

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2026.01.015

Фонд «Круг добра»: все ли заболевания редкие?

Елена Юрьевна Шукан¹, Илья Александрович Комаров^{2✉}, Оксана Юрьевна Александрова³,
Наталья Сергеевна Смирнова⁴

^{1–3}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

⁴ООО «ПРОВЕ», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

¹eushukan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9813-7085>

²iliya_komarov@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1518-184X>

³aou18@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0761-1838>

⁴genetic.natalic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0657-1264>

Аннотация. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 16 от 5 января 2021 года создан Фонд поддержки детей с тяжелыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями, «Круг добра» (далее Фонд). Цель деятельности Фонда — реализация дополнительного механизма организации и финансового обеспечения оказания медицинской помощи детям, обеспечение их лекарственными препаратами и медицинскими изделиями, в том числе не зарегистрированными в РФ, а также техническими средствами реабилитации. В настоящей статье проанализированы заболевания, при которых осуществляется организация медицинской помощи подопечным фонда «Круг добра», определены заболевания, относящиеся к редким, и выявлены расхождения между Перечнем редких (орфанных) заболеваний Минздрава и Перечнем тяжелых жизнеугрожающих и хронических заболеваний, в том числе редких (орфанных) заболеваний, Фонда.

Ключевые слова: редкие болезни; орфанные лекарственные препараты; здравоохранение; Фонд «Круг добра»; организация медицинской помощи.

Для цитирования: Шукан Е. Ю., Комаров И. А., Александрова О. Ю., Смирнова Н. С. Фонд «Круг добра»: все ли заболевания редкие? // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2026. № 1. С. 97–101. doi:10.69541/NRIPH.2026.01.015.

Original article

Circle of good Foundation: are all diseases rare?

Elena Yurievna Shukan¹, Ilya Aleksandrovich Komarov^{2✉}, Oxana Yurievna Aleksandrova³,
Natalia Sergeevna Smirnova⁴

^{1–3}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

⁴PROVE Ltd., Saint-Petersburg, Russian Federation

¹eushukan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9813-7085>

²iliya_komarov@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1518-184X>

³aou18@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0761-1838>

⁴genetic.natalic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0657-1264>

Annotation. In accordance with Decree No. 16 of the President of the Russian Federation dated January 5, 2021, the Circle of Good Foundation (hereinafter referred to as the Foundation) was established to support children with severe life-threatening and chronic diseases, including rare (orphan) diseases. The Foundation's goal is to implement an additional mechanism for organizing and financially supporting medical care for children, providing them with medications and medical devices, including those not registered in the Russian Federation, as well as technical rehabilitation equipment. This article analyzes the diseases for which the organization of medical care is carried out for children under the care of the Circle of Good Foundation, identifies the diseases that are considered to be rare and the discrepancies between the List of Rare (Orphan) Diseases of the Ministry of Health and the List of Severe Life-Threatening and Chronic Diseases Including Rare (Orphan) Diseases of the Foundation.

Keywords: rare diseases; orphan drugs; healthcare; Circle of Good Foundation; organization of medical care.

For citation: Shukan E. Yu., Komarov I. A., Alexandrova O. Yu., Smirnova N. S. Circle of good Foundation: are all diseases rare? *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2026;(1):97–101. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2026.01.015.

Введение

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 16 от 5 января 2021 года создан Фонд

поддержки детей с тяжелыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями, «Круг добра» (да-

лее Фонд). Цель деятельности Фонда — реализация дополнительного механизма организации и финансового обеспечения оказания медицинской помощи детям, обеспечение их лекарственными препаратами и медицинскими изделиями, в том числе не зарегистрированными в РФ, а также техническими средствами реабилитации. Перечни заболеваний⁹⁸ и лекарственных средств⁹⁹ для осуществления деятельности Фонда утверждают Экспертный и Попечительский советы Фонда¹⁰⁰. Обеспечение лекарственными препаратами осуществляется на основании заявок [1], которые предоставляют исполнительные органы субъектов РФ в сфере охраны здоровья или медицинские организации федерального подчинения¹⁰¹. Заявки формируются с учетом потребности в обеспечении [2] не более чем на один год [3] на основании заявления законного представителя ребенка и предоставляются в Фонд с использованием информационного ресурса¹⁰², посредством почтовой связи или по защищенному каналу связи.

В настоящей статье проанализированы заболевания, при которых осуществляется организация ме-

дицинской помощи подопечным фонда «Круг добра», определены заболевания, относящиеся к редким, и выявлены расхождения между Перечнем редких (орфанных) заболеваний Минздрава¹⁰³ и Перечнем тяжелых жизнеугрожающих и хронических заболеваний, в том числе редких (орфанных) заболеваний, Фонда (далее Перечень 1 Фонда).

Материалы и методы

Проанализированы Перечень тяжелых жизнеугрожающих и хронических заболеваний, в том числе редких (орфанных) заболеваний, Фонда (далее Перечень 1 Фонда), и Перечень заболеваний, обеспечение лекарственными препаратами которых осуществляется Фондом «Круг добра» согласно части 9.2 статьи 83 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее Перечень 2 Фонда), согласно которым подопечные Фонда получают необходимое им лекарственное обеспечение. В Перечень 2 Фонда включены заболевания из перечня «высокозатратных нозологий». Среди указанных заболеваний установлены те, которые относятся к редким согласно Перечню редких (орфанных) заболеваний, который формируется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в сфере здравоохранения на основании статистических данных и размещается на его официальном сайте в сети «Интернет» (далее — Перечень редких заболеваний Минздрава). Для этого Перечень 1 Фонда и Перечень 2 Фонда сопоставлены¹⁰⁴ с Перечнем редких заболеваний Минздрава. В случае, если заболевание отсутствовало в Перечне редких заболеваний Минздрава, дополнительно осуществлялся его поиск в международном ресурсе Orphanet (<https://www.orpha.net/>). Дополнительно важно отметить, что в Перечне 1 Фонда и Перечне 2 Фонда имеются наименования заболеваний, которые представляют собой агрегированную группу. Такая группа может включать в себя редкие и нередкие диагнозы. При проведении исследования такие агрегированные группы были исключены из анализа.

¹⁰³ URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9839-perechen-redkih-orfannyh-zabolevaniy> (дата обращения: 03.12.2025)

¹⁰⁴ По состоянию на 1 сентября 2025 года.

Таблица 1

Перечень тяжелых жизнеугрожающих и хронических заболеваний, в том числе редких (орфанных) заболеваний, Фонда (Перечень 1 Фонда)

№	Наименование заболевания	Дата заседания Экспертного совета	Включено ли заболевание в Перечень редких заболеваний Минздрава
1	Спинальная мышечная атрофия	03.02.2021	Да
2	Болезнь Помпе	16.02.2021	Да
3	Семейная средиземноморская лихорадка	03.03.2021	Да
4	Криопирин-ассоциированный периодический синдром	03.03.2021	Нет (описано в Orphanet)
5	Периодический синдром, ассоциированный с рецептором фактора некроза опухоли	03.03.2021	Да
6	Гипофосфатазия	01.04.2021	Да
7	Мукополисахаридоз IV A	01.04.2021	Да
8	Нейробластома	22.04.2021	Да
9	Муковисцидоз	13.05.2021	Да
10	Синдром короткой кишки	04.06.2021	Да
11	Туберозный склероз	10.06.2021	Да

Продолжение

№	Наименование заболевания	Дата заседания Экспертного совета	Включено ли заболевание в Перечень редких заболеваний Минздрава
12	Нейрональный цероидный липофуциноз 2 типа	24.06.2021	Да
13	Первичная гипероксалурия I типа	24.06.2021	Да
14	Острый лимфобластный лейкоз	01.07.2021	Да
15	Острый миелобластный лейкоз		Да
16	T-лимфобластная лимфома		Да
17	Первичный иммунодефицит		Исключено из анализа
18	Буллёзный эпидермолиз	22.07.2021	Да
19	Дефицит лизосомной кислой липазы	22.07.2021	Нет (описано в Orphanet). В Перечень редких заболеваний Минздрава включена «болезнь Вольмана» — частный случай ДЛКЛ (младенческая форма с тяжелым течением)
21	Наследственная дистрофия сетчатки, вызванная биаллельными мутациями в гене RPE65	29.07.2021	Да
	Формы заболевания:		
22	Врожденный амавроз Лебера (2 тип);		
23	Пигментный ретинит (20 тип)		
24	Врожденные нарушения синтеза желчных кислот (НСЖК)	26.08.2021	Да
25	Нейрофиброматоз I типа	02.09.2021	Да
26	Гипер-IgD-синдром/синдром дефицита мевалонат-киназы (HIDS/MKD)	02.09.2021	Нет (описано в Orphanet)
27	Нарушение обмена цикла мочевины	02.09.2021	Да
	Формы заболевания:		
28	Недостаточность NAGS;		Да
29	Недостаточность CPS-1;		Да
30	Недостаточность OTC (E72.4);		Да
31	Цитруллинемия I типа;		Да
32	Аргининяктарная ацидурия;		Да
33	Аргининемия;		Да
34	Синдром ННН (гипераммониемия, гиперорнитинемия, гомоцитруллинурия);		Нет (описано в Orphanet)
35	Цитруллинемия 2 типа;		Да
36	Лизинурическая непереносимость белка		Д
37	Липодистрофия	23.09.2021	Да
38	Гомозиготная семейная гиперхолестеринемия	23.09.2021	Нет (описано в Orphanet)
39	X-сцепленный доминантный гипофосфатемический рахит	23.09.2021	Нет (описано в Orphanet)
40	Злокачественные новообразования с транслокацией гена NTRK	23.09.2021	Исключено из анализа
41	Альфа-маннозидоз	30.09.2021	Да
42	Фенилкетонурия	30.09.2021	Да
43	Цистиноз	30.09.2021	Да
44	Пропионовая ацидемия	30.09.2021	Да
45	Изовалериановая ацидемия	30.09.2021	Да
46	Метилмалоновая ацидемия	30.09.2021	Да
47	Синдром удлинённого интервала QT	30.09.2021	Да
48	Катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия	30.09.2021	Да
49	Легочная артериальная гипертензия, ассоциированная	07.10.2021	Да
50	Гомоцистинурия	07.10.2021	Да
	Формы заболевания:		
51	пиридоксин нечувствительная (резистентная) форма;		Нет(описано в Orphanet)
52	недостаточность 5,10 — метилентетрагидрофолат редуктазы (MTHFR);		Нет (описано в Orphanet)
53	нарушение обмена кобаламина		Нет
54	Ахондроплазия	07.10.2021	Да
55	Наследственный ангионевротический отек	07.10.2021	Да
56	Хроническая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия	07.10.2021	Да
57	Центральный гиповентиляционный синдром (синдром проклятия Ундины)	21.10.2021	Да
58	Первичные иммунодефициты с дефицитом антителообразования	28.10.2021	Да
59	ROHHAD-Синдром	17.02.2022	Нет (описано в Orphanet)
60	Синдром Алажиля	24.02.2022	Да
61	Прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия	24.02.2022	Да
62	Врождённая недостаточность аденозиндезаминазы (АДА-ТКИН)	24.02.2022	Да
63	Остеосаркома	17.03.2022	Нет (описано в Orphanet)
64	Саркома Юинга	17.03.2022	Нет (описано в Orphanet)
65	Рабдомиосаркома	17.03.2022	Нет (описано в Orphanet)
66	Недифференцированные саркомы	17.03.2022	Исключено из анализа
67	Нейротрофический кератит	21.04.2022	Да
68	Синдром Пьера Робена	23.06.2022	Да
69	Наследственный дефицит фактора свертывания крови XIII	23.06.2022	Да
70	ALK-позитивные опухоли	09.06.2022	Исключено из анализа
71	Кожно-скелетный синдром с гипофосфатемией	29.09.2022	Нет
72	Врожденный сколиоз на фоне нарушения сегментации боковых поверхностей тел позвонков и синостоза ребер	13.10.2022	Нет
73	Болезнь Ниманна-Пика	17.11.2022	Да
74	Атрезия наружного слухового прохода	26.01.2023	Нет (описано в Orphanet)
75	Микроотия ушной раковины	26.01.2023	Нет (описано в Orphanet)
76	Синдромы врожденной костномозговой недостаточности	02.03.2023	Исключено из анализа
77	Гемоглобинопатии (бета-талассемия и др.)	02.03.2023	Да
78	Приобретенная идиопатическая апластическая анемия	02.03.2023	Да
79	Нарушения обмена гликозамингликанов	02.03.2023	Исключено из анализа
80	Остеопетроз	02.03.2023	Нет (описано в Orphanet)

Продолжение

№	Наименование заболевания	Дата заседания Экспертного совета	Включено ли заболевание в Перечень редких заболеваний Минздрава
81	PROS — спектр синдромов избыточного роста, ассоциированных с мутацией PIK3CA	02.03.2023	Да
82	Хронический гепатит С	02.03.2023	Нет
83	Редкие формы ожирения — ожирение, связанное с мутациями в генах: Дефицита про-опиомеланокортина, Дефицита рецептора к лептину, Дефицита прогормонконвертазы 1 типа, Синдром Барде — Бидля	02.03.2023	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
84	Синдром гипоплазии левых отделов сердца	16.03.2023	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
85	Отхождение левой коронарной артерии от легочного ствола Q24.5;	16.03.2023	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
86	Миелопатия шейного отдела спинного мозга, осложненная зависимостью от аппарата искусственной вентиляции легких	30.03.2023	Нет
87	Юношеский идиопатический сколиоз	11.05.2023	Нет
88	Синдром Шерешевского-Тернера	19.10.2023	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
89	Болезнь Легга-Кальве-Пертеса	19.10.2023	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
90	Первичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз	07.12.2023	Да
91	Хроническая РТПХ (реакция «трансплантат против хозяина»)	15.02.2024	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
74	Атрофия зрительного нерва Лебера (наследственная оптическая нейропатия Лебера)	15.02.2024	Да
92	Атипичный гемолитико-уремический синдром	06.03.2024	Да
93	Церебротендинозный ксантоматоз	21.03.2024	Да
94	Синдром Ларона	18.04.2024	Да
95	Мышечная дистрофия Дюшенна	25.04.2024	Да
96	Врожденная сердечная блокада. Предсердно-желудочковая блокада I степени / блокада II степени / блокада полная	25.04.2024	Нет
97	Дефицит декарбоксилазы L-ароматических аминокислот	02.05.2024	Да
98	Гемофилия В	02.05.2024	Да
99	Периферический артериовенозный порок развития	04.07.2024	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
100	Вторичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз	01.08.2024	Да
101	Прогрессирующий семейный внутрипеченочный холестаз	19.09.2024	Да
102	Приобретенные деформации конечностей. Костные саркомы	17.10.2024	Исключено из анализа
103	Патология клапанов сердца у детей, требующая протезирования	05.12.2024	Исключено из анализа
104	Доброкачественные и неопухолевые заболевания костей	23.04.2025	Исключено из анализа
105	Веноокклюзионная болезнь (ВОБ) печени/синдром синусоидальной обструкции (ССО) (МКБ: K76.5)	23.04.2025	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
106	Синдром распада опухоли (Синдром острого лизиса опухоли) (МКБ: E88.3)	23.04.2025	Нет
107	Опухоль-индуцированная остеомаляция	22.05.2025	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)
108	Мукополисахаридоз II типа	05.06.2025	Да
109	Врожденная тромбоцитопеническая пурпура (синдром Апшоу-Шульман)	05.06.2025	Да
110	Оптикомиелит (болезнь Девика, заболевания спектра оптиконевромиелита)	10.07.2025	Да
111	Ниманна-Пика тип С	17.07.2025	Да
112	Лиома низкой степени злокачественности	17.07.2025	Нет
113	Гемофилия А	31.07.2025	Нет (<i>описано в Orphanet</i>)

Анализ указанных перечней представляет интерес с той точки зрения, что эти перечни формируют основу системы организации лечения пациентов с редкими (орфанными) заболеваниями, а их гармонизация заложит регуляторный потенциал для организации дальнейшей терапии детей с редкими (орфанными) заболеваниями по достижении ими предельного возраста получения медицинской помощи за счет средств Фонда.

Результаты

Установили, что по состоянию на 1 сентября 2025 года Перечень 1 Фонда насчитывал 113 наименований заболеваний и форм, а Перечень 2 Фонда — 14 наименований. Далее Перечень 1 Фонда и Перечень 2 Фонда были сопоставлены с Перечнем редких заболеваний Минздрава и, дополнительно, с международным ресурсом Orphanet.

На основании проведенного анализа установили, что с учетом исключенных согласно методике из анализа заболеваний 70 из 104 заболеваний, входящих в Перечень 1 Фонда, включены в Перечень редких заболеваний Минздрава. Среди оставшихся 34 заболеваний, не включенных в Перечень редких заболеваний Минздрава, 24 описаны на ресурсе Orphanet. Следовательно, редких заболеваний в Пе-

речне 1 Фонда фактически не 70, а 94. В свою очередь, из 14 заболеваний Перечня 2 Фонда 11 включены в Перечень редких заболеваний Минздрава.

Обсуждение

Большинство заболеваний из Перечня 1 Фонда и Перечня 2 Фонда включены в Перечень редких заболеваний Минздрава. Редкие заболевания характеризуются не только малой частотой встречаемости среди населения, но и сложностями в диагностике и лечении. При этом уровень смертности и инвалидизации среди пациентов с такими заболеваниями крайне высокий. Большинство редких (орфанных) заболеваний дебютируют в детстве, быстрый доступ к орфанным препаратам и иным медицинским технологиям позволяет сохранить жизненно важные функции организма и улучшить качество жизни «редкого» ребенка. Наличие государственной поддержки в виде фонда «Круг добра» является рациональным решением, позволяющим детям с редкими (орфанными) заболеваниями своевременно получать необходимое лечение. В действующей системе льготного лекарственного обеспечения в РФ у части пациентов, вышедших из-под опеки Фонда, возникают существенные риски прекращения лекарственной терапии орфанными препаратами с последую-

Таблица 2

Перечень заболеваний, обеспечение лекарственными препаратами которых осуществляется Фондом «Круг добра» согласно части 9.2 статьи 83 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Перечень 2 Фонда)

№	Наименование заболевания	Включено ли заболевание в Перечень редких заболеваний Минздрава
1	Апластическая анемия неуточненная	Да
2	Болезнь Гоше	Да
3	Темолитико-уремический синдром	Да
4	Темофилия	Да
5	Гипофизарный нанизм	Да
6	Злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей	Исключено из анализа
7	Муковисцидоз	Да
8	Мукополисахаридоз, I тип	Да
9	Мукополисахаридоз, II тип	Да
10	Мукополисахаридоз, VI тип	Да
11	Наследственный дефицит факторов II (фибриногена), VII (лабильного), X (Стюарта-Прауэра)	Да
12	Рассеянный склероз	Нет (детская форма описана в Orphanet)
13	Трансплантация	Исключено из анализа
14	Юношеский артрит с системным началом	Да

щим ухудшением здоровья и снижением качества жизни, достигнутых благодаря деятельности Фонда. Важно подчеркнуть, что своевременно и бесперебойно организованная лекарственная терапия у подопечных Фонда может обеспечить большому числу больных продолжительность и качество жизни, сопоставимые со среднепопуляционными показателями. В то же время отсутствие гарантий льготного лекарственного обеспечения по факту наличия «редкого» диагноза при выходе из-под опеки Фонда ведет к недоступности лекарственной терапии и утрате целесообразности расходования бюджетных средств, направленных на лекарственное обеспечение больных до достижения ими возраста 19 лет.

Таким образом, важным вопросом является преемственность терапии. Фонд «Круг добра» обеспечивает лечение пациентов до 19 лет включительно. Больные более старшего возраста не имеют права на медицинскую помощь за счет средств Фонда. Пациенты, страдающие заболеваниями из Перечня 2 Фонда (в том числе редкими), выходя из-под опеки Фонда, попадают в федеральную программу «высокозатратных нозологий». Пациенты, страдающие заболеваниями из Перечня 1 Фонда, нуждаются в закреплении государственных гарантий лекарственного обеспечения по факту наличия диагноза

Перечень жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких (орфанных) заболеваний,

приводящих к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности (Постановление Правительства № 403), — это единственный механизм в действующей системе здравоохранения РФ, целевым образом направленный на лечение пациентов с редкими (орфанными) заболеваниями. Проведенное сопоставление перечней заболеваний Фонда с Перечнем редких заболеваний Минздрава важно с точки зрения дальнейшего расширения Постановления Правительства № 403, которое возможно только за счет заболеваний последнего Перечня.

Заключение. Проведен анализ перечня заболеваний, при которых осуществляется организация медицинской помощи подопечным фонда «Круг добра». В результате из данного перечня выделены заболевания, входящие в Перечень редких заболеваний Минздрава, а также описанные на ресурсе Orphanet. Предлагается привести в соответствие перечни редких (орфанных) заболеваний, действующие на территории РФ, в целях обеспечения гарантии лечения пациентов с редкими (орфанными) заболеваниями в любом возрасте.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kulikov A. Yu., Komarov I. A., Pochuprina A. A. Budget Impact Analysis of Belimumab In the Treatment of Patients With Systemic Lupus Erythematosus In Russian Federation. *Value in Health*. 2014;17(7):A525-A526. DOI: 10.1016/j.jval.2014.08.1656
2. Куликов А. Ю., Комаров И. А. Фармакоэкономический анализ лекарственного средства Бейодайм (пертузумаб + трастузумаб [набор]) в лечении метастатического рака молочной железы у больных с HER2+ формой заболевания. *Фармакоэкономика: теория и практика*. 2015;3(2):32—9.
3. Куликов А. Ю., Комаров И. А. Фармакоэкономическое исследование применения бронхорасширяющих средств группы М-холиноблокаторов (Спирива® и Атровент®) в лечении хронической обструктивной болезни легких. *Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2012;(3):20—6.

REFERENCES

1. Kulikov A. Yu., Komarov I. A., Pochuprina A. A. Budget Impact Analysis of Belimumab In the Treatment of Patients With Systemic Lupus Erythematosus In Russian Federation. *Value in Health*. 2014;17(7):A525-A526. DOI: 10.1016/j.jval.2014.08.1656
2. Kulikov A. Yu., Komarov I. A. Pharmacoeconomic analysis of the drug Beyodaime (pertuzumab + trastuzumab [set]) in the treatment of metastatic breast cancer in patients with the HER2+ form of the disease. *Pharmacoeconomics: Theory and Practice. [Farmakoekonomika: teoriya i praktika]*. 2015;3(2):32—9 (in Russian).
3. Kulikov A. Yu., Komarov I. A. Pharmacoeconomic study of the use of bronchodilators of the M-anticholinergic group (Spiriva® and Atrovent®) in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Pharmacoeconomics. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology. [Farmakoekonomika. Sovremennaya farmakoekonomika i farmakoepidemiologiya]*. 2012;(3):20—6 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 16.12.2025; одобрена после рецензирования 14.01.2026; принята к публикации 24.02.2026. The article was submitted 16.12.2025; approved after reviewing 14.01.2026; accepted for publication 24.02.2026.