

УДК 615.011:577.13:582.657.24

3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

DOI: 10.37903/vsgma.2025.1.25 EDN: VYGZYG

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ВЫВОДА НОВОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА НА РЫНОК**© Глембоцкая Г.Т.<sup>1</sup>, Григораш Д.В.<sup>1</sup>, Сафонова Н.В.<sup>2</sup><sup>1</sup>Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Россия, 119991, Москва, Трубетцкая ул., 8 стр. 2<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. профессора Попова, 14, лит. А*Резюме*

**Цель.** Обоснование методического подхода к подтверждению целесообразности вывода на рынок нового лекарственного препарата с учетом экономических, рыночных и регуляторных факторов на основе технико-экономического анализа.

**Методика.** Материалы исследования включают в себя первичные данные, полученные из интервью с экспертами фармацевтической отрасли, и вторичные данные, содержащие маркетинговую аналитику, информацию о динамике спроса, конкурентной среде и регуляторных требованиях. Анализ проведен с использованием методов SWOT-анализа, PEST-анализа, расчетов прогнозной рентабельности, оценки потенциальной доли рынка и анализа затрат на производство и дистрибуцию.

**Результаты.** Предложенный методический подход отражает последовательность основных этапов разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) и базируется на комплексной оценке рыночных факторов, экономической эффективности и целесообразности вывода препарата на фармацевтический рынок. Проведена количественная и качественная оценка конкурентоспособности лекарственного препарата, прогнозируемого объема продаж и необходимых инвестиций на основе ряда разделов ТЭО.

**Заключение.** В результате проведенного исследования предложены методические основы для принятия взвешенного управленческого решения об экономической целесообразности вывода препарата на рынок, позволяющие оптимизировать процессы разработки, регистрации и коммерциализации препарата. Разработанный методический подход направлен на снижение экономических рисков и повышение эффективности внедрения нового лекарственного средства.

**Ключевые слова:** технико-экономическое обоснование, фармацевтический рынок, стратегия вывода лекарственного препарата на рынок, экономическая эффективность, маркетинговый анализ

**METHODOLOGICAL APPROACH TO OPTIMIZING THE MANAGEMENT STRATEGY OF THE ASSORTMENT POLICY OF A PHARMACEUTICAL COMPANY BASED ON INVENTORY CONTROL**Glembotskaya G.T.<sup>1</sup>, Grigorash D.V.<sup>1</sup>, Safonova N.V.<sup>2</sup><sup>1</sup>Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), 8-2, Trubetskaya St. 119991, Moscow, Russia<sup>2</sup>Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Building 14, Lit. A, Professor Popov St., 197022, Saint Petersburg, Russia*Abstract*

**Objective.** To substantiate a methodological approach to confirming the feasibility of launching a new drug on the market, taking into account economic, market and regulatory factors based on a technical and economic analysis.

**Methods.** The research materials include primary data obtained from interviews with pharmaceutical industry experts and secondary data containing marketing analytics, information on demand dynamics, competitive environment and regulatory requirements. The analysis was carried out using the methods of SWOT analysis, PEST analysis, calculations of projected profitability, assessment of potential market share and analysis of production and distribution costs.

**Results.** The proposed methodological approach reflects the sequence of the main stages of the feasibility study development and is based on a comprehensive assessment of market factors, economic efficiency and the feasibility of launching the drug on the pharmaceutical market. A quantitative and qualitative assessment of the competitiveness of the drug, projected sales volume and necessary investments was carried out based on a number of sections of the feasibility study.

**Conclusion.** As a result of the conducted research, methodological bases for making a balanced management decision on the economic feasibility of launching a drug on the market are proposed, allowing to optimize the processes of development, registration and commercialization of the product. The developed methodological approach is aimed at reducing economic risks and increasing the efficiency of introducing a new drug.

**Keywords:** feasibility study, pharmaceutical market, strategy of launching a drug on the market, economic efficiency, marketing analysis

## Введение

Составление технико-экономического обоснования (ТЭО) вывода нового препарата на рынок является важным этапом стратегического планирования фармацевтической компании. Данный процесс включает комплексный анализ рыночной ситуации, экономических аспектов, технологических возможностей и регуляторных требований. Грамотно составленное ТЭО позволяет минимизировать риски и повысить рентабельность инвестиций, обеспечивая успешный запуск лекарственного препарата (ЛП) [1]. Основной целью ТЭО является оценка перспективности выпуска препарата, определение его конкурентных преимуществ и потенциала коммерческой реализации.

Формирование ТЭО включает анализ ключевых аспектов, таких как структура исследуемого сегмента рынка ЛП, конкурентная среда, динамика цен, а также предпочтения потребителей и врачебное назначение. Одним из ключевых этапов разработки ТЭО является экономический анализ, включающий расчет себестоимости производства, прогнозируемую розничную цену, потенциальную долю рынка и сроки окупаемости инвестиций. Оптимизация затрат на производство возможна за счет выбора эффективной технологической платформы, минимизации логистических расходов и оптимизации каналов сбыта [5-7]. Также необходимо учитывать влияние ценообразования на конкурентоспособность препарата, поскольку стоимость является важным фактором при выборе препарата.

Таким образом, ТЭО вывода препарата на рынок является комплексным документом, который позволяет определить целесообразность запуска препарата, оценить его коммерческую привлекательность и разработать эффективную стратегию продвижения. ТЭО способствует повышению конкурентоспособности фармацевтической компании, увеличению ее доли на рынке и достижению финансовой устойчивости. В настоящее время нет единого общего подхода к подтверждению целесообразности вывода на рынок нового ЛП, поэтому обоснование методического решения данной научно-практической задачи с учетом особенностей фармацевтической отрасли и действующих факторов внешней среды на основе технико-экономического анализа характеризуется актуальностью и практической востребованностью.

Цель исследования – обоснование методического подхода к подтверждению целесообразности вывода на рынок нового ЛП с учетом экономических, рыночных и регуляторных факторов на основе технико-экономического анализа.

## Методика

Исследование проведено и базируется на методах маркетингового анализа, финансового моделирования и экспертного интервьюирования<sup>2</sup> [8-9]. Материалы исследования включают первичные данные, полученные в ходе интервью с представителями фармацевтических компаний, врачами-эндокринологами и дистрибьюторами, а также вторичные данные из открытых источников (отчеты аналитических агентств, Государственный реестр лекарственных средств

<sup>2</sup> Рекомендации по информированию фармацевтических продуктах, здоровье и заболеваниях использованием социальных медиа. Доступно по: [http://www.aipm.org/netcat\\_files/16/47/h\\_2eda856bf3ea1d393585922fa192335f](http://www.aipm.org/netcat_files/16/47/h_2eda856bf3ea1d393585922fa192335f)

(ГРЛС), статистические данные по заболеваемости сахарным диабетом 2 типа). Анализ собранных данных проведен с применением следующих методов: маркетинговый анализ или изучение конкурентной среды, динамики спроса и структуры потребления препаратов класса ингибиторов SGLT2; финансовое моделирование или расчет себестоимости производства, прогнозирование цены реализации, определение точки безубыточности и срока окупаемости инвестиций; SWOT-анализ – оценка сильных и слабых сторон проекта, а также внешних возможностей и угроз; ABC-анализ или классификация ассортимента препаратов для определения стратегической позиции препарата в рыночной нише; регуляторный анализ или изучение требований к регистрации ЛС, оценки биоэквивалентности и соответствия стандартам GMP.

Полученные результаты позволят обосновать экономическую целесообразность вывода препарата на рынок, определить стратегию его позиционирования и спрогнозировать финансовую эффективность проекта [10].

## Результаты исследования

Разработка ТЭО вывода на рынок нового ЛС представляет собой комплексный процесс, включающий анализ медицинских, рыночных, экономических и регуляторных аспектов. Основной целью данного обоснования является оценка целесообразности включения препарата в ассортимент компании, а также определение стратегии его позиционирования и реализации. ТЭО включает следующие этапы: подготовка справки о препарате, анализ рынка предполагаемого препарата, анализ каналов сбыта, оценка маржинальности препарата, сбор информации для формирования финансового прогноза, формирование доходной и расходной частей проекта, прогноз продаж и построение финансовой модели [2-4].

Первым этапом является подготовка справки о препарате, включающей описательную часть, данные о зарегистрированных препаратах в ГРЛС и анализ текущего состояния рынка. Данный блок необходим для оценки конкурентного окружения, выявления зарегистрированных и находящихся на стадии регистрации препаратов-аналогов, а также анализа зарегистрированных цен в случае включения нового препарата в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП). Ответственным за сбор и обработку данных является отдел развития продуктового портфеля, который координирует процесс формирования ТЭО (табл. 1).

Таблица 1. Справка или описание препарата

Справка по препарату	Описательная часть препарата
Информация из ГРЛС о зарегистрированных и на стадии регистрации препаратов	Для оценки конкурентного окружения
Зарегистрированные цены ЖНВЛП (при условии включения препарата в Перечень)	Для расчета цены

Следующий этап – анализ рынка предполагаемого препарата, включающий сравнительную динамику продаж внутри фармакологической группы, исследование конкурентной среды, включая уровень локализации производства и ценовые характеристики аналогов.

Важной составляющей является анализ каналов сбыта, динамики распределения продаж по различным сегментам и формам выпуска (SKU), что позволяет выявить наиболее перспективные ниши и определить целевую аудиторию препарата. Данный анализ проводится отделом развития продуктового портфеля на основе вторичных данных (аналитические отчеты, базы данных продаж) и экспертных оценок.

Оценка маржинальности препарата требует проведения детального расчета себестоимости производства. В рамках данного этапа анализируются стоимость активного фармацевтического вещества (АФС), затраты на производство, логистику и дистрибуцию. Для этого запрашиваются данные из группы обеспечения регистрации (информация об импортерах, производителях, стоимости планируемой АФС), финансовой службы (расчет себестоимости, возможной регистрируемой цены) [11, 12]. Расчет себестоимости осуществляется с учетом прогнозируемого объема производства и уровней цен на ключевые компоненты, что позволяет определить рентабельность проекта (табл. 2).

Таблица 2. Оценка маржинальности препарата (расчет себестоимости)

Отдел	Запрашиваемая информация	Предоставляемая информация	Цель
Группа обеспечения регистрации	1. Выгрузка из Глобус ВЭД (наименование импортеров и что импортируют, наименование отправителя, страна-отправитель, изготовитель) 2. Стоимость планируемой АФС 3. Заполнение листа АФС для ТЭО	1. Примерный объем потребности АФС за 3 года 2. Примерный уровень «проходной» цены	Расчет себестоимости препарата



Отдел	Запрашиваемая информация	Предоставляемая информация	Цель
Финансовая служба	1. Расчет себестоимости 2. Расчет регистрируемой цены ЖНВЛП (при условии наличия препарата в Перечне)	1. Описание препарата, включая информацию ГРЛС 2. Анализ рынка 3. Стоимость АФС	Расчет себестоимости препарата

На этапе сбора информации из различных отделов осуществляется интеграция данных, необходимых для формирования финансового прогноза. Отдел развития продуктового портфеля предоставляет медицинскую экспертизу, маркетинговый отдел разрабатывает предполагаемую стратегию продвижения, отдел производства анализирует предполагаемые расходы, а сотрудники лаборатории предоставляют информацию о сроках и расходах на проведение клинических и доклинических исследований. Отдел регистрации оценивает предполагаемые сроки вывода препарата на рынок. Комплексная обработка данных позволяет выстроить стратегию продвижения и определить финансовые показатели проекта.

Заключительный этап включает формирование доходной и расходной частей проекта, прогноз продаж и построение финансовой модели (P&L). Прогнозирование продаж основывается на анализе рынка, расчетной цене, оценке объемов реализации и предполагаемых сроках выхода на рынок. Составляется детальный план продаж с учетом маркетинговой стратегии и медицинской экспертизы. Экономическая эффективность проекта оценивается с использованием DCF-модели, включающей расчет следующих ключевых показателей: чистая приведенная стоимость (NPV), дисконтированный срок окупаемости (DPP), внутренняя норма доходности (IRR). Данные показатели позволяют определить инвестиционную привлекательность проекта, его рентабельность и сроки окупаемости.

Таким образом, разработка ТЭО для вывода препарата на рынок является многоэтапным процессом, требующим анализа медицинских, рыночных, экономических и регуляторных факторов. Комплексный подход к оценке целесообразности запуска нового препарата обеспечивает стратегическую устойчивость проекта и позволяет фармацевтической компании принять обоснованное решение о включении препарата в ассортимент. Приведенный в статье фрагмент исследования выполнен на примере ЛП из группы препаратов – ингибиторов натрий-глюкозного котранспортеров 2-го типа (SGLT2), которые показывают большую заинтересованность со стороны производителей фармацевтических компаний. На рис. 1 и 2 приведена динамика объема продаж сегмента основных конкурентов в денежном и натуральном выражении, соответственно по данным Alpha R&M.

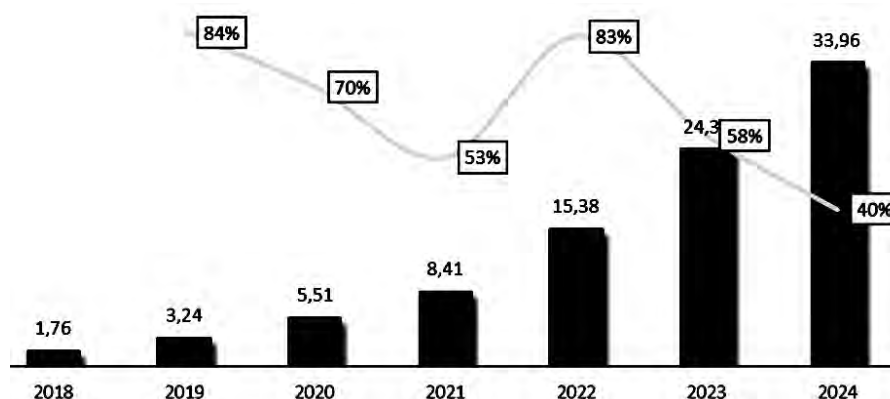


Рис. 1. Продажи препаратов сегмента ингибиторов SGLT2 в денежном выражении, млрд. руб.

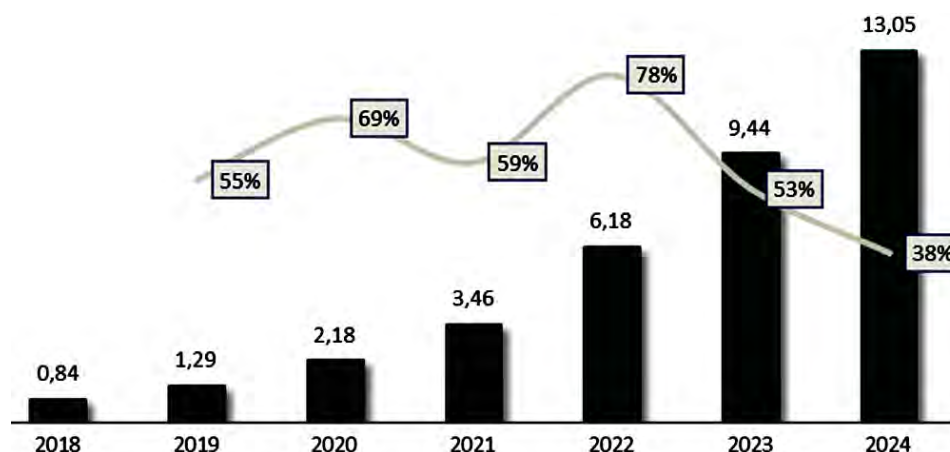


Рис. 2. Продажи препаратов сегмента ингибиторов SGLT2 в натуральном выражении, млн. уп.

По данным Alpha Pharma R&M, рынок гипогликемических средств – ингибиторов натрий-глюкозотранспортера 2-го типа (SGLT2) в России демонстрирует уверенный рост как в денежном (+53% CAGR 2018–2024), так и в натуральном выражении (+48% CAGR 2018–2024). В 2024 г. общий объем сегмента достиг 34 млрд. рублей / 13 млн. упаковок. Данный тренд обусловлен не только увеличением числа пациентов с сахарным диабетом 2-го типа (СД2), но и расширением показаний к применению препаратов этой группы.

Медицинская значимость ингибиторов SGLT2 выходит за рамки стандартного контроля гликемии. Помимо сахароснижающего эффекта, препараты данной группы демонстрируют выраженное кардиопротективное и нефропротективное действие, что подтверждено крупными клиническими исследованиями (DECLARE-TIMI 58, EMPA-REG OUTCOME, CANVAS и др.). Их применение ассоциируется со снижением риска сердечно-сосудистой смертности, госпитализаций по поводу сердечной недостаточности и прогрессирования хронической болезни почек. Эти эффекты делают ингибиторы SGLT2 важным компонентом комплексной терапии пациентов с СД2, особенно при наличии сопутствующих кардиометаболических осложнений.

С учетом механизма действия SGLT2 и дополнительных положительных эффектов, критическая потеря актуальности данной группы препаратов маловероятна, даже несмотря на появление новых классов гипогликемических средств. В условиях растущей распространенности СД2, а также расширения клинических рекомендаций по применению ингибиторов SGLT2, можно прогнозировать дальнейший рост рынка. При этом индивидуализированный подход к терапии с возможностью подбора оптимальных дозировок в рамках монотерапии или комбинированного лечения дополнительно способствует укреплению позиций данного класса препаратов.

Таким образом, SGLT2-ингибиторы продолжают оставаться перспективным направлением в фармакотерапии СД2, предлагая не только эффективный контроль гликемии, но и значительные преимущества для пациентов с сердечно-сосудистыми и почечными осложнениями. Их востребованность в медицинской практике будет сохраняться и в будущем, а дальнейшие исследования могут еще больше расширить сферу их клинического применения.

## Заключение

Представленный в статье фрагмент проведенного исследования отражает ряд принципиальных положений методического подхода к разработке ТЭО вывода нового ЛП на рынок. Предложенный подход реализован поэтапно, что обеспечивает комплексный анализ и принятие стратегически обоснованных управленческих решений. Основными этапами данного подхода являются следующие: 1) Анализ рыночной среды и конкурентного окружения, в ходе которого проведена оценка текущего состояния сегмента, динамики его развития, ключевых игроков и перспективных возможностей выхода нового препарата. 2) Определение экономической целесообразности запуска препарата, включая расчет прогнозных объемов продаж, анализ структуры ценообразования, себестоимости и рентабельности, а также моделирование рисков и влияния макроэкономических факторов. 3) Разработка стратегии продвижения и дистрибуции, в рамках которой оценены каналы

реализации, учтены маркетинговые затраты, проанализирована структура закупок в бюджетном сегменте, а также рассчитаны необходимые скидки дистрибьюторам для успешного участия в тендерах. 4) Финансово-экономический анализ и DCF-моделирование, в результате которого оценена чистая приведенная стоимость (NPV), рассчитаны основные финансовые показатели и выявлены критические факторы, влияющие на окупаемость проекта. 5) Разработка мер по снижению рисков, включая анализ вероятности технологических и регуляторных барьеров, оценку конкуренции со стороны других производителей дженериков, а также разработку стратегий по минимизации угроз и повышению экономической устойчивости проекта.

Предложенный методический подход к разработке ТЭО вывода нового препарата на рынок позволяет минимизировать потенциальные финансовые и операционные риски, оптимизировать инвестиционные затраты и повысить конкурентоспособность препарата. Результаты исследования могут быть использованы для принятия стратегических решений в области фармацевтического бизнеса, способствуя эффективному планированию выхода новых препаратов и обеспечению их успешного позиционирования на рынке.

## Литература (references)

1. Бабанина Т.Н., Краюшкин М.В., Жолтикова Ю.А. Разработка ориентировочного ассортиментного портфеля лекарственных препаратов, применяемых для профилактики и лечения климактерических расстройств у женщин // В сб.: Инновации в области естественных наук. – 2022. – С. 192-194. [Babanina TN, Krayushkin MV, Zholtikova YuA. Razrabotka orientirovochnogo assortimentnogo portfelya lekarstvennykh preparatov, primenyaemykh dlya profilaktiki i lecheniya klimaktericheskikh rasstrojstv u zhenshchin. V sb.: Innovacii v oblasti estestvennykh nauk/ Development of an indicative assortment portfolio of drugs used for the prevention and treatment of climacteric disorders in women. In: Innovations in life sciences. 2022. – С. 192-194. (in Russian)]
2. Глембоцкая Г.Т., Федоров Д.М., Григораш Д.В. и др. Актуализация проблемы совершенствования организационных коммуникаций и оценки труда специалистов фармацевтической компании в изменившихся экономических и эпидемиологических условиях // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2022. – №4. – С. 84-91. [Glembotskaya G.T., Fedorov D.M., Grigorash D.V. et al. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Himiya. Biologiya. Farmaciya.* Bulletin of the Voronezh State University. Series: Chemistry. Biology. Pharmacy. – 2022. – N4. – P. 84-91. (in Russian)]
3. Глембоцкая Г.Т., Григораш Д.В., Федоров Д.М. и др. Методический подход к отбору дженерических препаратов-кандидатов для их перспективного включения в ассортиментный портфель производителя // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2023. – №3. – С. 144-150. [Glembotskaya G.T., Grigorash D.V., Fedorov D.M. et al. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta.* Proceedings of Voronezh State University. – 2023. – №3. – С. 144-150. (in Russian)]
4. Глембоцкая Г.Т., Еремин С.Ю. Научно-практический подход к оптимизации затрат на разработку и продвижение лекарственных препаратов // Вестник Росздравнадзора. – 2019. – №3. – С. 47-53. [Glembotskaya G.T., Eremin S.Yu. *Vestnik Roszdravnadzora.* Bulletin of Roszdravnadzor. – 2019. – N3. – P. 47-53. (in Russian)]
5. Глембоцкая Г.Т., Григораш Д.В., Байбордин В.С. Методический подход к оптимизации стратегии управления ассортиментной политикой фармацевтической компании на основе контроля товарных запасов // Аспирантский вестник Поволжья. – 2024. – Т.24, №2. – С. 48-55/ [Glembotskaya G.T., Grigorash D.V., Baibordin V.S. *Aspirantskij vestnik Povolzh'ya.* Postgraduate Bulletin of the Volga Region. – 2024. – T.24, N2. – P. 48-55. (in Russian)]
6. Грибкова Е.И., Пак Т.В., Воронович И.В. Оценка информационных аспектов, обеспечивающих рациональное использование лекарственных средств на уровне розничного звена // Вестник фармации. 2022. – №3(77). – С. 6-11. [Gribkova E.I., Pak T.V., Voronovich I.V. *Vestnik farmacii.* Vestnik farmatsii. – 2022. – N3(77). – P. 6-11. (in Russian)]
7. Мишурова И.В. Выбор стратегии развития компании на основе формирования товарной и ассортиментной политики / И. В. Мишурова // Экономические проблемы России и региона : Ученые записки. Том Выпуск 28. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», 2023. – С. 148-153. [Mishurova I. V. *Vybor strategii razvitiya kompanii na osnove formirovaniya tovarnoj i assortimentnoj politiki.* Selecting a company development strategy based on the formation of product and assortment policies / I. V. Mishurova // *Economic problems of Russia and the region: Scientific notes.* V. Iss. 28. - Rostov-on-Don: Rostov State University of Economics "RINH", 2023. – P. 148-153. (in Russian)]
8. Огарков А.И. Управление эффективностью продаж и маркетинговой деятельности в фарминдустрии // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник. – 2024. – №3. – С. 10-18. [Ogarkov A.I. *Nauchnyj*

- setevoj zhurnal «Stolypinskij vestnik. Scientific online journal "Stolypin Bulletin. – 2024. – N3. – P. 10-18. (in Russian)]
9. Отрашевская Е. В., Трухин В.П., Меркулов В.А. и др. Прогресс в разработке вакцин для профилактики лихорадки Чикунгунья и перспективы появления на рынке // БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. – 2023. – Т.23. – №1. – С. 42-64. [Otrashevskaya E.V., Truhin V.P., Merkulov V.A. et al. *BIOpreparaty. Profilaktika, diagnostika, lechenie*. BIOpreparations. Prevention, diagnostics, treatment. – 2023. – V.23. – N1. – P. 42-64. (in Russian)]
  10. Павлова Т.В. Роль исследований реальной клинической практики в доказательной кардиологии // Российский кардиологический журнал. – 2021. – №3. – С. 86-92. [Pavlova T.V. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal*. Russian Journal of Cardiology. – 2021. – N3. – P. 86-92. (in Russian)]
  11. Позина З.П. Проблемы управления ассортиментом в фармацевтической компании // ББК 30.609 я431 Ц422 Редакционная коллегия: д-р биол. наук ПИ Токарев канд. техн. наук СВ Золотова. – 2023. – С. 218. [Pozina Z.P. Problemy upravleniya assortimentom v farmacevticheskoy kompanii // BBK 30.609 ya431 C422 Redakcionnaya kollegiya: d-r biol. nauk PI Tokarev kand. tekhn. nauk SV Zolotova/ Problems of assortment management in a pharmaceutical company // BBK 30.609 ya431 C422 Editorial board: Dr. of biological sciences PI Tokarev, Ph.D. in engineering SV Zolotova. – 2023. – P. 218. (in Russian)]
  12. Сурай Н. М., Ковалева И. В. Механизм формирования и управления товарным ассортиментом // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – №8(130). – С. 153-160. [Suray NM, Kovaleva I.V. *Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. Bulletin of Altai State Agricultural University. – 2015. – N8(130). – P. 153-160. (in Russian)]

### Информация об авторах

Глембоцкая Галина Тихоновна – доктор фармацевтических наук, профессор, профессор кафедры организации и экономики фармации Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). E-mail: glembotskaya\_g\_t@staff.sechenov.ru

Григораш Денис Викторович – соискатель кафедры организации и экономики фармации Института фармации им. А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). E-mail: grigorash.denis@gmail.com

Сафонова Наталья Викторовна – прикрепленное лицо кафедры экономики и управления Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Минздрава России. E-mail: provnvs@bk.ru

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 19.01.2025

Принята к печати 20.03.2025