

УДК 615.11:681.3

<https://doi.org/10.23888/HMJ2024121144-150>

Мировой опыт реализации системы электронных рецептов на лекарственные препараты

Е. Э. Улитёнок[✉], М. Ю. Клищенко, Д. С. Титов

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,
Рязань, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Улитёнок Екатерина Эдуардовна, ulitionok2016@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Современное здравоохранение стремительно развивается, используя средства электронной коммуникации. Во многих странах уже существуют или активно разрабатываются электронные системы хранения и распределения персональных данных, относящихся к здравоохранению, включая обмен электронными рецептами.

Заключение. Зарубежный опыт говорит о том, что внедрение системы электронных рецептов позволяет уменьшить количество ошибок при назначении и применении лекарственных препаратов, способствует сокращению неконтролируемого и нерационального использования антибиотиков и лекарственных препаратов, подлежащих учету. В систему электронных рецептов интегрированы системы поддержки врачебных решений, которые не только подстраховывают врача от ошибок, но и ускоряют и облегчают его работу.

Ключевые слова: *электронный рецепт; единый цифровой контур; репозиторий, электронное назначение*

Для цитирования:

Улитёнок Е. Э., Клищенко М. Ю., Титов Д. С. Мировой опыт реализации системы электронных рецептов на лекарственные препараты // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2024. Т. 12, № 1. С. 144–150. <https://doi.org/10.23888/HMJ2024121144-150>.

<https://doi.org/10.23888/HMJ2024121144-150>

World Experience in Realization of Electronic Prescription System for Medicines

Ekaterina E. Ulitionok[✉], Marina Yu. Klishchenko, Dmitriy S. Titov

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Corresponding author: Ekaterina E. Ulitionok, ulitionok2016@yandex.ru

ABSTRACT

INTRODUCTION: Modern healthcare is rapidly developing using electronic communication means. In many countries, electronic systems for storing and distributing personal data related to healthcare, including the exchange of electronic prescriptions, already exist or are actively being developed.

CONCLUSION: Foreign experience shows that the introduction of the electronic prescription system permits to reduce the number of mistakes in the appointment and use of medical drugs helps reduce the uncontrolled and unjustifiable use of antibiotics and medicines that are subject to accounting. The electronic prescription system in corporate medical decision support systems, which not only protect the doctor from mistakes, but also speed up and facilitate his work.

Keywords: *electronic prescription; single digital contour; repository, electronic prescribing*

For citation:

Ulitionok E. E., Klishchenko M. Yu., Titov D. S. World Experience in Realization of Electronic Prescription System for Medicines. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2024;12(1):144–150. <https://doi.org/10.23888/HMJ2024121144-150>.

Актуальность

Современная система Министерства здравоохранения Российской Федерации (РФ) стремится к повышению доступности и качества медицинской помощи [1]. Для реализации поставленных целей Министерством здравоохранения РФ был принят ряд нормативно-правовых актов, которые призваны решить поставленные задачи в короткие сроки

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 29 декабря 2021 года № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения» к 2025 году должен быть реализован ряд нововведений, касающихся электронного обеспечения на территории РФ [2]. К 2024 году запланировано создание «Единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения», который призван решить следующие задачи, необходимые для процесса цифровой трансформации:

- создание электронных медицинских карт;
- эксплуатации системы электронных рецептов;
- организациями доступа для граждан к электронным медицинским документам посредством личного кабинета пациента «Мое здоровье» в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)»;
- эксплуатации подсистемы «Федеральный реестр электронных медицинских документов» единой системы и ряд других задач.

Летом 2018 года Министерством здравоохранения был разработан национальный проект, согласно которому к 2023 году на территории всех субъектов РФ планируется запустить обращение электронных рецептов. [3]

В настоящий момент в РФ действует ГОСТ Р ИСО 17523-2019 «Требования к электронным рецептам». Согласно которому электронный рецепт — рецепт (выписанный при помощи электронных средств), соответствующий настоящему стандарту.

Требования:

1. Идентификация пациента;
2. Идентификационная информация о назначающем медицинском работнике;
3. Идентификация назначенного лекарственного средства;
4. Соответствие справочникам лекарственных препаратов;
5. Информация о применении лекарства;
6. Аутентификация электронного рецепта;
7. Элементы данных [4].

В странах ЕС, а также США, электронный рецепт не является нововведением. Впервые электронный рецепт был применен в Швеции в 1983 г., после его ввели в Дании, США, Финляндии, Великобритании и Франции. В настоящее время система электронных рецептов внедряется в Западной Европе, Америке, Австралии, Азии, на постсоветском пространстве, включая все государства-члены Евразийского экономического союза. [5] С 2009 года в США и Великобритании ввели «пилотную» версию электронного рецепта, а сегодня с электронными рецептами работает 99% аптек и 85% врачей в США. В одних штатах, например, в штате Нью-Йорк их использование уже является обязательным, в других — законы, выводящие из правового поля бумажные рецепты, планируется принять в самое ближайшее время [6].

В 2009 году в США был принят закон The Health Information Technology for Economic and Clinical Health (HITECH) — Закон об информационных технологиях здравоохранения для экономического и клинического здравоохранения (HITECH) [7], после этого в Швеции приняли закон *Nationell läkemedels listan — NLL* — Закон (2018:1212) о Национальном перечне лекарственных средств, выписываемых электронно [8]. В этих законах впервые была изложена подробная система реализации электронных рецептов и переход от бумажной версии рецепта к электронной. Примерно в такое же время в Великобритании правительство создало специальную службу The NHS Electronic Prescription Service in

England, которая позволяет врачам оформлять рецепты электронно и сразу передавать их субъекту розничной торговли [9].

В Германии ситуация с электронными рецептами является самой простой по сравнению с другими странами. Первоначально электронные рецепты были запущены в экспериментальном порядке в Берлине и Бранденбурге [10]. Перевод рецептов на лекарственные препараты в электронную форму (E-Rezept или eRezept) регламентировал закона «О защите электронных данных пациентов в медицинской телеинфраструктуре (Gesetz zum Schutzelektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur, PDSG) [11], принятый в 2020 году. На сегодняшний день для пользования электронным рецептом необходимо установить на смартфоне или другом мобильном устройстве (например, планшете) бесплатное мобильное приложение E-Rezept-App. Эту программу можно найти в любом из мобильных приложений: Play-Store, App-Store, App-Gallery. Мобильное устройство должно иметь операционную систему IOS 12 или Android 6, а также обладать способностью «коммуникации ближнего поля» (функция NFC). В кабинете у врача при оформлении рецепта, после предъявления медицинской карты, пациенту пришлют код прямо на смартфон или планшет [10].

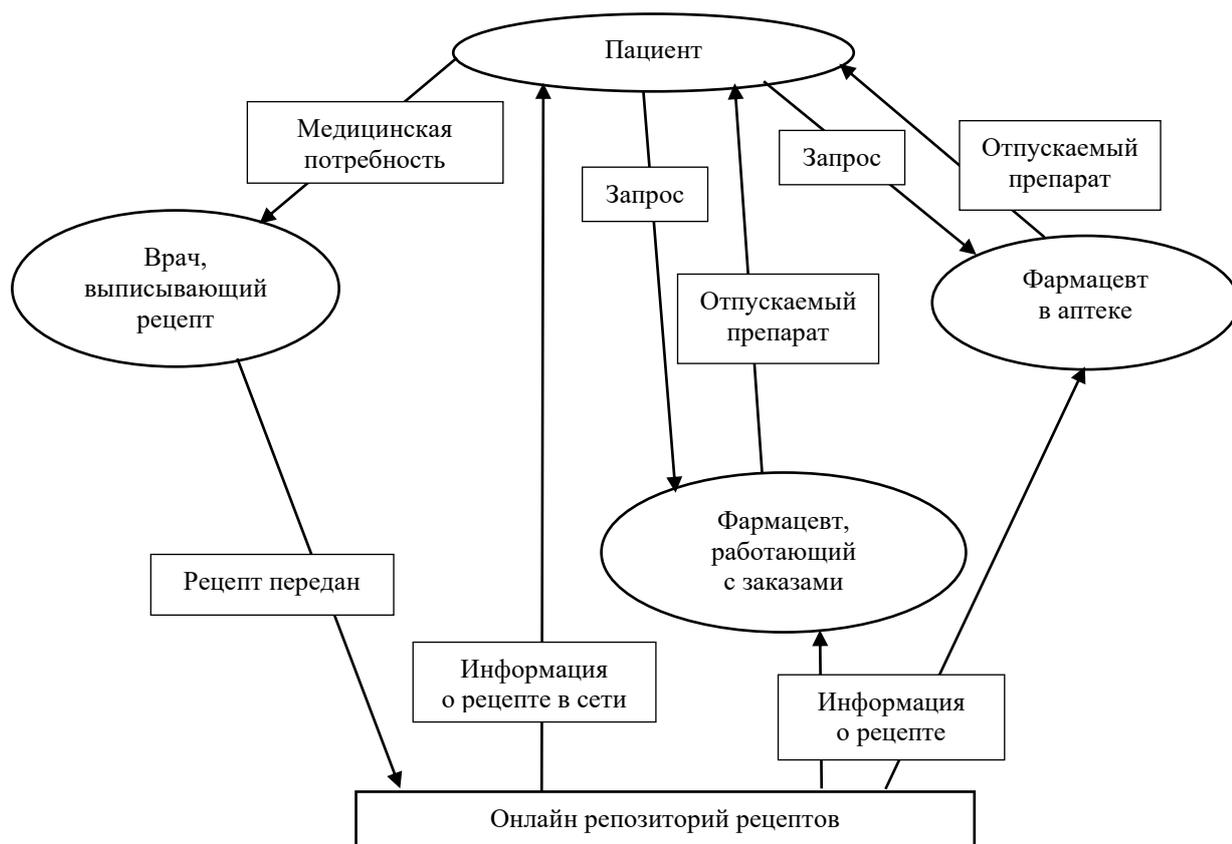
В Австрии действует национальная система ЭМК Elektronische Gesundheitsakte (ELGA), которая обеспечивает связь между медицинскими учреждениями, а также домами-интернатами для инвалидов и престарелых, и аптечными организациями. Правовой базой для действия данной системы является Закон об ЭМК (ELGA-Gesetz) [12], принятый в 2012 году. С конца 2015 года было начато развертывание указанной системы в национальном масштабе. Она объединяет всех поставщиков медицинских услуг, позволяя обмениваться широким кругом медицинских документов. Ключевым компонентом ELGA-Gesetz является соблюдение прав пациентов в отношении использования данных путем предоставления возможности регу-

лирования параметров использования персональных данных через центр контроля доступа. Соблюдение прав позволяет пациентам видеть тех, кто ознакомился с их данными, решать вопрос о расширении прав, сокращении времени доступа, запрещении доступа к определенным документам, полном выходе из системы ELGA или участии только в отдельных приложениях. Одним из действующих компонентов системы являются услуги по электронным рецептам [13].

Австралия и Новая Зеландия начали переход на электронные рецепты в 2007 году. Их система похожа на систему ЕС с некоторыми отличиями. После заполнения и подтверждения врачом официально утвержденной электронной подписью рецепт попадает в репозиторий, откуда может быть получен авторизованным специалистом, прежде всего фармацевтическим работником. После реализации лекарственных средств фармацевт отправляет в репозиторий отчет, который может также увидеть врач, имея возможность контроля приверженности пациента к приему ЛС. С помощью электронного обмена информацией фармацевтические работники могут оперативно связаться с врачом и получить от него необходимые консультации. В систему электронных назначений интегрированы алгоритмы принятия решений в области рациональной фармакотерапии, которые подстраховывают врача от ошибок. Специалисты отмечают значительное снижение количества ошибок, связанных с неправильным назначением ЛС (на 90%), при введении системы электронных рецептов [13].

Страны ЕС и США имеют схожую схему отслеживания и обработку электронных рецептов (рис. 1).

Пациент обращается к врачу по медицинским показаниям. Назначающий врач передает электронный рецепт в онлайн-репозиторий рецептов. Затем пациент может запросить электронный рецепт, связавшись с фармацевтическим работником в любой аптеке или работающим с заказами на лекарства. При выдаче, фарма-



Сохранение рецепта

Рис. 1. Отслеживание и обработка онлайн рецептов.

цвет собирает информацию о запрошенном электронном рецепте из онлайн-хранилища рецептов, после чего он может хранить информацию о выдаче. Пациенты могут обращаться к онлайн-репозиторию рецептов напрямую через интернет и получать информацию о своих электронных рецептах.

Исследование, проведенное в Швеции, выявило целый ряд преимуществ внедрения электронных рецептов. Большинство респондентов считают систему электронного назначения лекарственных средств простой и мобильной (мнение 88% респондентов). Большинство опрошенных врачей полагали, что они могут предоставить пациентам лучшее обслуживание с помощью электронного назначения (мнение 92% респондентов), и что электронные рецепты экономят время (мнение 91% респондентов) и являются более безопасными (мнение 83% респондентов) по сравнению с рукописными рецептами. Некоторые из наиболее часто сообщаемых недостат-

ков были: не четко отображаемая цена на препараты (мнение 43% респондентов), а также сложный выбор лекарственных средств (мнение 21% респондентов). Более того, 62% сообщили об отсутствии квитанции из аптеки после успешной передачи электронного рецепта. Хотя большинство (мнение 73% респондентов) врачей сообщили, что они всегда проверяли электронную рецептуру в последний раз перед передачей, 25% заявили, что они редко или никогда не делали последнюю проверку. Заключение: Шведские врачи в исследуемой группе были в целом удовлетворены электронным назначением [14].

Заключение

В настоящее время Министерство Здравоохранения РФ стремится к совершенствованию и систематизации электронной системы на территории Российской Федерации. На основе других стран можно выявить ряд преимуществ элек-

тронных назначений. Электронные рецепты уменьшили количество ошибок при назначении и приеме лекарств и привели к уменьшению количества обращений из аптек к врачам за разъяснениями. Отправка и получение рецептов в электронном виде упростили рабочий процесс в клинической практике, а степень удовлетворенности пациентов увеличилась. Кроме то-

го, прямая связь между врачом и фармацевтическим работником сократила количество бумажных документов и связанных с ними ошибок, что привело к экономии времени и затрат для всех вовлеченных сторон. Также электронные рецепты помогли сокращению неконтролируемого потребления антибиотиков и лекарственных препаратов, подлежащих учету.

Список источников

1. Голубенкова В.А. О некоторых проблемах управления здравоохранением в Российской Федерации // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т. 6, №4. С. 607–611. doi: [10.23888/HMJ201864607-611](https://doi.org/10.23888/HMJ201864607-611)
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 января 2021 г. № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения» [Интернет]. Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/727709802>. Ссылка активна на 08.12.2022.
3. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [Интернет]. Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/563474987>. Ссылка активна на 08.12.2022.
4. ГОСТ Р ИСО 17523-2019. Национальный стандарт Российской Федерации «Информатизация здоровья. Требования к электронным рецептам» [Интернет]. Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/1200167652?ysclid=lb69na0hu915631028> Ссылка активна на 08.12.2022.
5. Титов Д.С., Якушева Е.Н., Новикова Ю.Э., и др. Изменения в порядке оформления и обращения рецептов в Российской Федерации // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2022. Т. 30, № 3. С. 423–430. doi: [10.17816/PAVLOVJ89996](https://doi.org/10.17816/PAVLOVJ89996)
6. Электронный рецепт: делаем шаг к цифровой медицине [Интернет]. Доступно по: <https://xn--jtbanomlfv1b.xn--p1ai/kak-rabotaet-sistema-elektronnyh-receptov?ysclid=lb6aqxlmz137393756>. Ссылка активна на 08.12.2022.
7. The Health Information Technology for Economic and Clinical Health (HITECH) Act. Up dated April 27, 2009 [Интернет]. Доступно по: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R40161>.
8. Lag (2018:1212) om nationell läkemedelslista [Интернет]. Доступно по: https://www.lagboken.se/Lagboken/start/halso--och-sjukvardsratt-och-hal-soskydd/lag-20181212-om-nationell-lakemedelslista/d_3297187-lag-2018_1212-om-nationell-lakemedelslista. Ссылка активна на 08.12.2022.
9. Алексеев В.А., Шурандина И.С., Рожецкая С.В., и др. Национальная система здравоохранения Великобритании // Медицинские новости. 2011. №7. С. 73–81.
10. Шлегель Е. Электронные рецепты. Взять на заметку // Партнер. 2021. № 8 (287). Доступно по: <https://www.partner-inform.de/partner/detail/2021/8/324/10498/jelektronnye-recepty-vzjat-na-zametku?lang=ru>. Ссылка активна на 08.12.2022.
11. Gesetz zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur (Patientendaten-Schutz-Gesetz — PDSG) [Интернет]. Доступно по: <https://dserver.bundestag.de/brd/2020/0470-20.pdf>. Ссылка активна на 08.12.2022.
12. Раузина С.Е., Шелгунов В.А., Зарубина Т.В. Проблемы и перспективы системы «электронный рецепт» в России. Систематический обзор // Социальные аспекты здоровья населения. 2020. №5 (66). Доступно по: http://vestnik.mednet.ru/content/view/1201/30/lang_ru/. Ссылка активна на 08.12.2022. doi:[10.21045/2071-5021-2020-66-5-8](https://doi.org/10.21045/2071-5021-2020-66-5-8)
13. Hellström L.M., Waern K., Montelius E., et al. Physicians' attitudes towards ePrescribing — evaluation of a Swedish full-scale implementation // BMC Med. Inform. Decis. Mak. 2009. Vol.9. P. 37. doi:[10.1186/1472-6947-9-37](https://doi.org/10.1186/1472-6947-9-37)
14. Градов А. Германия: Электронные рецепты на лекарства. 06.09.2021 [Интернет]. Доступно по: <https://www.mknews.de/social/2021/09/06/germaniya-elektronnye-recepty-na-lekarstva.html>. Ссылка активна на 08.12.2022.

References

1. Golubenkova VA. On some problems of healthcare management in Russian Federation. *Nauka Molodykh (Eruditio Juvenium)*. 2018;6(4):607–11. (In Russ). doi: [10.23888/HMJ201864607-611](https://doi.org/10.23888/HMJ201864607-611)
2. Order of the Government of the Russian Federation No. 3980-p of 21 January, 2021 ‘Ob utverzhdenii strategicheskogo napravleniya v oblasti tsifrovoy transformatsii zdravookhraneniya’ [Internet].

- Available at: <https://docs.cntd.ru/document/727709802>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ).
- Passport of the National Project «Zdravookhraneniye» [Internet]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/563474987>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ).
 - GOST R ISO 17523-2019. National Standard of the Russian Federation 'Health informatics. Requirements for electronic prescriptions' [Internet]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200167652?ysclid=lb69nay0hu915631028>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ).
 - Titov DS, Yakusheva EN, Novikova YE, et al. Changes in the Procedure of Issuing and Circulation of Prescriptions in the Russian Federation. *I. P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2022;30(3):423–30. (In Russ). doi: [10.17816/PAVLOVJ89996](https://doi.org/10.17816/PAVLOVJ89996)
 - Elektronnyy retsept: delayem shag k tsifrovoy meditsine [Internet]. Available at: <https://xn---jtbanomlfv1b.xn--plai/kak-rabotaet-sistema-elektronnyh-receptov?ysclid=lb6aqxlxmz137393756>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ).
 - The Health Information Technology for Economic and Clinical Health (HITECH) Act. Updated April 27, 2009 [Internet]. Available at: <https://crs-reports.congress.gov/product/pdf/R/R40161>. Accessed: 2022 December 08.
 - Lag (2018:1212) om nationell läkemedelslista [Internet]. Available at: https://www.lagboken.se/Lagboken/start/halso--och-sjukvardsratt-och-halso-skydd/lag-20181212-om-nationell-lakemedelslista_d_3297187-lag-2018_1212-om-nationell-lakemedelslista. Accessed: 2022 December 08.
 - Alekseyev VA, Shurandina IS, Rozhetskaya SV, et al. Natsional'naya sistema zdravookhraneniya Velikobritanii. *Meditinskiye Novosti*. 2011;(7): 73–81. (In Russ).
 - Shlegel' E. Elektronnyye retsepty. Vzyat' na zametku. *Partner*. 2021;(8). Available at: <https://www.partner-inform.de/partner/detail/2021/8/324/10498/jel-ektronnye-recepty-vzjat-na-zametku?lang=ru>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ).
 - Gesetz zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur (Patientendatenschutz-Gesetz — PDSG) [Internet]. Available at: <https://dserver.bundestag.de/brd/2020/0470-20.pdf>. Accessed: 2022 December 08.
 - Rauzina SE, Shelgunov VA, Zarubina TV. Problems and prospects of the electronic prescription system in Russia. Systematic review. *Social Aspects of Population Health*. 2020;(5):8. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1201/30/lang.ru/>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ). doi: [10.21045/2071-5021-2020-66-5-8](https://doi.org/10.21045/2071-5021-2020-66-5-8)
 - Hellström LM, Waern K, Montelius E, et al. Physicians' attitudes towards ePrescribing — evaluation of a Swedish full-scale implementation. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2009;9:37. doi: [10.1186/1472-6947-9-37](https://doi.org/10.1186/1472-6947-9-37)
 - Gradov A. Germaniya: Elektronnyye retsepty na lekarstva. 06/09/2021 [Internet]. Available at: <https://www.mknews.de/social/2021/09/06/germaniya-ektronnye-recepty-na-lekarstva.html>. Accessed: 2022 December 08. (In Russ).

Дополнительная информация

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Информация об авторах:

✉ Улитёнок Екатерина Эдуардовна — ординатор 1 года обучения по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации, SPIN: 1182-8181, <https://orcid.org/0000-0001-7994-794X>, e-mail: ulitionok2016@yandex.ru

Клищенко Марина Юрьевна — старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации, SPIN: 7325-1681, <https://orcid.org/0000-0001-5528-4627>, e-mail: kmarina62@mail.ru

Титов Дмитрий Сергеевич — канд. биол. наук, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, SPIN: 5642-7498, <https://orcid.org/0000-0002-4535-9549>, e-mail: d.titov@rzgmu.ru

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Funding. The authors declare no funding for the study.

Information about the authors:

✉ Ekaterina E. Ulitenok — Resident of 1st-Year of Study in the Specialty 33.08.02 Pharmacy Management and Economics of Pharmacy, SPIN: 1182-8181, <https://orcid.org/0000-0001-7994-794X>, e-mail: ulitionok2016@yandex.ru

Marina Yu. Klishchenko — Senior Lecturer of the Department of Management and Economics of Pharmacy, SPIN: 7325-1681, <https://orcid.org/0000-0001-5528-4627>, e-mail: kmarina62@mail.ru

Dmitriy S. Titov — Cand. Sci. (Biol.), Head of the Department of Management and Economics of Pharmacy, SPIN: 5642-7498, <https://orcid.org/0000-0002-4535-9549>, e-mail: d.titov@rzgmu.ru

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.