

opredeleniya-minimalno-neobhodimogo-obemavyborki-v-meditsinskih-issledovaniyah. Data dostupa: 04.03.2021. (In Russ.)

5. Kuhach VV, Tarasova EN, Ihnatsyeva AV. Characteristics of the target audience of consumers of medicines sold without a doctor's prescription. Vestn farmatsii. 2010;(3):10–8. (In Russ.)

6. Kapustina LM, Zuravleva Alu, Kronidova LP. Application of the Kano method to assess customer satisfaction [Elektronnyi resurs]. V: Danilenko NN, Baeva ON, redaktory. Aktivizatsiia intellektual'nogo i resursnogo potentsiala regionov. Materialy 4-i Vseros nauch-prakt konf; 2018 Mai 17; Irkutsk: v 2 ch. Irkutsk, RF: Izd-vo Baikal'skogo gos un-ta, 2018. Ch. 1. s. 105–10. Rezhim dostupa: <http://meu.usue.ru/imagess/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%BE%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%B>

D%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9.pdf. Data dostupa: 04.03.2021. (In Russ.)

7. Gneusheva AA, Lipenin EA, Mel'nikova TF. The study of consumer value by the Kano method (for example, Intourist LLC) [Elektronnyi resurs]. Alleia nauki : nauch-prakt elektron zhurnal. Rezhim dostupa: [https://alley-science.ru/domains_data/files/69June2018/IZUCHENIE%20POTREBITELSKOY%20CENNOSTI%20PO%20METODU%20KANO%20\(NA%20PRIMERE%20OOO%20INTURIST_\).pdf](https://alley-science.ru/domains_data/files/69June2018/IZUCHENIE%20POTREBITELSKOY%20CENNOSTI%20PO%20METODU%20KANO%20(NA%20PRIMERE%20OOO%20INTURIST_).pdf). Data dostupa: 04.03.2021. (In Russ.)

Адрес для корреспонденции:

210009, Республика Беларусь,

г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,

кафедра организации и экономики

фармации с курсом ФПК и ПК,

тел. раб.: 8 (0212) 60-14-08,

Троина С. Г.

Поступила 04.03.2021 г.

УДК 616.1:614.2(476)

DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2021.2.33>

С. Э. Ржеусский, П. С. Воробей

ВАЗОДИЛАТАТОРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА (C01D) НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

В статье исследуется внутренний рынок вазодилататоров для лечения заболеваний сердца Республики Беларусь путем анализа и сравнения вторичной маркетинговой информации. Изучена структура рынка в зависимости от страны-производителя. Установлено, что лекарственные препараты, содержащие изосорбида мононитрат/динитрат, имеют наибольшее количество показаний по применению и наибольшее количество побочных эффектов. Отражена динамика изменения продаж лекарственных препаратов группы вазодилататоров для лечения заболеваний сердца за период 2010–2018 гг. Исследована рыночная привлекательность лекарственных препаратов группы вазодилататоров для лечения заболеваний сердца с помощью матрицы Бостонской консалтинговой группы (матрицы БКГ).

Ключевые слова: анализ рынка, ассортимент, вазодилататоры для лечения заболеваний сердца.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, одной из основ-

ных причин смертности в мире являются сердечно-сосудистые заболевания [1–3]. В развивающихся странах, в число которых входит Республика Беларусь, ежегодно

вследствие ишемической болезни сердца умирает более 4–5 миллионов человек [4]. Эксперты предсказывают, что эти цифры будут расти и в дальнейшем [3].

Ведущая роль в лечении и профилактике осложнений, вызванных сердечно-сосудистыми заболеваниями, принадлежит фармакотерапии. Прием надлежащих лекарственных препаратов (ЛП) улучшает такие показатели, как качество жизни пациента и выживаемость. В связи с этим актуальным является изучение фармацевтического рынка группы С01D – вазодилататоры для лечения заболеваний сердца.

Целью исследования является анализ рынка группы вазодилататоров для лечения заболеваний сердца в Республике Беларусь.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе применяли методы анализа и сравнения вторичной маркетинговой информации. В качестве информационного источника использовали статистические данные за период с 2010 по 2018 годы базы

данных Medmarket и Государственного реестра лекарственных средств Республики Беларусь. Использовали математический и логический методы исследования. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью компьютерной программы Microsoft Excel [5, 6].

При построении матрицы Бостонской консалтинговой группы (БКГ) параметр «относительная доля рынка» считали по лидеру рынка в данной фармакологической группе, а «изменение доли рынка» рассчитывали, сравнивая показатели объема рынка за 2 года. Поскольку некоторые ЛП в 2017 году не продавались, они не вошли в матрицу [7].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В Республике Беларусь на конец 2018 года было зарегистрировано 25 торговых наименований (ТН) ЛП, относящихся к группе вазодилататоров для лечения заболеваний сердца (С01D). Из них 22 применяются перорально, 3 – парентерально (таблица 1).

Таблица 1. – Анализ ассортимента вазодилататоров для лечения заболеваний сердца в Республике Беларусь (присутствующие на фармацевтическом рынке ЛП на конец 2018 года)

Действующее вещество	Количество ТН (в т. ч. отечественного производства)	Лекарственные формы и их количество в ТН	Доля рынка от всех зарегистрированных вазодилататоров для лечения заболеваний сердца; продажи в USD; %
Молсидомин	4 (2)	Таблетки (4)	52,3
Изосорбида мононитрат и динитрат	9 (4)	Таблетки (5), капсулы (2), спрей (1), концентрат для приготовления раствора для инфузий (1)	25,4
Нитроглицерин	10 (1)	Таблетки (5), аэрозоль (2), спрей (1), раствор для инъекций (1), концентрат для приготовления раствора для инфузий (1)	17,2
Никорандил	1 (0)	Таблетки (1)	4,4
Нитаргал	1 (1)	Таблетки (1)	0,7

Установлено, что наибольшую долю фармацевтического рынка в денежном выражении (продажи в USD) составляют ЛП, содержащие в качестве действующего вещества молсидомин (52,3%). ЛП, содержащие в качестве действующего вещества нитроглицерин, занимают долю рынка 17,2%, при этом они представлены самым большим количеством ТН (10 наименований из 25).

При изучении группы вазодилататоров для лечения заболеваний сердца выявлено, что за период 2010–2018 гг. их объем рынка в денежном выражении уменьшился на 31,9% (рисунок 1). При этом объем изученного сегмента рынка в натуральном выражении уменьшился на 2,9% (рисунок 2). Это объясняется тем, что за период 2010–2018 годы объем рын-

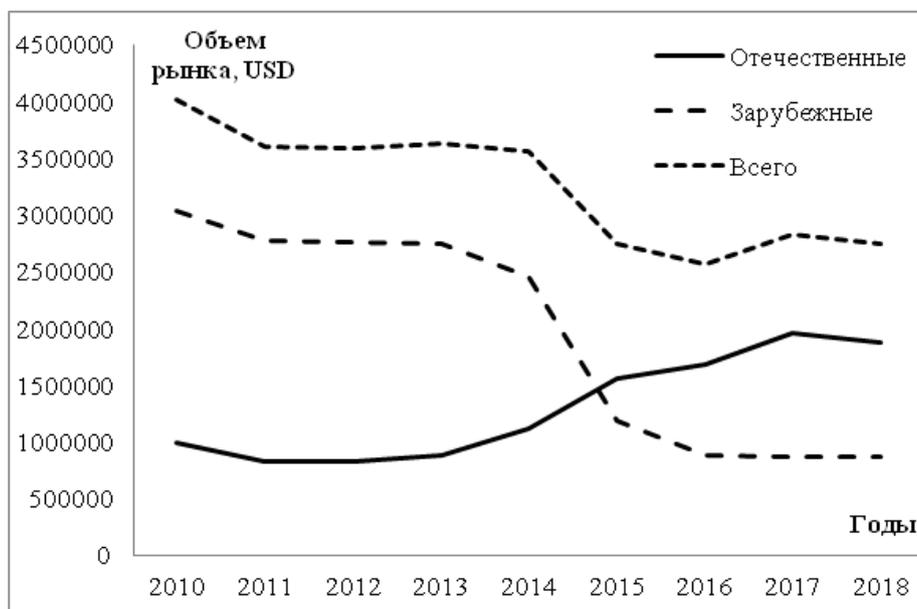


Рисунок 1. – Динамика продаж ЛП группы вазодилататоров для лечения заболеваний сердца (C01D) за 2010–2018 годы (USD)

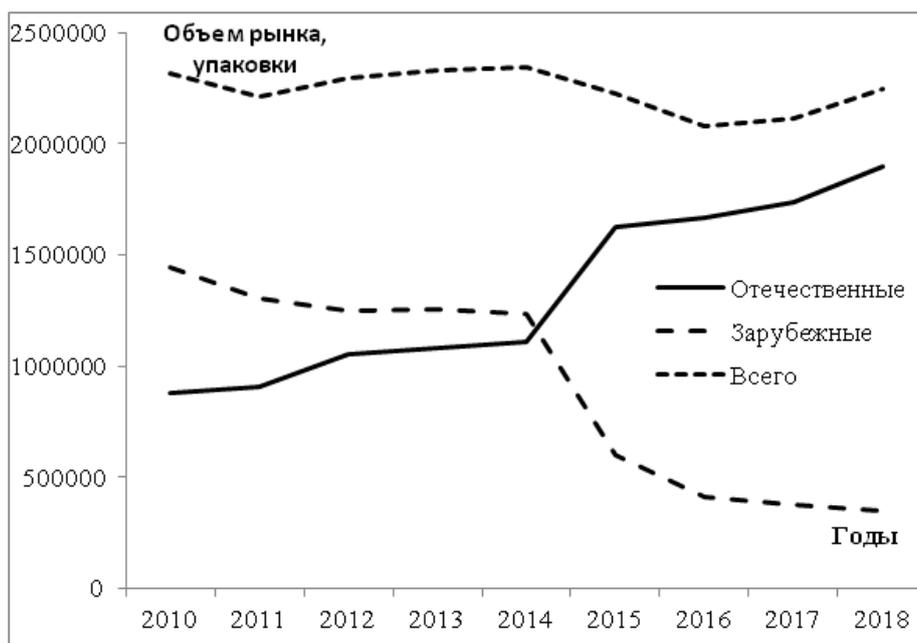


Рисунок 2. – Динамика продаж ЛП группы вазодилататоров для лечения заболеваний сердца (C01D) за 2010–2018 годы (шт.)

ка отечественных ЛП изучаемой фармакологической группы вырос в натуральном и денежном выражении на 41% и 19,6% соответственно. Вместе с тем сократился рынок импортных ЛП. Уменьшение объема рынка в денежном выражении можно объяснить более низкой стоимостью ЛП группы C01D отечественного производства (разница в ценах составляет в среднем 8,1%).

На фармацевтическом рынке Республики Беларусь представлены ЛП зарубежного производства: Польша – 2, Украина – 7, Россия – 2, Венгрия – 1, Чехия – 1, Франция – 1, Германия – 1, Болгария – 1, Индия – 1. Также на рынке представлено 8 ТН ЛП отечественного производства (рисунок 3).

Определено, что наибольшее количество показаний по применению среди представителей изучаемой фармакологи-

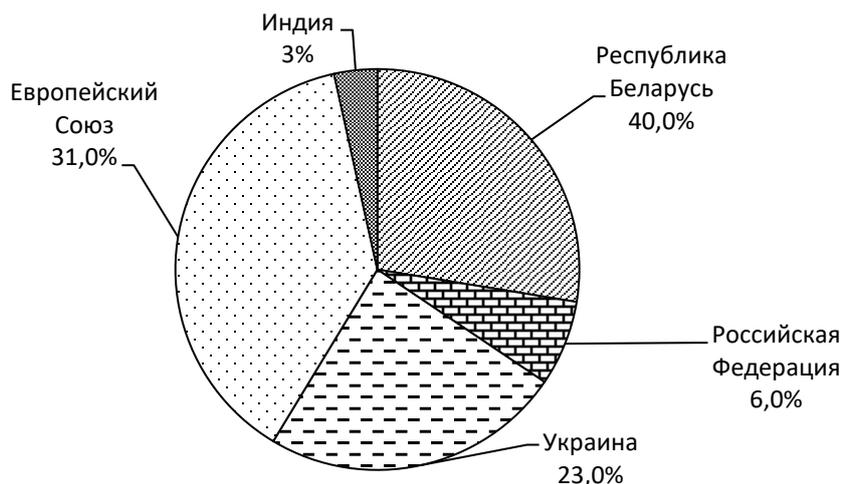


Рисунок 3. – Страны-производители ЛП группы вазодилаторов для лечения заболеваний сердца, представленных на фармацевтическом рынке Республики Беларусь в 2018 году (количество ТН)

ческой группы имеют ЛП, содержащие в качестве действующего вещества изосорбида мононитрат или динитрат (в среднем 3 показания).

Чаще всего ЛП группы C01D применяются для купирования и профилактики приступов стенокардии, при хронической сердечной недостаточности, остром ин-

фаркте миокарда. Парентеральные ЛП обычно показаны при остром инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии. Пероральные ЛП часто назначаются при лечении хронической сердечной недостаточности, легочной гипертензии, для купирования и профилактики приступов стенокардии (таблица 2).

Таблица 2. – Показания к назначению ЛП группы вазодилаторов для лечения заболеваний сердца, представленных на фармацевтическом рынке Республики Беларусь в 2018 году

Показания	Действующее вещество			
	Изосорбида мононитрат/динитрат	Нитроглицерин	Молсидомин	Нитаргал
Купирование и профилактика приступов стенокардии	+	+	+	+
ХСН, легочная гипертензия/легочное сердце, профилактика и лечение спазма коронарных артерий	+		+	
Острая левожелудочковая недостаточность, острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, отек легких	+	+		

При изучении нежелательных реакций, вызываемых ЛП группы вазодилаторов для лечения заболеваний сердца, установлено, что их количество увеличивается в следующей последовательности действующих веществ: нитаргал, молсидомин, нитроглицерин, изосорбида мононитрат/динитрат (таблица 3).

Проведена оценка рыночной привлека-

тельности ЛП группы вазодилаторов для лечения заболеваний сердца, присутствующих на фармацевтическом рынке Республики Беларусь, с помощью матрицы БКГ (рисунок 4).

Установлено, что из 22 ТН 6 относятся к бизнес-единице «дойная корова» (таблетки Молсидомин, Диласидом, Нитроглицерин, Изо-МИК лонг, капсулы

Таблица 3. – Нежелательные реакции, вызываемые ЛП группы вазодилаторов для лечения заболеваний сердца, представленных на фармацевтическом рынке Республики Беларусь в 2018 году

Нежелательные реакции	Действующее вещество			
	Изосорбида мононитрат/ динитрат	Нитроглицерин	Молсидомин	Нитаргал
Тахикардия, усиление приступов стенокардии, коллапс	+	+		
Ортостатическая гипотензия, сонливость	+		+	
Артериальная гипотензия	+	+		+
Гиперемия кожных покровов, головная боль, тошнота, рвота	+	+	+	+
Ишемия мозга, жжение языка, сухость слизистой оболочки языка	+			
Беспокойство, психотические реакции		+		
Кожные аллергические реакции	+	+	+	
Ангioneвротический отек, эксфолиативный дерматит	+			
Астения, развитие толерантности	+			+
Метгемоглобинемия		+		
Диарея			+	

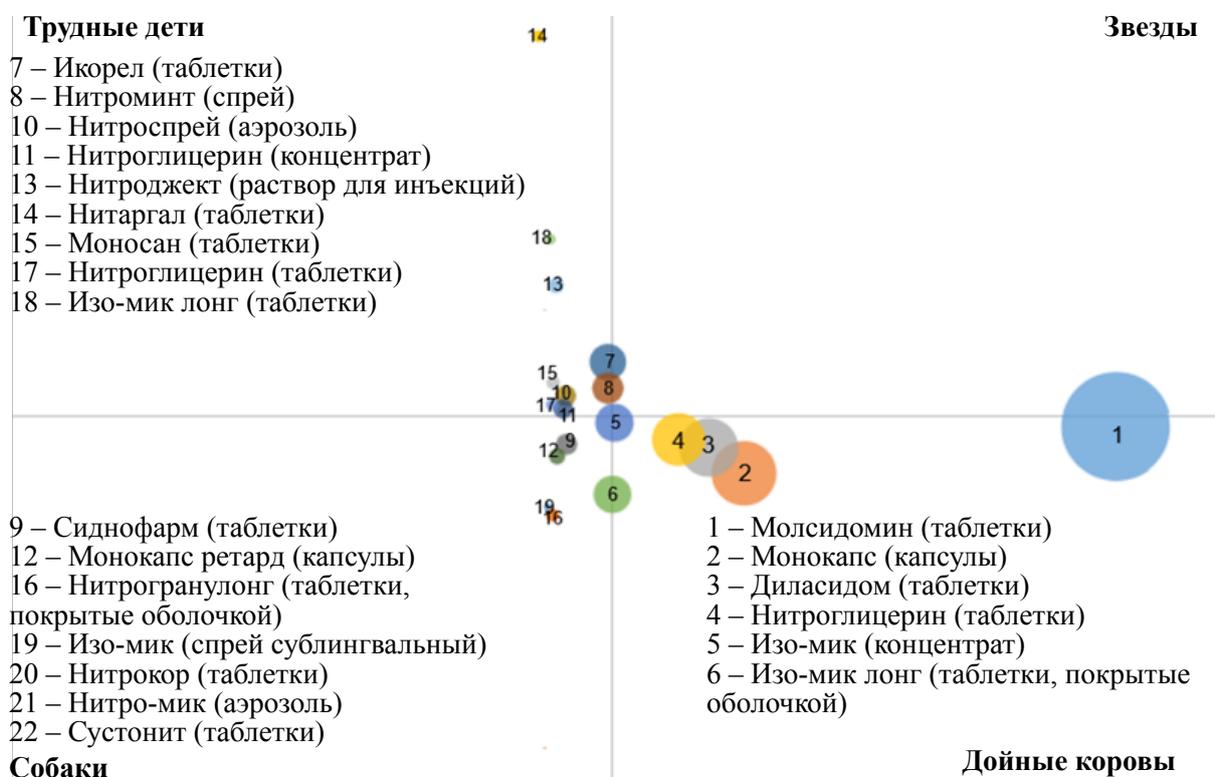


Рисунок 4. – Матрица БКГ ЛП группы вазодилаторов для лечения заболеваний сердца, представленных на фармацевтическом рынке Республики Беларусь в 2018 году

Монокапс и концентрат для приготовления раствора для инфузий Изо-МИК). 4 из 6 перечисленных ЛП производятся белорусскими фармацевтическими предприятиями. 3 из 6 ЛП в качестве действующего вещества содержат молсидомин, 2 – изосорбида мононитрат или динитрат, и 1 – нитроглицерин.

76% позиций в рамках исследуемой группы ЛП характеризуется сравнительно низкими величинами показателей «относительная доля рынка» и «темп роста», что позволяет отнести их к бизнес-единицам «собаки» и «трудные дети».

Среди бизнес-единиц «трудные дети» ЛП Икорел (таблетки), Нитроспрей (аэрозоль), Нитаргал (таблетки), Нитроглицерин (таблетки) показывают стабильный рост доли рынка на протяжении 2016–2018 годов. Динамика остальных ЛП разнонаправлена в разные годы. Вероятно, данные торговые позиции требуют дополнительных вложений в продвижение их на фармацевтическом рынке, поскольку на протяжении ряда лет их коммерческие перспективы остаются неясными.

Среди 7 ЛП, отнесенных к бизнес-единице «собаки», у двух на протяжении 2016–2018 годов выявлена негативная тенденция в объеме доли рынка (Монокапс ретард (капсулы), Нитрокор (таблетки)). У остальных ЛП динамики объема продаж практически не наблюдается. Для данных торговых позиций, вероятно, было бы рационально изменить маркетинговую политику, либо, если расходы на дистрибуцию превышают доходы, подумать о снятии данных лекарственных препаратов с производства.

Определено, что наиболее широко представленные на фармацевтическом рынке ЛП, содержащие в качестве действующего вещества нитроглицерин, в большинстве относятся к бизнес-единицам «трудные дети» (5 ТН) и «собаки» (4 ТН).

Установлено, что в исследуемой группе нет ЛП, относящихся к бизнес-единице «звезды».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что за период 2010–2018 гг. на фоне значительного уменьшения объема сегмента фармацевтического рынка, занимаемого группой C01D (в денежном выражении уменьшение на 31,9%), прак-

тически неизменным остался объем в натуральном выражении (уменьшение на 2,9%). Определено, что больше всего показаний по применению у ЛП, содержащих в своем составе изосорбида мононитрат или динитрат. Однако они обладают самым большим количеством нежелательных реакций. При анализе изученного сегмента фармацевтического рынка с использованием матрицы БКГ показано, что наиболее успешными ЛП по показателям «относительная доля рынка» и «рост доли рынка» в основном являются отечественные препараты (4 из 6).

SUMMARY

S. E. Rzhеussky, P. S. Varabei
VASODILATORS FOR THE TREATMENT
OF CARDIAC DISEASES (C01D)
ON THE PHARMACEUTICAL MARKET
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article studies the domestic market of vasodilators for cardiac diseases in Belarus by analyzing and comparing secondary marketing information. The structure of the market depending on the manufacturing country was studied. It was established that medicines containing isosorbide mononitrate/dinitrate have the greatest number of indications to use and the least number of side effects. The dynamics of changing the sales of medicines in the vasodilators group for cardiac diseases for the period 2010–2018 is presented. The market attractiveness of medicines of the vasodilators group for cardiac diseases was studied using the matrix of the Boston Consulting Group (BCG matrix).

Keywords: market analysis, assortment, vasodilators for cardiac diseases.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попов, А. П. Заболевание сердца: ишемическая болезнь сердца (ИБС) / А. П. Попов, Н. И. Сопрунов // Вестн. науки. – 2019. – Т. 4, № 2. – С. 49–53.
2. One-Year Cardiovascular Event Rates in Outpatients With Atherothrombosis / P. G. Steg [et al.] // J. of the American Medical Association. – 2007. – Vol. 297, N 11. – P. 1197–1206.
3. Cardiovascular diseases (CVDs) [Electronic resource] / World Health Organization. – Access mode: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). – Access date: 17.09.2019.
4. Анкудинов А. С. Диагностика и фарма-

котерапия острой декомпенсации хронической сердечной недостаточности / А. С. Анкудинов, А. Н. Калягин // Сибирский медиц. журн. – 2019. – Т. 156, № 1. – С. 52–62.

5. Medmarket Web [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharm.by/Home/Index>. – Дата доступа: 12.01.2020.

6. Реестр лекарственных средств Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении. – Режим доступа: <https://www.rceth.by/Refbank>. – Дата доступа: 12.01.2020.

7. Гойко, К. В. Матрица БКГ: понятие, построение и анализ / К. В. Гойко // Акад. пед. идей «Новация». Сер. Студенч. науч. вестн. – 2016. – № 10. – С. 147–155.

REFERENCES

1. Popov AP, Soprunov NI. Heart disease: coronary artery disease (CAD). Vestn nauki. 2019;4(2):49–52. (In Russ.)

2. Steg PG, Bhatt DL, Wilson PWF, D'Agostino R Sr, Ohman EM, Roth J et al. One-Year Cardiovascular Event Rates in Outpatients With Atherothrombosis. JAMA. 2007;297(11):1197–206. doi: 10.1001/jama.297.11.1197

3. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Electronic resource]. Access mode: <https://www.who.int/news-room/>

fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds). Access date: 17.09.2019

4. Ankudinov AS, Kaliagin AN. Diagnostics and pharmacotherapy of acute decompensation of chronic heart failure. Sibirskii medits zhurn. 2019;156(1):52–62. (In Russ.). doi: 10.34673/ismu.2019.85.24.013

5. Medmarket Web [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://pharm.by/Home/Index>. Data dostupa: 12.01.2020. (In Russ.)

6. Tsentr ekspertiz i ispytaniy v zdra-vookhraneni. Register of medicines of the Republic of Belarus [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.rceth.by/Refbank>. Data dostupa: 12.01.2020. (In Russ.)

7. Goiko KV. BCG matrix: concept, construction and analysis. Akad ped idei «Novatsiia». Ser Studench nach vestn. 2016;(10):147–55. (In Russ.)

Адрес для корреспонденции:

210009, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,
УО «Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский университет»,
кафедра менеджмента и маркетинга фармации,
тел. +375 29 710 59 70,
e-mail: sirrr@inbox.ru,
Ржеусский С.Э.

Поступила 18.03.2021 г.

УДК 615.1:614.27:613.2(476)(470)(477)(574) DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2021.2.39>

Т. В. Шаколо, О. В. Курлюк, А. И. Калинова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И БАД К ПИЩЕ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ХИТОЗАНА, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УКРАИНЕ И РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

В статье представлена номенклатура зарегистрированных в Республике Беларусь и странах ближнего зарубежья лекарственных средств, медицинских изделий и биологически активных добавок к пище на основе производных хитозана. Проведены сравнительные маркетинговые исследования изучаемых групп товаров. Установлены маркетинговые параметры данного сектора рынка: перечень и структура данного сегмента по формам выпуска, странам-изготовителям, фармацевтическим дистрибьюторам и источникам происхождения. Проанализирован ассортимент по указанным регионам по показателям: количество наименований, фармакологическое действие, лекарственная форма и группа товаров в соответствии с их регистрацией. Рассчитаны коэффициенты широты, полноты и глубины ассортимента. Показана целесообразность дальнейшего изучения фармакологических свойств производных хитозана и создания новых