

УДК 615.1

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/89/28>

## АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ФАРМАКОТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В КИРГИЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

©*Барбиева Э. Б.*, ORCID: 0000-0003-2516-4231, Институт химии и фитотехнологии НАН Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызстан, [barbievaelnura@mail.ru](mailto:barbievaelnura@mail.ru)

©*Исмаилов И. З.*, д-р фармацевт. наук, Институт химии и фитотехнологии НАН Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызстан, [ism-isa@mail.ru](mailto:ism-isa@mail.ru)

©*Сабирова Т. С.*, ORCID: 0000-0002-3709-0244, канд. мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, [sabirova\\_ts@mail.ru](mailto:sabirova_ts@mail.ru)

## ANALYSIS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF DRUGS USED IN THE PHARMACOTHERAPY OF BRONCHIAL ASTHMA IN THE KYRGYZ REPUBLIC

©*Barbieva E.*, ORCID: 0000-0003-2516-4231, Institute of Chemistry and Phytotechnology of National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyzstan, [barbievaelnura@mail.ru](mailto:barbievaelnura@mail.ru)

©*Ismailov I.*, Dr. habil., Institute of Chemistry and Phytotechnology of National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyzstan, [ism-isa@mail.ru](mailto:ism-isa@mail.ru)

©*Sabirova T.*, ORCID: 0000-0002-3709-0244, M.D., I.K. Akhunbaev Kyrgyz state medical academy, Bishkek, Kyrgyzstan, [sabirova\\_ts@mail.ru](mailto:sabirova_ts@mail.ru)

*Аннотация.* В статье представлены результаты анализа фармацевтического рынка препаратов, применяемых при фармакотерапии бронхиальной астмы в Кыргызской Республике. Материалами исследования послужил фармацевтический рынок лекарственных средств, применяемых для лечения бронхиальной астмы в Кыргызской Республике, данные регуляторного органа в сфере обращения лекарственных средств и фармацевтических организации. Результаты исследования. Установлено, что в Кыргызской Республике анализируемая группа препаратов, включенных в клинический протокол по лечению бронхиальной астмы представлена 56 торговыми наименованиями. В номенклатуре лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы ведущее место принадлежит монопрепаратам — 87,5%, на долю комбинированных лекарственных средств, соответственно, приходится 12,5%. От общего числа противоастматических лекарственных препаратов в конъюнктуре фармацевтического рынка антагонисты лекотриеновых рецепторов занимают первое место с долей 46,29%,  $\beta$ 2-адреномиметики — 37%, комбинированные глюкокортикостероиды — 17,83%, ингаляционные глюкокортикостероиды — 29,62% и глюкокортикостероиды для системного использования — 24%, метилксанины — 9,25%, антихолинергические средства — 7,4%. Заключение. Препараты для лечения бронхиальной астмы, присутствующие на фармрынке Кыргызской Республики, в целом, соответствуют рекомендациям экспертов Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмы GINA (Global Initiative for Asthma). Все лекарственные препараты на фармрынке Кыргызской Республики представлены исключительно зарубежными производителями, среди которых лидером является Турция.

*Abstract.* The article presents the results of the analysis of the pharmaceutical market of drugs used in the pharmacotherapy of bronchial asthma in the Kyrgyz Republic. The materials of the study were the pharmaceutical market of medicines used for the treatment of bronchial asthma in the Kyrgyz Republic, the data of the regulatory authority in the field of circulation of medicines

and pharmaceutical organizations. Research results. It was established that in the Kyrgyz Republic the analyzed group of drugs included in the clinical protocol for the treatment of bronchial asthma is represented by 56 trade names. In the nomenclature of drugs for the treatment of bronchial asthma, the leading place belongs to single drugs — 87.5%, the share of combined drugs, respectively, is 12.5%. Of the total number of anti-asthma drugs in the pharmaceutical market, lecotriene receptor antagonists rank first with a share of 46.29%,  $\beta_2$ -agonists — 37%, combined glucocorticosteroids — 17.83%, inhaled glucocorticosteroids — 29.62% and glucocorticosteroids for systemic use — 24%, methylxanines — 9.25%, anticholinergics — 7.4%. Conclusion. Drugs for the treatment of bronchial asthma, present on the pharmaceutical market of the Kyrgyz Republic, in general, comply with the recommendations of the experts of the Global Initiative for Asthma (GINA) (Global Initiative for Asthma). All medicines on the pharmaceutical market of the Kyrgyz Republic are represented exclusively by foreign manufacturers, among which Turkey is the leader.

*Ключевые слова:* бронхиальная астма, лекарственные препараты, конъюнктура фармацевтического рынка.

*Keywords:* bronchial asthma, drugs, pharmaceutical market conditions.

В настоящее время болезни органов дыхания, в том числе бронхиальная астма (БА), остаются одним из актуальных вопросов системы здравоохранения мира, в том числе и в Киргизской Республике (КР). По данным Национального статистического комитета КР среди структуры заболеваемости взрослого населения страны болезни органов дыхания занимают первое место среди зарегистрированных больных и в 2021 году этот показатель составил 596442 случаев (<http://www.stat.kg/>) [1, 2].

Бронхиальная астма несет в себе социальную, медицинскую и экономическую проблему. В связи с этим ВОЗ и Национальный институт сердца, легких и крови США создали международный документ — Глобальная инициатива по борьбе с БА GINA (Global Initiative for Asthma). Согласно данному документу выбор препаратов определяется для базисной — противовоспалительной (патогенетической) терапии и бронхорасширяющей (симптоматической) терапии и должен быть основан на доказательствах, а применение препаратов off-label недопустимо. Кроме того, должны учитываться приоритеты и предпочтения пациентов, включая приверженность к терапии и доступность лекарственных препаратов. При лечении БА ингаляционный путь введения ЛС является предпочтительным перед системным введением, поскольку быстрый и оптимальный способ доставки ЛС в бронхи обеспечивает максимальный терапевтический эффект при низких дозах ЛС, что снижает риск развития побочных эффектов (<https://ginasthma.org/gina-reports/>). Эксперты GINA опубликовали обновленный отчет по диагностике и лечению данного заболевания в 2022 году. Документ был дополнен как новыми положениями, так и обоснованиями к уже существующим рекомендациям о диагностике и лечении астмы ([www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)).

Не рекомендовано применение антагонистов мускариновых рецепторов длительного действия (ДДАХ) в качестве монотерапии, т. е. без ингаляционных кортикостероидов (ИГКС) из-за повышенного риска тяжелых обострений. Эксперты GINA высказали мнение о возможности использования ДДАХ в дополнение к комбинации ИГКС+формотерол, используемой в режиме единого ингалятора, несмотря на отсутствие данных клинических исследований, подтверждающих эффективность и безопасность такой комбинации. Рекомендовано рассматривать терапию пероральными глюкокортикостероидами в качестве крайней меры в любой возрастной группе из-за риска серьезных долгосрочных побочных

эффектов. Кроме того, в отчете GINA 2022 сообщено о том, что дозированные ингаляторы с кромоном (недокромил натрия и кромогликат натрия) были сняты с производства во всем мире из-за их недостаточной эффективности и повышенных требований к обслуживанию ингалятора. В клинический протокол по диагностике и лечению болезней органов дыхания для первичного и вторичного звена здравоохранения КР, утвержденный МЗ КР в 2019 г., включены следующие лекарственные средства, применяемые для фармакотерапии БА [3]:

*Препараты для симптоматической терапии:* агонисты  $\beta_2$ -адренорецепторов; антихолинергические препараты; метилксантины.

*Препараты для базисной противовоспалительной терапии:* ингаляционные глюкокортикостероиды (ГКС); системные ГКС; антагонисты лейкотриеновых рецепторов.

*Препараты, используемые для базисной противовоспалительной и симптоматической терапии:* комбинированные препараты.

Изучение рынка лекарственных средств, применяемых в лечении БА, на данном этапе необходимо для решения задач планирования и прогнозирования потребления противоастматических препаратов с целью повышения качества лекарственного обеспечения больных с БА. Все вышеперечисленное и явилось обоснованием актуальности изучения фармацевтического рынка ЛС для лечения БА в Киргизской Республике.

Цель исследования — провести анализ фармацевтического рынка ЛС, применяемых при фармакотерапии бронхиальной астмы в Киргизской Республике.

#### *Материал и методы исследования*

Материалом исследования послужил фармацевтический рынок ЛС, применяемых для лечения бронхиальной астмы в КР, данные регуляторного органа в сфере обращения лекарственных средств и фармацевтических организации. Методы исследования: контент анализ, сравнения, группировки, ранжирования статистический анализ.

#### *Результаты исследования и их обсуждение*

Был проведен контент-анализ лекарственных препаратов, включенных в клинический протокол по диагностике и лечению болезней органов дыхания для первичного и вторичного звена здравоохранения, а именно по лечению бронхиальной астмы. В Таблицах 1, 2, 3 представлен анализ ЛС, применяемых для лечения БА, официально разрешенных к медицинскому применению на территории КР по коду АТХ, по количеству международных непатентованных наименований (МНН) и количеству позиций ЛС с учетом лекарственных форм и дозировок. Анализ фармацевтического рынка КР показал, что препараты, применяемые для симптоматической терапии БА, с учетом лекарственных форм и дозировок, представлены 29 позициями, импортируемые из 7 стран мира. Наиболее широко на фармрынке КР среди препаратов, применяемых для симптоматической терапии БА, представлен сальбутамол (R03AC02) — 11 позиций, что составляет — 37,94%, группа селективных  $\beta_2$ -адреномиметиков пролонгированного действия представлена салметеролом (R03AC12) — 2 ЛП и формотеролом (R03AC13) — 7 ЛП. Группу антихолинергических средств короткого действия составляют 2 ЛП ипратропия бромида (R03BB01) и группа антихолинергических средств пролонгированного действия представлена тиотропия бромидом (R03BB04) — 2 ЛП. Группу метилксантинов пролонгированного действия составляют 5 ЛП теофиллина (R03DA04) (Таблица 1).

В результате анализа ассортимента препаратов, применяемые для симптоматической терапии БА, по фирмам производителям установлено, что по количеству поставок лекарственных препаратов в Кыргызстан первое место занимает Турция — 47,83% (11 ЛП),

второе Россия — 21,74% (5 ЛП), третье место занимает Испания с долей 13,05% (3 ЛП), поставляются также ЛП из Франции, Украины, Греции, Германии (Рисунок 1).

Таблица 1

ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ  
 ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Фармакотерапевтическая группа	Код АТХ	МНН	Кол-во позиций	%
Селективные $\beta_2$ -адреномиметики короткого действия	R03AC02	сальбутамол	11	37,94
Селективные $\beta_2$ -адреномиметики пролонгированного действия	R03AC12	салметерол	2	6,90
	R03AC13	формотерол	7	24,14
Антихолинергические средства короткого действия	R03BB01	ипратропия бромид	2	6,90
Антихолинергические средства пролонгированного действия	R03BB04	тиотропия бромид	2	6,90
Метилксантин пролонгированного действия	R03DA04	теофиллин	5	17,25
Итого		6	29	100%

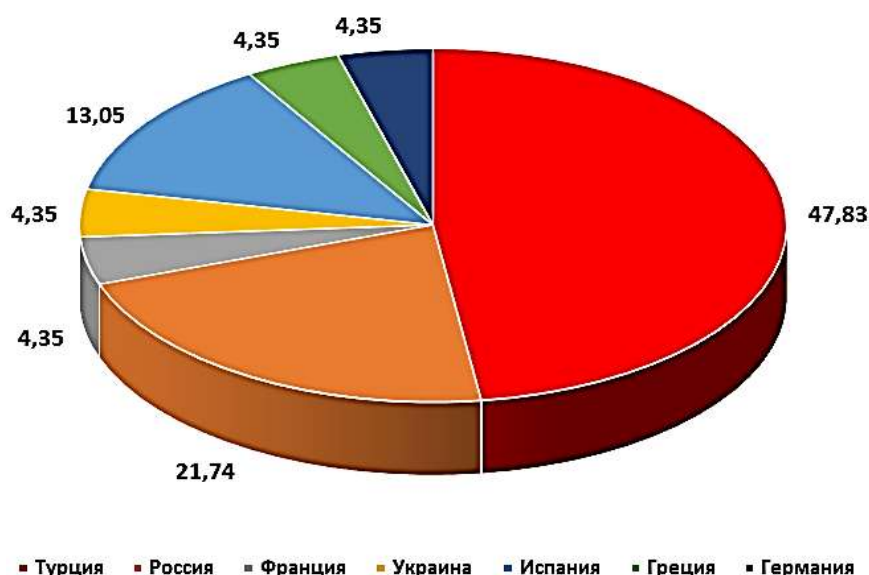


Рисунок 1. Конъюнктура импорта препаратов, применяемые для симптоматической терапии бронхиальной астмы, на фармацевтическом рынке Кыргызстана по странам-производителям (в %)

В результате проведенного анализа фармацевтического рынка Киргизской Республики было выявлено, что противовоспалительные препараты, применяемые для лечения БА представлены 54 позициями, с учетом лекарственных форм и дозировок, импортируемыми из 11 стран мира. Из них группу ИГС составляют 16 ЛП. Лидирующую позицию на фармрынке КР среди ИГС занимает беклометазон (R01AD01), который представлен 7 торговыми наименованиями (ТН), с учетом лекарственных форм и дозировок, что составляет — 12,96%, будесонид (R01AD05) представлен 6 ЛП, флутиказон (R01AD08) — 3 ЛП, а группу системных ГКС составляют 13 ЛП преднизолон (R01AD02), с учетом лекарственных форм и дозировок, что составляет — 24,07%. Группа антагонистов лейкотриеновых рецепторов включает 25 ЛП монтелукаста (R03DC03), с учетом лекарственных форм и дозировок, что составляет — 46,29% (Таблица 2).

Таблица 2

ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ БАЗИСНОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Фармакотерапевтическая группа	Код АТХ	МНН	Кол-во позиций	%
Ингаляционные кортикостероиды	R01AD01	Беклометазон	7	12,96
	R01AD05	Будесонид	6	11,11
	R01AD08	Флутиказон	3	5,55
Системные кортикостероиды	R01AD02	Преднизолон	13	24,07
Антагонисты лейкотриеновых рецепторов	R03DC03	Монтелукаст	25	46,29
Итого		5	54	100

Среди препаратов, применяемых для базисной противовоспалительной терапии БА, по количеству поставок лекарственных препаратов в Кыргызстан первое место занимает Турция — 50% (15 ЛП), второе Россия — 13,34% (4 ЛП), третье место Индия и Польша — по 6,67% (по 2 ЛП соответственно), ЛП поставляются также из Греции, Пакистана, Бельгии, Италии, Финляндии, Франции и Украины (Рисунок 2).

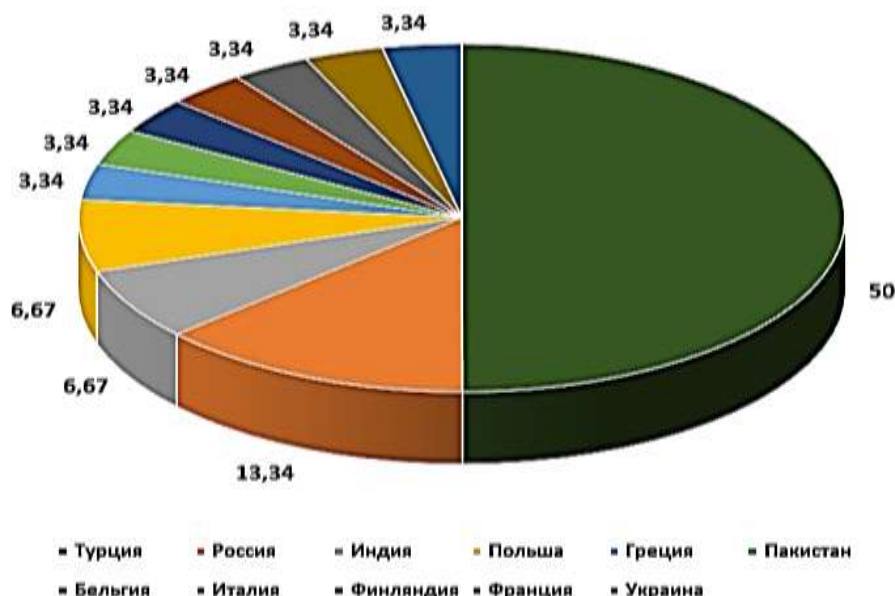


Рисунок 2. Конъюнктура импорта препаратов, применяемых для базисной противовоспалительной терапии БА на фармацевтическом рынке Кыргызстана по странам-производителям (в %)

Таблица 3

ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ БАЗИСНОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ И СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Фармакотерапевтическая группа	Код АТХ	МНН	Кол-во позиций	%
Комбинированные кортикостероиды	R03AK06	Флутиказон/сальметерол	14	77,78
	R03AK07	Будесонид/формотерол	4	22,23
Итого		2	18	100



Комбинированные препараты, применяемые для базисной противовоспалительной и симптоматической терапии БА, представлены 18 позициями, с учетом лекарственных форм и дозировок, импортируемыми из 5 стран мира. Из них флутиказон / сальметерол (R03AK06) — 14 ЛП (77,78%) и будесонид / формотерол (R03AK07) — 4 ЛП.

В структуре поставок по признаку страны — производителя препаратов, применяемых для базисной противовоспалительной терапии БА по фирмам производителям первое место, занимает Испания — 33,34% (3 ЛП), второе Греция и Индия — по 22,23% (по 2 ЛП соответственно), третье место — Россия и Австрия — по 11,12% (по 1 ЛП соответственно).

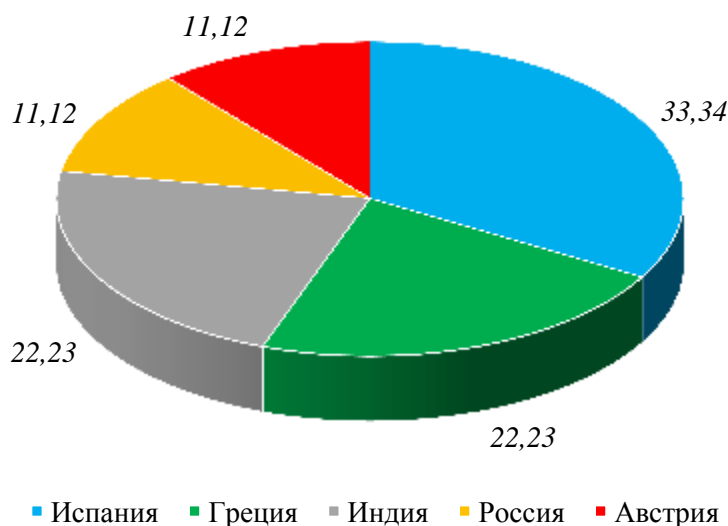


Рисунок 3. Конъюнктура импорта (в %) препаратов, применяемых для базисной противовоспалительной и симптоматической терапии БА на фармацевтическом рынке Кыргызстана по странам-производителям

Анализ лекарственных форм препаратов, применяемых для лечения БА и представленных на фармацевтическом рынке КР, показал, что 59,65% зарегистрированных торговых наименований представлены в виде ингаляционных лекарственных форм, 26,32% составляют таблетки, 10,53% — растворы для инфузий (Таблица 4).

Таблица 4  
АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В КИРГИЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ, ПО ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ

Фармакотерапевтическая группа	Лекарственная форма	%
Лекарственные препараты, применяемые для лечения бронхиальной астмы	ЛП для ингаляций	59,65
	таблетки	26,32
	раствор для инфузий	10,53
	порошок для инъекций	1,76
	капсулы с пролонгированным высвобождением	1,76

#### Заключение

Таким образом, в результате проведенного анализа установлено, что в Кыргызской Республике анализируемая группа препаратов, включенных в клинический протокол по лечению БА представлена 56 торговыми наименованиями, что с учетом лекарственных форм и дозировок составляет 101 позицию. В номенклатуре лекарственных препаратов для лечения

бронхиальной астмы ведущее место принадлежит монопрепаратам — 87,5% (49 ЛП), на долю комбинированных лекарственных средств, соответственно, приходится 12,5% (7 ЛП).

Из представленных данных следует, что, препараты для лечения БА, присутствующие на фармрынке Кыргызской республики, в целом, соответствуют рекомендациям экспертов Глобальной инициативы по борьбе с БА GINA (Global Initiative for Asthma).

От общего числа противоастматических лекарственных препаратов в структуре кыргызского фармацевтического рынка антагонисты лекотриеновых рецепторов занимают первое место с долей 46,29% (25 ЛП),  $\beta_2$ -адреномиметики — 37% (20 ЛП), комбинированные ГКС — 17,83% (18 ЛП), ингаляционные ГКС — 29,62% (16 ЛП) и ГКС для системного использования — 24% (13 ЛП), метилксанины — 9,25% (5 ЛП), антихолинергические средства — 7,4% (4 ЛП). Лекарственные препараты, зарегистрированные на территории КР, представлены 12 зарубежными фирмами-производителями, в структуре поставок ведущее место занимают Турция — 46,43% (26 ЛП), Россия — 17,86% (10 ЛП) и Испания — 10,72% (6 ЛП). Необходимо отметить, что все ЛП представлены исключительно зарубежными производителями.

#### Список литературы:

1. Овсянников Д. Ю., Карпенко М. А. Глобальная инициатива по бронхиальной астме 2021: что нового? // Астма и аллергия. 2021. №1. С. 11-18.
2. Клинические рекомендации. Бронхиальная астма. М., 2021. 114 с.
3. Клинические протоколы по диагностике и лечению болезней органов дыхания для первичного и вторичного звена здравоохранения. Бишкек, 2019. 107 с.

#### References:

1. Ovsyannikov, D. Yu., & Karpenko, M. A. (2021). Global'naya initsiativa po bronkhial'noi astme 2021: chto novogo? *Astma i allergiya*, (1), 11-18. (in Russian).
2. Klinicheskie rekomendatsii. Bronkhial'naya astma (2021). Moscow. (in Russian).
3. Klinicheskie protokoly po diagnostike i lecheniyu boleznei organov dykhaniya dlya pervichnogo i vtorichnogo zvena zdavookhraneniya (2019). Bishkek. (in Kyrgyz).

Работа поступила  
в редакцию 23.02.2023 г.

Принята к публикации  
01.03.2023 г.

#### Ссылка для цитирования:

Барбиева Э. Б., Исмаилов И. З., Сабирова Т. С. Анализ фармацевтического рынка препаратов, применяемых при фармакотерапии бронхиальной астмы в Кыргызской Республике // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №4. С. 249-255. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/89/28>

#### Cite as (APA):

Barbieva, E., Ismailov, I., & Sabirova, T. (2023). Analysis of the Pharmaceutical Market of Drugs Used in the Pharmacotherapy of Bronchial Asthma in the Kyrgyz Republic. *Bulletin of Science and Practice*, 9(4), 249-255. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/89/28>