

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

5.2.6 Менеджмент

Научная статья

УДК 332.05

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.4.10>

УПРАВЛЕНИЕ РАСШИРЕНИЕМ АССОРТИМЕНТА МЕДИЦИНСКИХ МАСОК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ирина Геннадьевна Ершова^{1*}, Иван Михайлович Барков²,
Ирина Алексеевна Требухова³

^{1,2,3} Юго-Западный государственный университет (д. 94, ул. 50 лет Октября, Курск, 305040, Российская Федерация)

¹ ershovairgen@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0675-0764>

² kolia.04071@yandex.ru

³ iliskikobel@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. ВОЗ обращает внимание на то, что медицинская маска не спасает человека от вирусной инфекции полностью, но позволяет сдерживать опасность вирусного заражения при бытовом или медицинском контакте, обеспечивая ограниченный объем защиты. Актуальность обусловлена необходимостью ориентации сотрудников различных организаций и населения в широком ассортименте СИЗ. **Цель.** Провести исследование моделей и методов управления ассортиментом, изучение и анализ рынка медицинских масок с намерением расширить имеющийся ассортимент медицинских масок. **Материалы и методы.** В данной работе использовались следующие методы исследования: информационно-аналитический метод, аналитико-расчетный метод, метод сравнительного анализа, метод обобщения, метод сравнения. Теоретической основой являлись различные литературные источники; информация, представленная на сайте различных министерств и ведомств Российской Федерации; данные статистической информации. **Результаты и обсуждение.** Ключевым в управлении расширении ассортимента продукции, в том числе и медицинских масок, является вопрос формирования ассортимента, соответствующего новым целям и возможностям, равно как и комплекс связанных с ним отдельных аспектов и задач. **Заключение.** Можно сделать вывод о том, что сегодня маска выступает не только как символ пандемии, страха перед невидимой болезнью, но и как элемент одежды, атрибут, который помогает выделиться в обществе и привлечь на себя внимание даже в такой сложный период. Также введение масочных ограничений во многих странах многими людьми было воспринято агрессивно. Для некоторых это проявление неосознанного страха перед инфекцией, для других это стремление противопоставить личное – массовому, общественному. Важно сказать, что медицинские маски в период эпидемии COVID-19 и период после нее становятся все более значимыми и становятся социальным товаром.

Ключевые слова: медицинские маски, ассортимент медицинских масок, управление ассортиментом, ассортиментная политика, формирование ассортимента, модели и методы управления

Для цитирования: Ершова И. Г., Барков И. М., Требухова И. А. Управление расширением ассортимента медицинских масок в условиях цифровой трансформации // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 4 (103). С. 94–101. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.4.10>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 12.04.2024;

одобрена после рецензирования 03.05.2024;

принята к публикации 10.05.2024.

Research article

MANAGEMENT OF EXPANSION OF THE RANGE OF MEDICAL MASKS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Irina G. Ershova^{1*}, Ivan M. Barkov², Irina A. Trebukhova³

^{1,2,3} Southwest State University (94, 50 Let Otyabrya str., Kursk, 305040, Russian Federation)

¹ ershovairgen@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0675-0764>

² kolia.04071@yandex.ru

³ iliskikobel@mail.ru

* Corresponding author

Abstract. Introduction. WHO draws attention to the fact that a medical mask does not completely save a person from a viral infection, but it allows one to contain the danger of viral infection during household or medical contact, providing a limited amount

© Ершова И. Г., Барков И. М., Требухова И. А., 2024

of protection. In order to ensure maximum safety for employees of various organizations and the population in the context of a viral epidemic, it is important to analyze the range of medical masks, and, consequently, manage the expansion of the range of medical masks. The relevance is due to the need to orient employees of various organizations and the population in a wide range of PPE. **Goal.** The research carried out covers models and methods of assortment management and analysis of the medical masks market. The purpose of the study is to study the medical mask market with the intention of expanding the existing range of medical masks. **Materials and methods.** In this work, the following research methods were used: information-analytical method, analytical-calculation method, comparative analysis method, generalization method, comparison method. The theoretical basis was various literary sources; information presented on the website of various ministries and departments of the Russian Federation; statistical information data. **Results and discussion.** The key to managing the expansion of the product range, including medical masks, is the formation of an assortment that corresponds to new goals and opportunities, as well as a complex of individual aspects and tasks associated with it. **Conclusion.** To summarize, we can conclude that today a mask acts not only as a symbol of a pandemic, fear of an invisible disease, but also as an element of clothing, an attribute that helps to stand out in society and attract attention, even in such a difficult period. Also, the introduction of mask restrictions in many countries was perceived aggressively by many people. For some, this is a manifestation of an unconscious fear of infection, for others it is a desire to contrast the personal with the mass, public. A kind of opposition to the system and regime. It is important to say that medical masks during the COVID-19 epidemic and the period after it are becoming increasingly important and becoming a social good.

Keywords: medical masks, assortment of medical masks, assortment management, assortment policy, assortment formation, models and management methods

For citation: Ershova IG, Barkov IM, Trebukhova IA. Management of expansion of the range of medical masks in the conditions of digital transformation. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2024;4(103):94-101. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.4.10>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 12.04.2024;

approved after reviewing 03.05.2024;

accepted for publication 10.05.2024.

Введение / Introduction. Время пандемии и время после пандемии нашли отражение в экономической деятельности, стимулируя ускоренное развитие одних производств и торможение других.

При распространении различных вирусных заболеваний (грипп, ОРВИ), в том числе COVID-19, ВОЗ рекомендует пользоваться средствами индивидуальной защиты (СИЗ) в качестве неспецифической профилактики сотрудников различных организаций и населения. Пандемия – это однозначный повод к пользованию индивидуальными средствами защиты на постоянной основе. Основным из них служит медицинская маска или респиратор.

Хирургическая маска известна также как медицинская маска для лица или процедурная маска. Она представляет собой средство индивидуальной защиты, используемое сотрудниками различных организаций и населением, и служит механическим барьером, препятствующим прямому потоку воздуха через дыхательные отверстия, например, нос или рот. Это помогает уменьшить воздушно-капельную передачу патогенов и других аэрозольных бактерий между носителем и находящимися рядом с ним людьми через дыхательные капли, выбрасываемые при чихании, кашле, форсированном выдохе или непреднамеренном слюновыделении во время разговора. Хирургические маски могут быть как изолирующие, так и стоматологические или медицинские.

ВОЗ обращает внимание на то, что медицинская маска не спасает человека от вирусной инфекции полностью, но позволяет сдерживать опасность вирусного заражения при бытовом или медицинском контакте, обеспечивая ограниченный объем защиты. Актуальность обусловлена необходимостью ориентации сотрудников различных организаций и населения в широком ассортименте СИЗ.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. В данной работе использовались метод сравнительного анализа, метод обобщения, метод сравнения. Теоретической основой являлись различные литературные источники; информация, представленная на сайте различных министерств и ведомств Российской Федерации; данные статистической информации.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Ключевым в управлении расширением ассортимента продукции, в том числе и медицинских масок, является вопрос формирования ассортимента, соответствующего новым целям и возможностям, равно как и комплекс связанных с ним отдельных аспектов и задач.

Противодействие падению дохода, выраженного в показателях товарооборота, выручки,

прибыли, маржи и так далее, является основной целью ассортимента [1]. Достигается это в основном путем управления длиной линейки и средствами стратегического маркетинга в части уменьшения или увеличения ассортиментной линейки. При учете основной роли ассортимента ввиду совокупности взаимосвязанных товарных единиц при создании доходной части организации очевидно малое внимание к области управления продуктом и ассортиментом как средством маркетинга в российском научном дискурсе.

Управление расширением ассортимента продукции рассматривается при решении такой проблемы как падение или отсутствие дохода. В качестве своеобразного «типового» адекватного инструмента, в независимости от деятельности конкретной организации, в том числе и в производстве медицинских масок, является увеличение клиентской базы (рисунок 1).



Рис. 1. Инструмент для решения проблемы падения или отсутствия доходов / Fig. 1. A tool to solve the problem of falling or lack of income

*Источник: составлено авторами / *Source: compiled by the authors

Необходимо отметить, что расширение ассортимента медицинских масок является основной мерой, ассоциируемой с решением названной проблемы, в реальной деятельности данное направление уходит на другой план и уступает по востребованности и распространенности мероприятиям, направленным на сокращение издержек.

Стратегии расширения разнообразны и состоят из известных стратегий вытягиваний, округления, диверсификации, ареалов. При этом чаще всего запланированные или реализованные мероприятия приходится на стратегию округления ассортимента. В связи с этим стратегия округления выступает в роли этапа к переходу к разным видам стратегии расширения рынка и диверсификации (что позволяет вести разговор о целесообразности установления своеобразной иерархии в системе стратегий расширения рынка) (рисунок 2).

Исходя из рисунка 2 отметим, что решения связаны с ситуацией и перспективами развития новых и традиционных сегментов.

Форма стратегии ареалов получает распространение на потребительских рынках. В данной стратегии выход на новые географические рынки осуществляется не только традиционным расширением на рынки внутри страны, но и путем освоения зарубежных потребительских рынков [2, с. 204].

При использовании стратегии сокращения длины линейки управление ассортиментом связано с попыткой предотвратить вынужденный переход в новые для организации ценовые сегменты или продуктовые рынки, способствующее повышению существующих рисков в неустойчивой среде. Модификация в данном случае связана с возможностями импортозамещения как альтернативой уходу в другой ценовой сегмент.

Основными группами медицинских масок являются: маски, относящиеся к медицинским изделиям, средства индивидуальной защиты и прочим лицевым маскам [3, 4, 5, 6, с. 69].

Современная промышленность Курской области может предложить различные виды масок, удовлетворяющие любого потребителя.

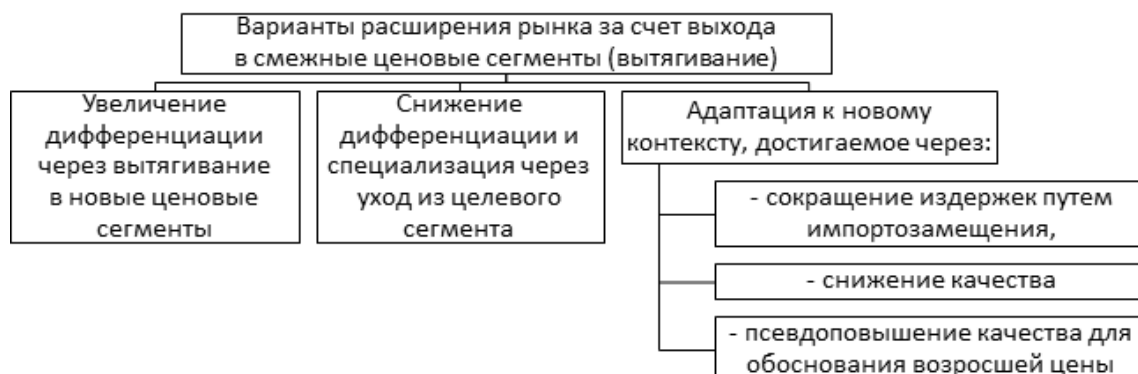


Рис. 2. Расширение рынка за счет выхода в смежные ценовые сегменты (вытягивание) / Fig. 2. Market expansion by entering adjacent price segments (pull)

*Источник: составлено авторами / *Source: compiled by the authors

Классификацию признаков и ассортимента медицинских масок можно составить благодаря анализу регионального рынка (таблица 1).

Таблица 1 / Table 1

Классификация признаков и ассортимента медицинских масок / Classification of features and range of medical masks

Признак	Характеристика	Примечание
По назначению	- для населения - для медицинских работников (процедурные и специализированные)	Специализированные (хирургические) должны иметь минимум 4 слоя.
По способу обработки	- стерильные - нестерильные	Нестерильные обычно используются в повседневной жизни.
По уровню фильтрации (уровню защиты)	- класс FFP1 – низкий уровень защиты. Предназначены для общего использования; - класс FFP2 – умеренная степень защиты с низким и средним уровнями фильтрации.	При прямом контакте с тяжелыми пациентами рекомендуется использовать маски-респираторы с максимальным уровнем защиты.
По материалам изготовления мед. масок	- тканые (например, хлопчатобумажные); - нетканые (из спанбонда, мелиблэуна, СМС)	Наиболее эффективными являются медицинские маски, в которых защитные слои изготовлены из различных материалов.

*Источник: составлено авторами / *Source: compiled by the authors

Анализ ассортимента и возможности приобретения медицинских масок в основных аптечных сетях в городе Курске представлен в таблице 2.

Исследование показало, что медицинские маски имеются в наличии и доступны для потребителей г. Курска в большинстве аптечных организаций, в том числе по интернет-заказу в ценовом диапазоне от 1 до 31 руб. за 1 штуку, основной производитель – Россия. Реализуются медицинские маски в основном количестве 1, 5, 10, 50, 100 штук в упаковке.

При этом основное количество масок реализуется путем продажи в аптеках. Удовлетворение запросов сотрудников различных организаций и населения, завоевание новых посетителей, оптимизация финансовых ресурсов, должны учитываться при управлении ассортиментом медицинских масок.

Пути формирования ассортиментной политики медицинских масок изображены на рисунке 3.

Таблица 2 / Table 2

Ассортимент медицинских масок в аптечных сетях г. Курска / Assortment of medical masks in pharmacy chains in Kursk

Название аптечной организации	Ассортимент масок в аптечной организации	Цена за шт., руб.
Аптека «Докторская» № 8	Маска 3-слойная медицинская № 10 голубая (Россия) Фэст	4
	Маска 2-слойная санитарно-гигиеническая (немедицинская) Clim Art Agora 3 многократного прим. № 1 (Россия) Фэст	1
А\п «Левкор»	Маска 3-слойная медицинская № 50 голубая (Россия) Фэст	5
	Маска медицинская одноразовая 3-слойная из нетканого материала «Стандарт» 17,5×9,5CM № 50 (Россия) ООО «Обнинская текстильная компания»	1,5
Аптека «Забота» (ООО Фармак)	Маска медицинская защитная стандарт № 10 (Россия) Ньюфарм ООО	5
	Маска медицинская 3-слойная на резинках № 5 (Россия) Кит ООО	7
	Маска медицинская 3-слойная на резинках № 5 (Россия) Эвтекс ООО	3
А\п «Витамин»	Маска медицинская SENSE одноразовая нетканая № 5 (черная) (Россия)	10
	Маска медицинская КЛИНСА одноразовая № 50 (Россия)	5
	Маска медицинская трехслойная на резинке № 50 (Россия) Казанская фабрика спец. мед. Защиты	6
	Маска медицинская LATIO MF детская 3-слойная (звери) № 50 (Россия) Кит	8
«Аптека Григорьева» ИП	Маска 3-слойная медицинская детская N3 Favo (Россия) Новотекс ООО	9
	Маска медицинская sense из нетканого материала одноразовая № 5 черная (Россия) ООО «Маска»	8
Аптека «Моя аптека»	Маска медицинская респиратор № 1 (Россия) Сигма Хелскэр ООО	45
	Маска медицинская защитная на резинках № 50 (Россия) Санте-Дом ООО	5
Аптека «Здравница» № 131	Маска медицинская 3-слойная на резинках № 3 (инд. уп.) (Россия)	9,3
	Маска медицинская 3-слойная на резинках № 3 (инд. Уп/) (Россия) Казанская фабрика спец. мед. защиты	7,3
Аптека «Родник здоровья»	Маска медицинская ФЭСТ марлевая № 5 (Россия) Фэст	88
	Маска медицинская нестерильная одноразовая 3-слойная SENSE детская Р. 12×9 см № 50 (Россия) ООО Новотекс	12,1
Ozon.ru	Маска медицинская BFE 95 % MedMask, 50 шт.	4,6
	Маска медицинская Molaxisi Med, 100 шт.	2,6
	Медицинские маски Decoromir, голубые, одноразовые, 175×95 мм, 2 500 шт.	1,3
Мегамаркет.ру	Маска медицинская, голубая, Клинса (Россия) ООО	31
	Маска медицинская, розовая (Россия) Чистовье	4

*Источник: составлено авторами / *Source: compiled by the authors

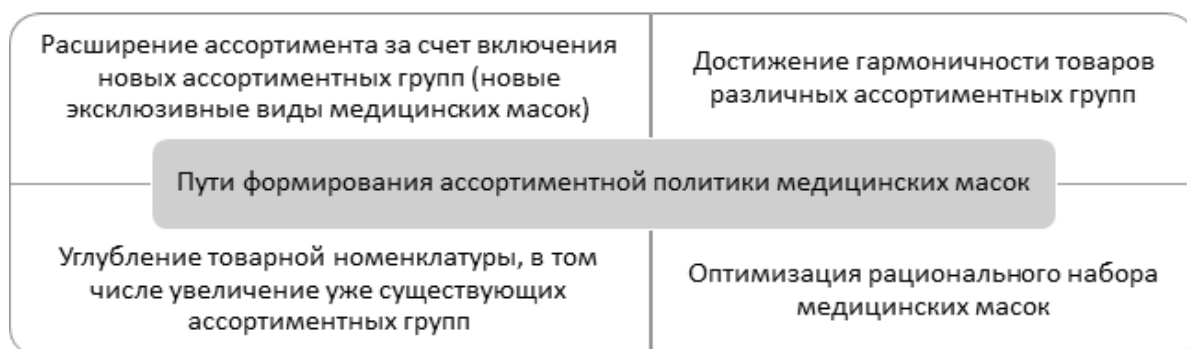


Рис. 3. Пути формирования ассортиментной политики медицинских масок / Fig. 3. Ways to formulate an assortment policy for medical masks

*Источник: составлено авторами / *Source: compiled by the authors

Однако формирование ассортиментной политики медицинских масок недостаточно, необходимо еще верно управлять ассортиментом. Управление должно проходить на нескольких уровнях (рисунок 4).

Существующее разнообразие современных видов медицинских масок позволяет выбрать более эффективные и удобные средства индивидуальной защиты, обеспечивающие безопасность населения в достаточной мере.

Недостатком медицинских масок является малая толщина фильтрующего слоя. При использовании тонкого фильтрующего слоя она обеспечивает легкое дыхание по сравнению с промышленными масками, но не позволяет проводить глубокую фильтрацию. Если же применять усиленный поглощающий слой, то возникает проблема затрудненного дыхания, ведущее к переутомляемости, потливости и так далее.

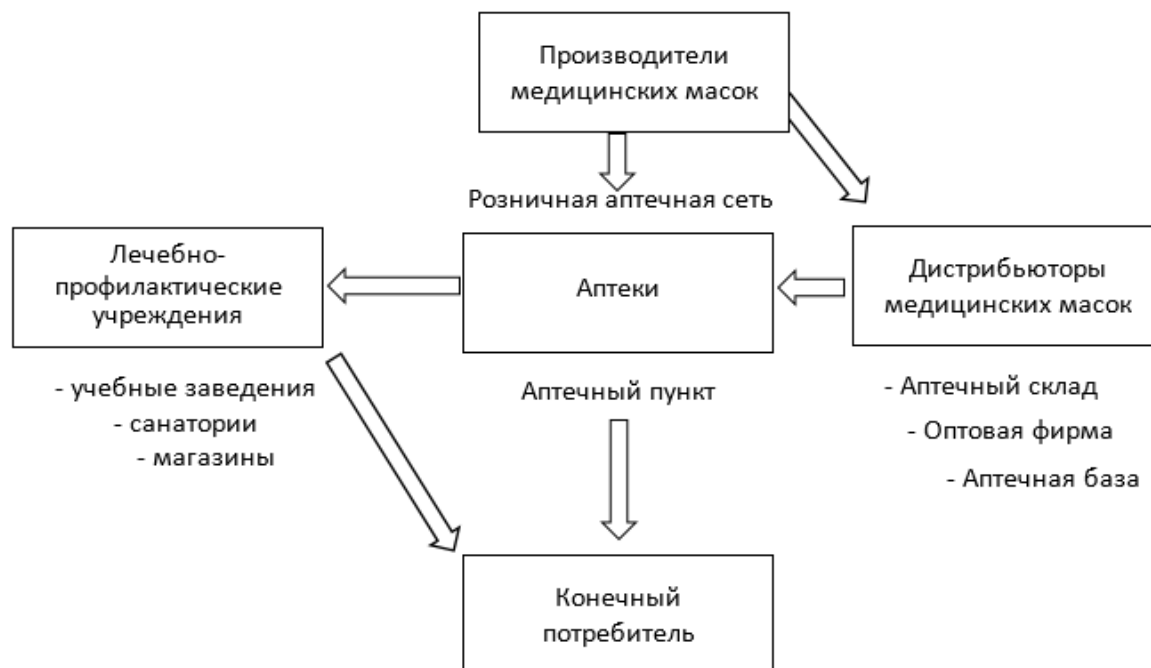


Рис. 4. Управление ассортиментом медицинских масок / Fig. 4. Management of assortment of medical masks

*Источник: составлено авторами / *Source: compiled by the authors

Требуется широкий ассортимент для удовлетворения различных запросов потребителей. Найти уникальную, нетипичную медицинскую маску довольно трудно. Производителям предлагается не только делать уклон на производство стандартизированных медицинских масок, но и применять инновационные технологии. Например, расширить ассортимент медицинских масок путем производства медицинских масок с ионами серебра, то есть антибактериальных масок.

Заклучение / Conclusion. Подводя итог, отметим, что сегодня маска выступает не только как символ пандемии, страха перед невидимой болезнью, но и как элемент одежды, атрибут, который помогает выделиться в обществе и обратить на себя внимание, даже в такой сложный период. Также введение масочных ограничений во многих странах многими людьми было воспринято агрессивно. Для некоторых это проявление неосознанного страха перед инфекцией, для других это стремление противопоставить личное массовому, общественному. Важно сказать, что медицинские маски в период эпидемии COVID-19 и после нее становятся все более значимыми и приобретают статус социального товара.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Леонов А. Влияние кризиса на маркетинг: предварительное исследование развивающегося рынка // Журнал маркетинговых тенденций. 2020. Т. 6. № 1. С. 13–21.
2. Леонов А. И. Ассортимент как инструмент антикризисного маркетинга // Вестник Академии знаний. 2022. № 50(3). С. 202–208. EDN OOKLOD.
3. ГОСТ Р 58396-2019 «Маски медицинские. Требования и методы испытаний». URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200163559> (дата обращения: 10.04.2024).
4. ГОСТ 12.4.293-2015 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия». URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200121957> (дата обращения: 10.04.2024).
5. ГОСТ 12.4.294-2015 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей». URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200121996> (дата обращения: 10.04.2024).
6. Ибрагимова Г. Я., Иксанова Г. Р. Маркетинговый анализ рынка медицинских масок и респираторов // Медицинский вестник Башкортостана. 2020. № 3(87) С. 68–72.
7. Цифровая трансформация архитектуры экономического пространства: экосистемный подход / О. В. Асеев Е. С. Беляева, О. В. Беляева [и др.]. Курск: Университетская книга, 2023. 227 с.

REFERENCES

1. Leonov A. The impact of the crisis on marketing: an exploratory study of an emerging market. Journal of Marketing Trends. 2020;6(1):13-21.
2. Leonov AI. Assortment as a tool of anti-crisis marketing. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022;50(3):202-208. EDN OOKLOD.
3. GOST R 58396-2019 "Medical masks. Requirements and test methods". Available from: <http://docs.cntd.ru/document/1200163559> [Accessed 10 April 2024].
4. GOST R 58396-2019 "Medical masks. Requirements and test methods". Available from: <http://docs.cntd.ru/document/1200163559> [Accessed 10 April 2024].
5. GOST 12.4.294-2015 "Personal respiratory protection equipment. Filtering half masks for protection against aerosols". Available from: <http://docs.cntd.ru/document/1200121996> [Accessed 10 April 2024].
6. Ibragimova GYa, Iksanova GR. Marketing analysis of the market for medical masks and respirators. Medical Bulletin of Bashkortostan. 2020;3(87):68-72.
7. Digital transformation of the architecture of economic space: an ecosystem approach / OV Aseev, ES Belyaeva, OV Belyaeva [etc.]. Kursk: University Book; 2023. 227 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ирина Геннадьевна Ершова – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита Юго-Западного государственного университета, Scopus ID: 56707193700, Researcher ID: A-7655-2017.

Иван Михайлович Барков – аспирант кафедры финансов и кредита Юго-Западного государственного университета.

Ирина Алексеевна Требухова – магистрант кафедры финансов и кредита Юго-Западного государственного университета.

ВКЛАД АВТОРОВ

Ирина Геннадьевна Ершова. Редактирование и утверждение окончательного варианта статьи: принятие ответственности за все аспекты проведенного исследования, целостность и последовательность всех частей статьи и ее окончательный вид.

Иван Михайлович Барков. Проведение исследования эмпирической базы и результатов управления расширением ассортимента медицинских масок, включая сбор, обработку, анализ и интерпретацию полученных данных.

Ирина Алексеевна Требухова. Проведение исследования теоретической базы цифровой трансформации бизнес-процессов, сущности и содержания инновационных (высокотехнологичных) бизнес-проектов, формирование единого теоретического подхода к проведению исследования. Подготовка и редактирование текста: составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina G. Ershova – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Finance and Credit, Southwest State University, Scopus ID: 56707193700, Researcher ID: A-7655-2017.

Ivan M. Barkov – Postgraduate Student of the Department of Finance and Credit, Southwest State University.

Irina A. Trebukhova – Master Student of the Department of Finance and Credit, Southwest State University.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Irina G. Ershova. Editing and approval of the final version of the article: accepting responsibility for all aspects of the research conducted, the integrity and consistency of all parts of the article and its final form.

Ivan M. Barkov. Conducting a study of the empirical basis and results of managing the expansion of the range of medical masks, including the collection, processing, analysis and interpretation of the data obtained.

Irina A. Trebukhova. Conducting a study of the theoretical base of digital transformation of business processes, the essence and content of innovative (high-tech) business projects, the formation of a single theoretical approach to conducting research. Preparation and editing of the text: drafting of the manuscript and formation of its final version, participation in scientific design.