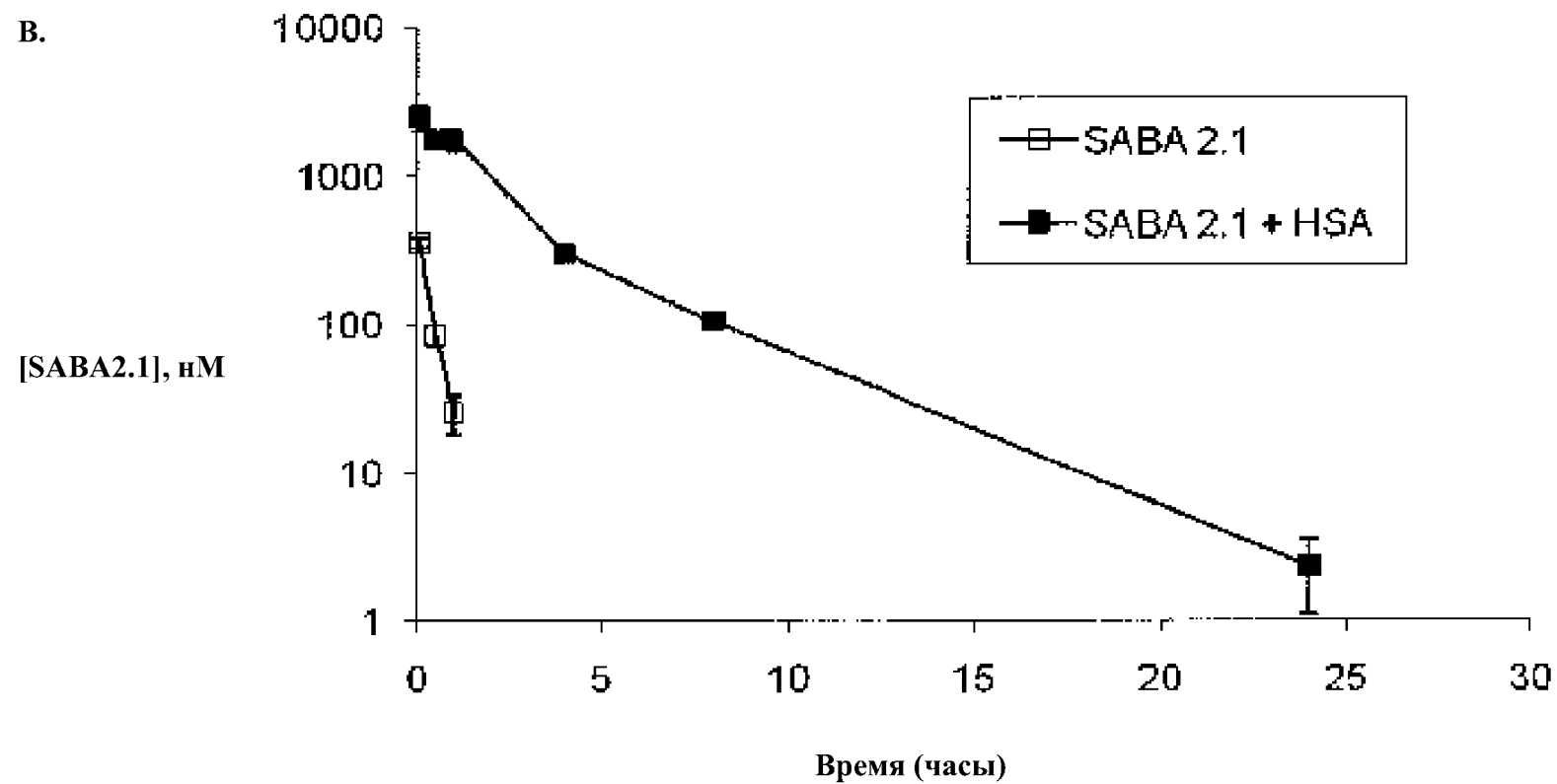


Фиг. 24

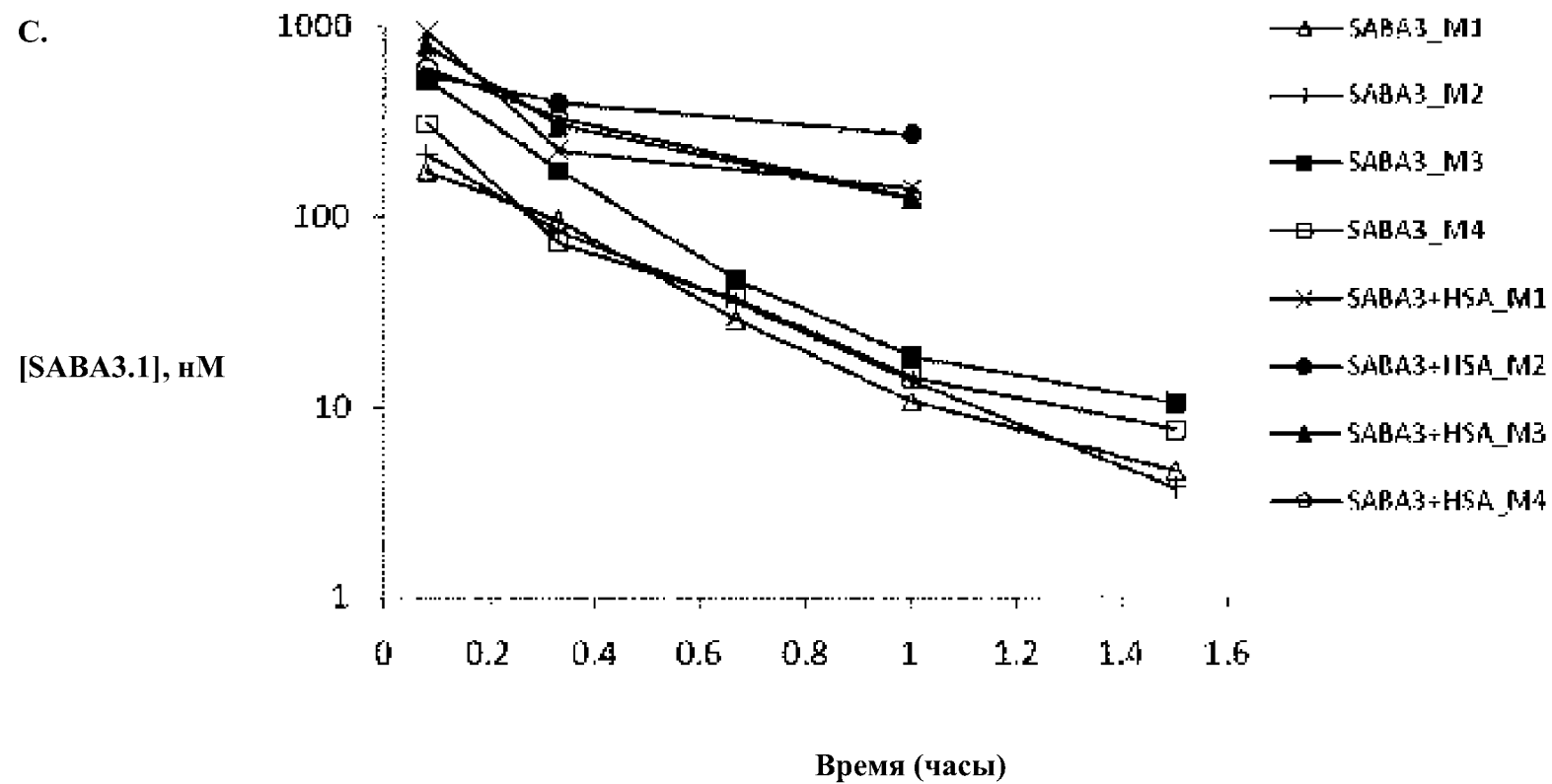
A.



Фиг. 24 (продолжение)



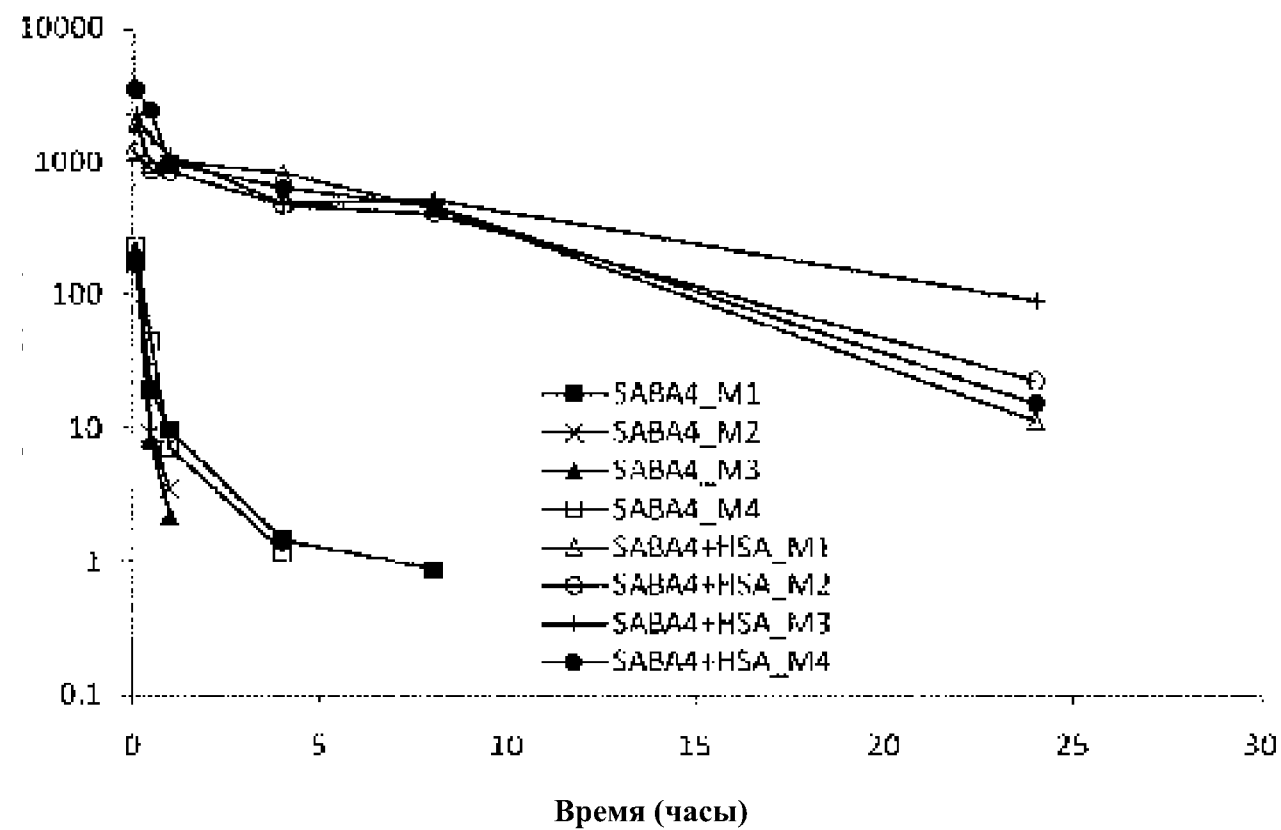
Фиг. 24 (продолжение)



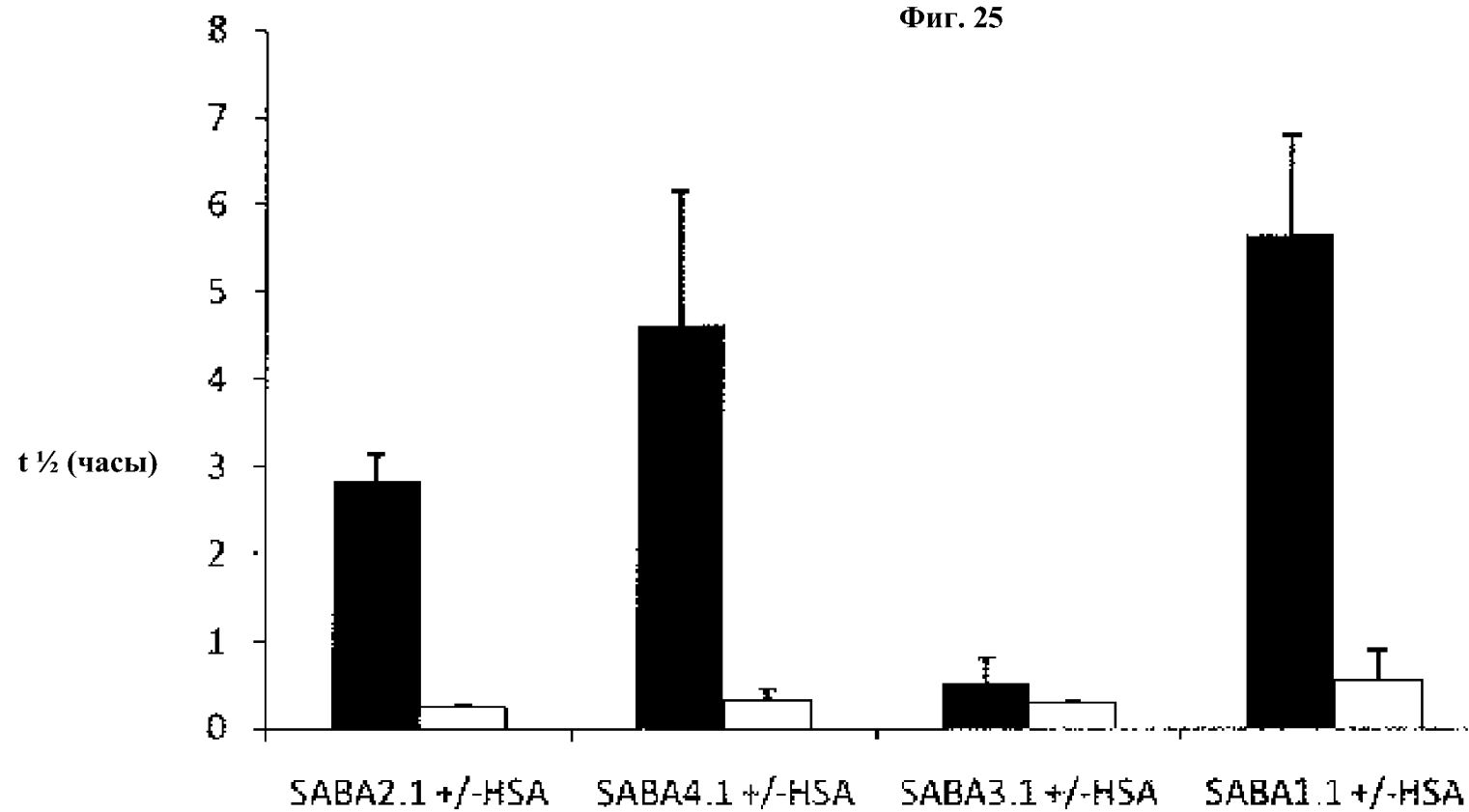
Фиг. 24 (продолжение)

D.

[SABA4], нМ



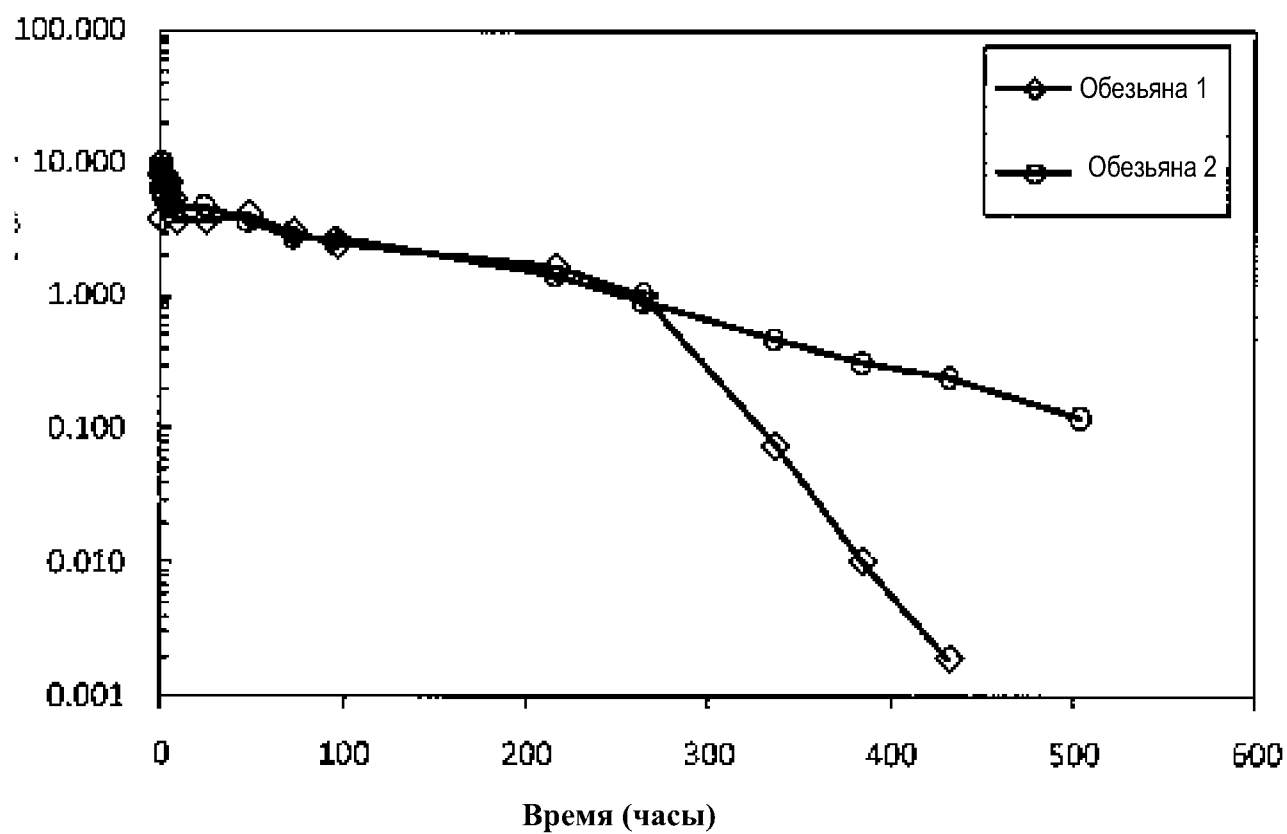
Фиг. 25



Фиг. 26

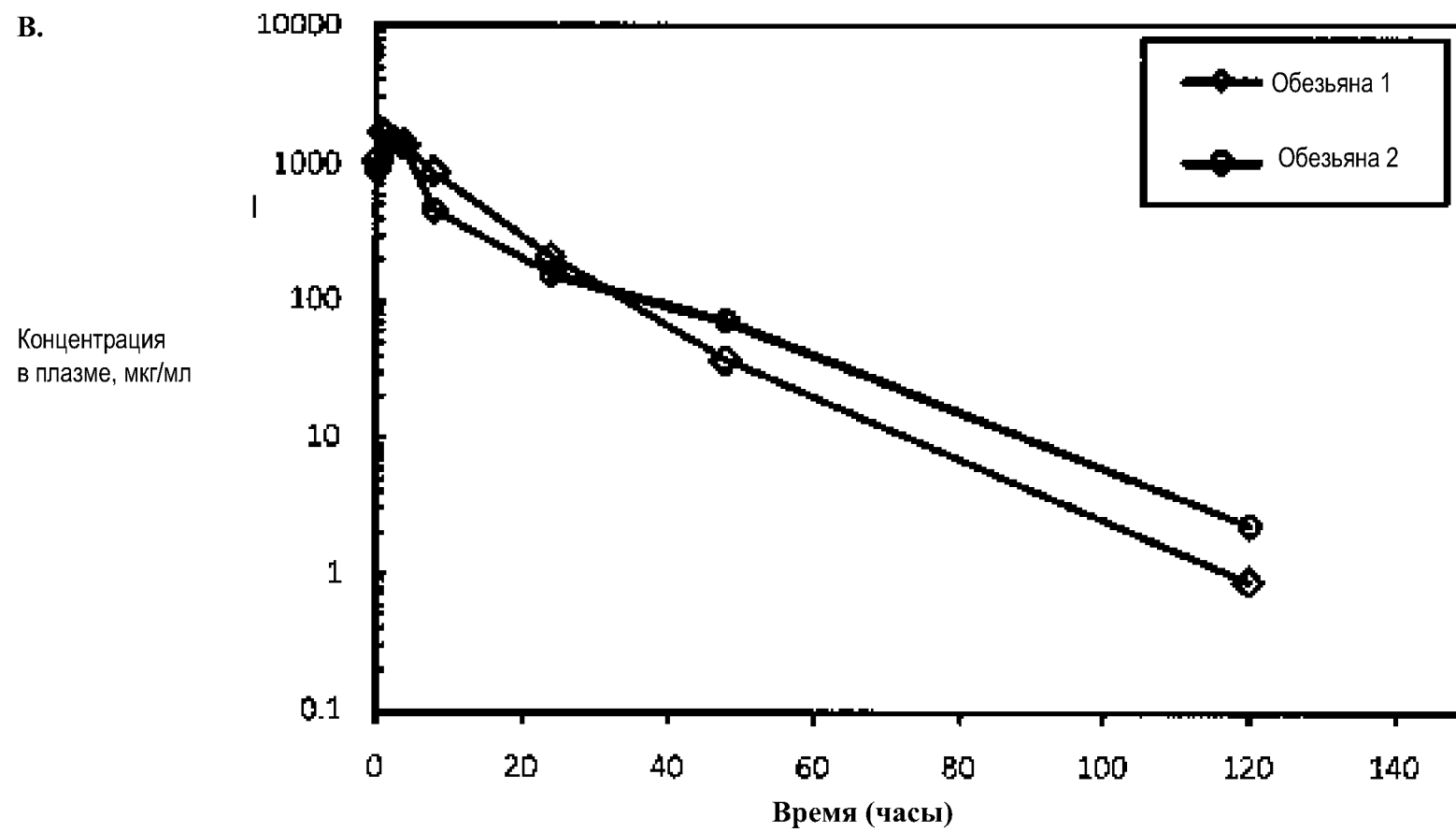
А.

Концентрация
в плазме, мкг/мл

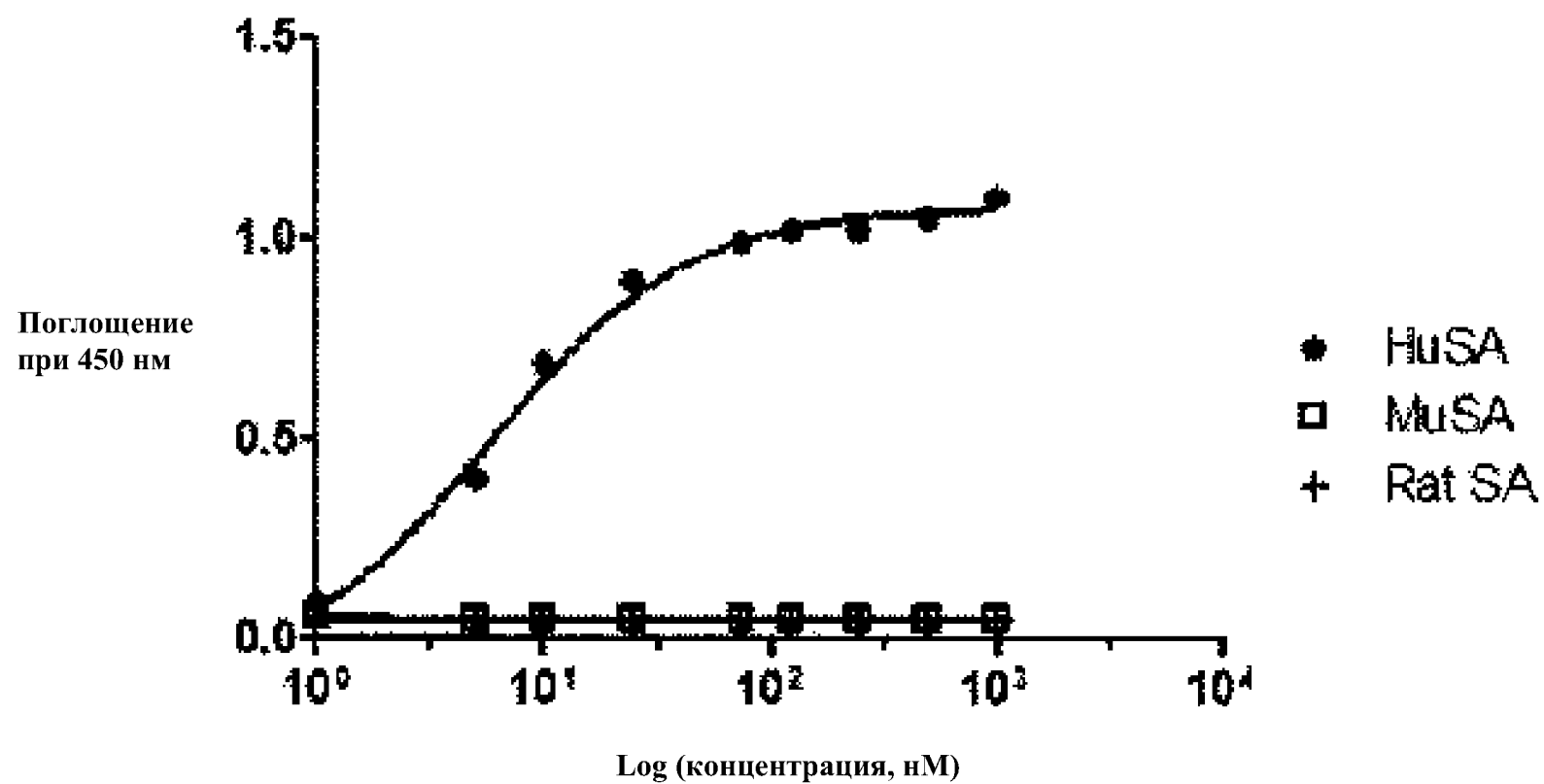


Фиг. 26 (продолжение)

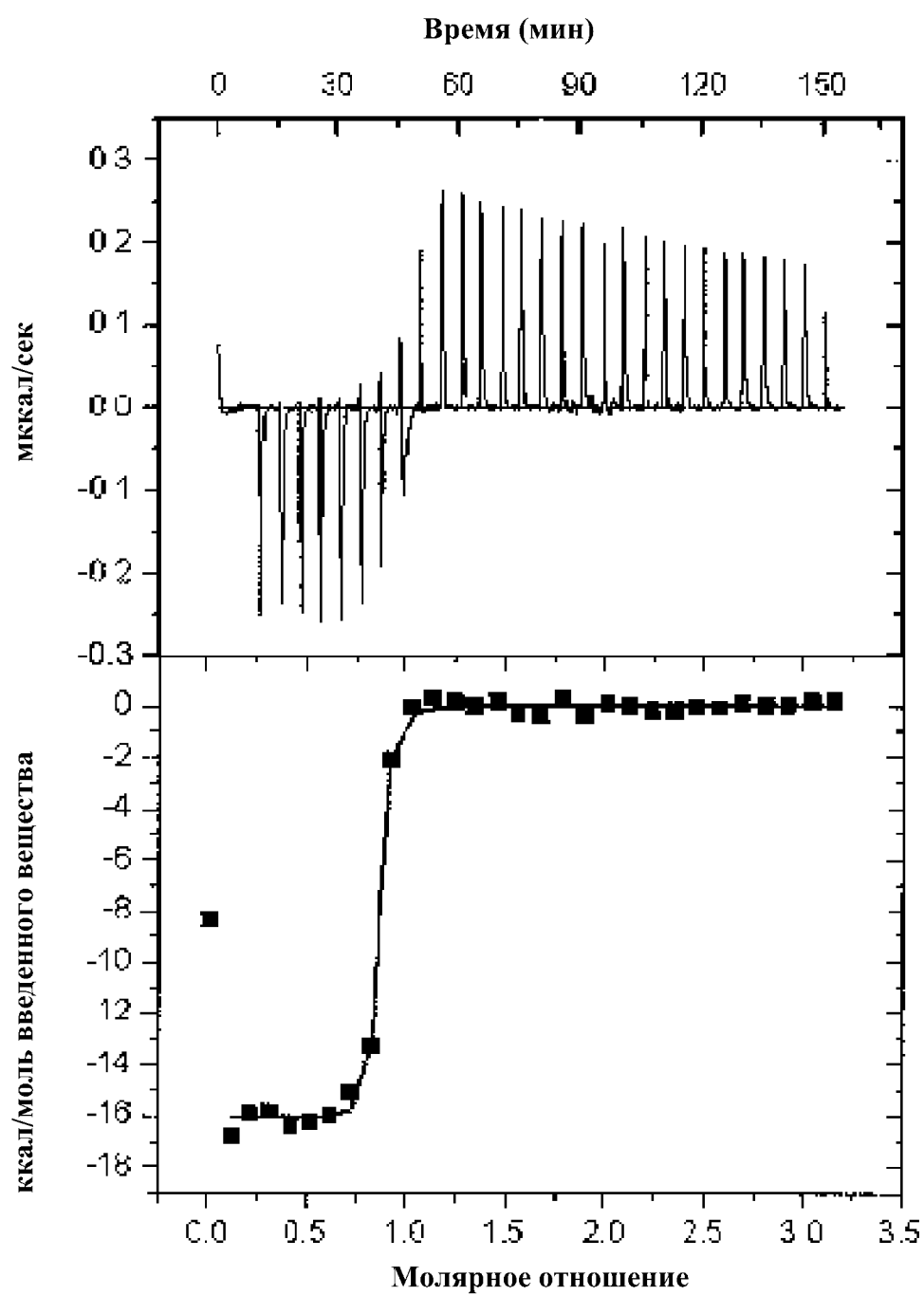
В.



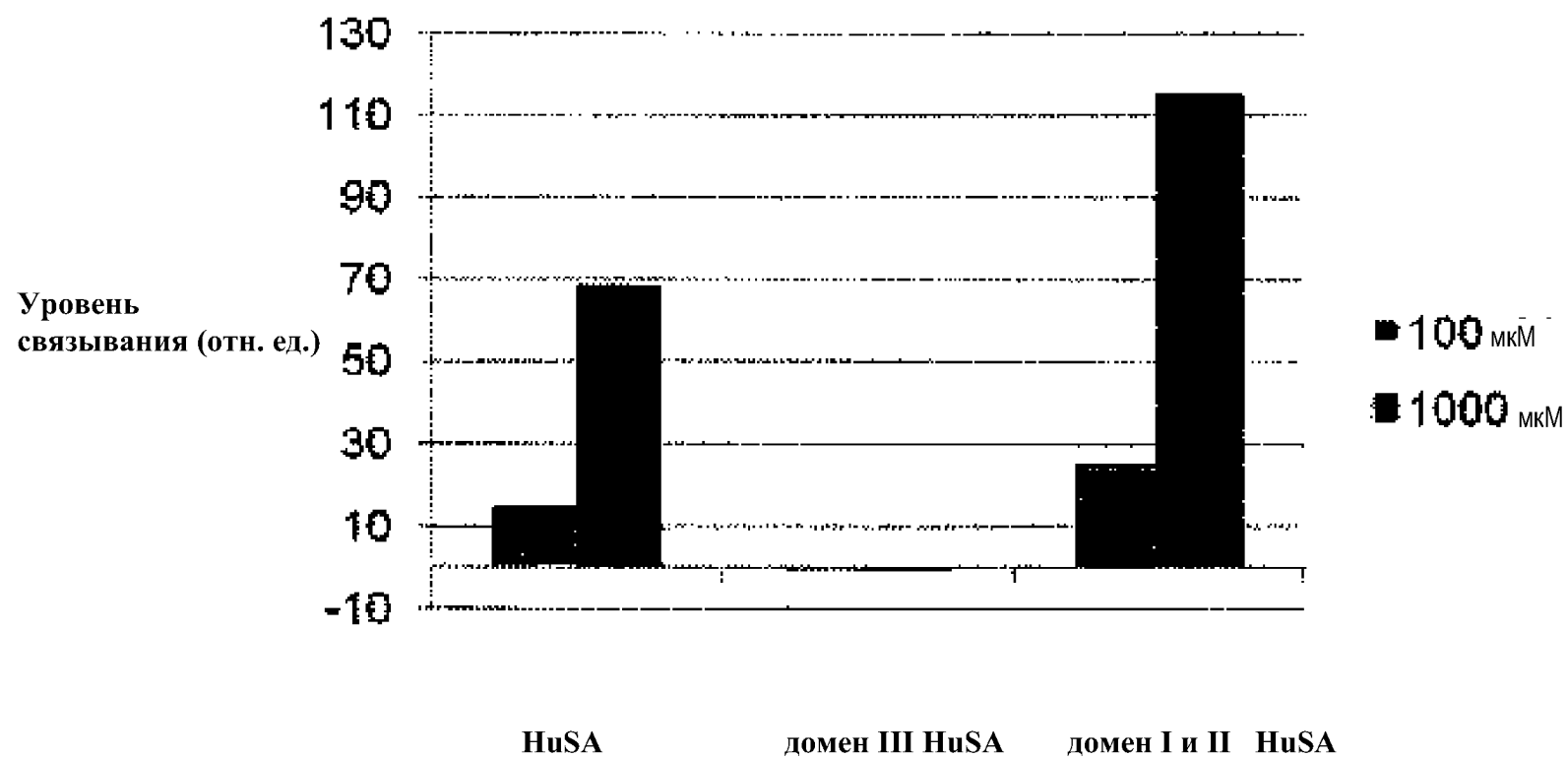
Фиг. 27



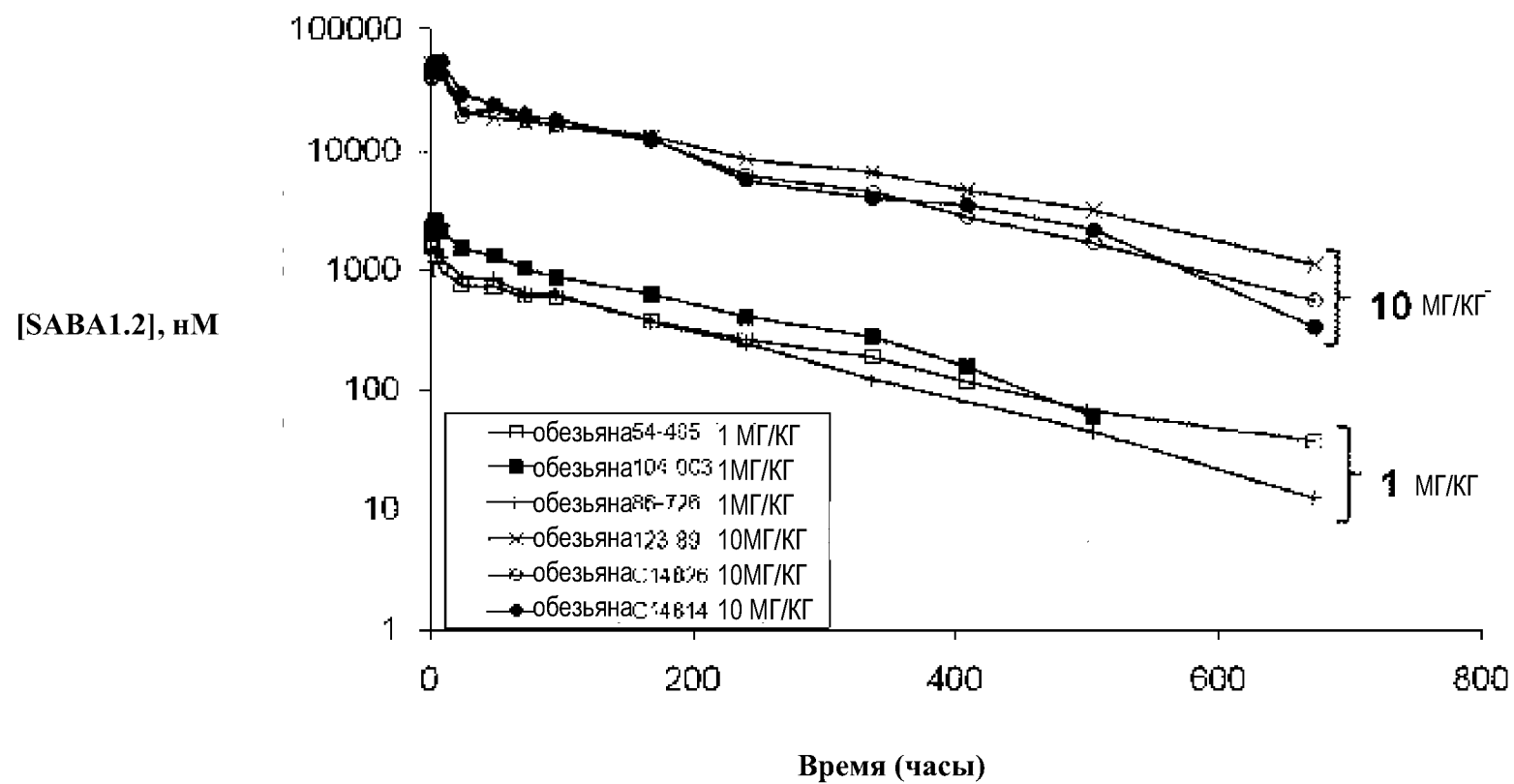
Фиг. 28



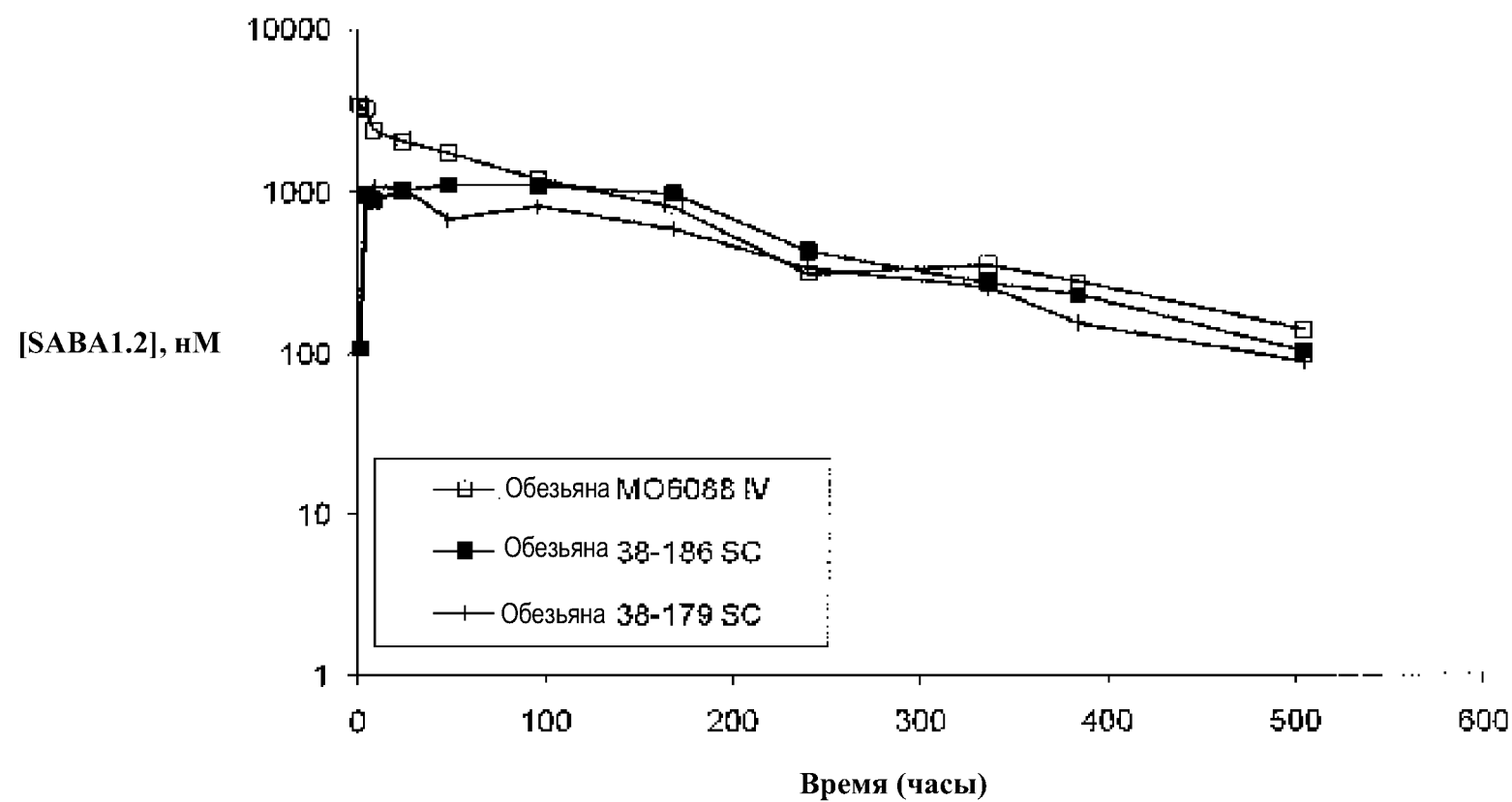
Фиг. 29



Фиг. 30



Фиг. 31



ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42

Номер евразийской заявки:

201590910

Дата подачи:	13 апреля 2011 (13.04.2011)	Дата испрашиваемого приоритета:	13 апреля 2010 (13.04.2010)

Название изобретения: Белки на основе структурного домена фибронектина, связывающие PCSK9

Заявитель: **БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВИББ КОМПАНИ**

☐	Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа)
☐	Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:	<i>C07K 14/78 (2006.01)</i>
	<i>A61K 38/39 (2006.01)</i>
	<i>A61P 9/10 (2006.01)</i>
	<i>A61P 3/06 (2006.01)</i>

Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК)
C07K 14/78, A61K 38/39, A61P 9/10, 3/06

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	US 2008/0057590 A1 (MICKEY URDEA et al.) 06.03.2008, реферат, параграфы [0011], [0015], табл. 2, пример 675, пп. 1-39 формулы	1-22
A	WO 2005/056764 A2 (COMPOUND THERAPEUTICS, INC. et al.) 23.06.2005, реферат, с. 47-48, пп. 1-9 формулы	1-22
A	LOPEZ D. "Inhibition of PCSK9 as a novel strategy for the treatment of hypercholesterolemia" Drug News Perspect, 2008, 21(6):pp. 323-330 (реферат) [он-лайн] [найдено 25.01.2016] Найдено из PubMed, PMID:18836590	1-22
A	WO 2009/142773 A2 (BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY et al.) 26.11.2009, реферат, пп. 1-3, 15-21 формулы	1-22

☐ последующие документы указаны в продолжении графы В	☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении
* Особые категории ссылочных документов:	"Т" более поздний документ, опубликованный после даты
"А" документ, определяющий общий уровень техники	приоритета и приведенный для понимания изобретения
"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату	"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету
подачи евразийской заявки или после нее	поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень,
"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспони-	взятый в отдельности
рованию и т.д.	"У" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету
"Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской	поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с
заявки, но после даты испрашиваемого приоритета	другими документами той же категории
"D" документ, приведенный в евразийской заявке	"&" документ, являющийся патентом-аналогом
	"L" документ, приведенный в других целях

Дата действительного завершения патентного поиска: 25 января 2016 (25.01.2016)

Наименование и адрес Международного поискового органа:
Федеральный институт
промышленной собственности

О.Шанова

РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб.,
д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Телефон № (499) 240-25-91