

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2021-2-658-668

АПТЕЧНЫЕ УСЛУГИ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

М.И. Муслимов

ООО «Клиника научной медицины», г. Москва

Национальная Ассоциация организаций и управленцев сферы здравоохранения, г. Москва

Актуальность обусловлена тем, что на текущий момент происходит цифровизация всех сфер жизни. Аптечный бизнес является одним из самых динамично развивающихся секторов российской экономики. По данным аналитической компании DSM, за последние пять лет темпы роста фармацевтического рынка РФ составили в среднем 11% , и это, несмотря на экономическую рецессию в России. Планируемый объем фармацевтического рынка к 2020 году должен достигнуть показателя в 1,4 трлн.рублей.

Цель. Изучить проблематику и пути решения вопросов, связанных с медициной в условиях цифровой экономики.

Материал и методы: Осуществлен анализ состояния аптечных продаж, а также анализ научных источников по теме исследования.

Результаты и выводы: рассмотренные в статье теоретические и практические предпосылки к совершенствованию деятельности аптечной службы России в условиях цифровой экономики служат реальным подтверждением необходимости активного внедрения технологий электронного взаимодействия между различными субъектами медико-диагностического процесса, потребителями медицинских и фармацевтических услуг, фармпроизводителями и аптечной сферой.

Ключевые слова: Здоровье, фармацевтика, медицина, врачи

PHARMACY SERVICES IN A MARKET ECONOMY AND DIGITAL MEDICINE: PROBLEMS AND SOLUTIONS

M. I. Muslimov

LLC "Clinic of scientific medicine", Moscow

National Association of Organizations and Managers of the Healthcare Sector, Moscow

The relevance is due to the fact that at the moment there is a digitalization of all spheres of life. Pharmacy business is one of the most dynamically developing sectors of the Russian economy. According to the analytical company DSM, over the past five years the growth rate of the pharmaceutical market in the Russian Federation has averaged 11%, and this despite the economic recession in Russia. The planned volume of the pharmaceutical market should reach 1.4 trillion rubles by 2020.

Objective. To study the problems and ways of solving the issues associated with medicine in a digital economy.

Material and methods: The analysis of the state of pharmacy sales, as well as the analysis of scientific sources on the topic.

Results and conclusions: Theoretical and practical prerequisites for the improvement of Russian pharmacy service activities under conditions of digital economy considered in the article serve as a real proof of the need for active implementation of electronic interaction technologies between different subjects of medical and diagnostic process, consumers of medical and pharmaceutical services, pharmaceutical manufacturers and the pharmacy sphere.

Keywords: Health, pharmacy, medicine, doctors

Актуальность обусловлена тем, что на текущий момент происходит цифровизация всех сфер жизни. Аптечный бизнес является одним из самых динамично развивающихся секторов российской экономики. По данным аналитической компании DSM, за последние пять лет темпы роста фармацевтического рынка РФ составили в среднем 11% , и это, несмотря на экономическую рецессию в России. Планируемый объем фармацевтического рынка к 2020 году должен достигнуть показателя в 1,4 трлн.рублей [1].

В целом фармацевтический рынок России состоит из 2-х сегментов: коммерческого и государственного. Коммерческий сегмент фармацевтического рынка включает в себя аптечные продажи лекарственных препаратов и парафармацевтики, без учета продаж по Программе ДЛО. Государственный сегмент фармацевтического рынка включает в себя аптечные продажи лекарственных препаратов по Программе ДЛО, а также реализацию через лечебно-профилактические учреждения [2].

На сегодняшний день аптечная товаропроводящая сеть в России представлена примерно 70 тыс. (семьюдесятью тысячами) аптечными учреждениями, из которых на долю локальных аптечных сетей приходится 29%, на малолокальные - 20%, на региональные — 9%, на федеральные — 25% и на одиночные аптеки — 17% [3].

В данном контексте об аптечных пунктах здесь речь не идет, поскольку данные аптечные структуры не являются самостоятельными юридическим лицами и объем аптечных продаж относительно групп лекарственных средств в аптечных пунктах и киосках законодательно ограничен.

Цель. Изучить проблематику и пути решения вопросов, связанных с медициной в условиях цифровой экономики.

Материал и методы: Осуществлен анализ состояния аптечных продаж, а также анализ научных источников по теме исследования. Используются библиографический, аналитический методы.

Результаты и обсуждение. Основной оборот в аптеках - 73,7% формируют фармпрепараты, 22% — БАДы и 4,3% - прочий ассортимент. При этом вклад государства на закупку лекарств составляет порядка 30%, из них примерно 15% идёт на лекарственное обеспечение льготников, 10% - на обслуживание клиник и стационаров, остальные 45% трат на лекарства берут на себя сами потребители. Наблюдаемое нами восстановление рынка после кризиса последних лет свидетельствует о том, что потребление лекарств в России растёт, а в отрасли наметилась тенденция к слиянию и укрупнению аптечных образований: по нашему мнению в ближайшей перспективе концентрация в аптечной рознице увеличится в разы и значительную долю рынка, примерно 60% будут контролировать всего 15-20 аптечных сетей. Доля же одиночных аптек будет неуклонно снижаться [4].

Согласно данным розничного аудита, объем коммерческого рынка лекарственных средств в июне 2017 года составил 50,1 млрд.рублей (с НДС). Прирост рынка в рублевом эквиваленте по сравнению с аналогичным периодом 2016 года составил 13,9%. В натуральных единицах емкость рынка составила 335,1 млн.упаковок, что на 10,9 % больше, чем в 2016 году. Вместе с тем, средняя стоимость упаковки лекарственного препарата составила 141,2 рубля, что на 6% ниже, чем год назад [5].

С развитием эры цифровых технологий в здравоохранении формируется новая парадигма современной медицины: уход от трудоемкой «бумажной» работы и замена ее электронной документацией, автоматизация диагностических процедур, обеспечение дистанционной записи на прием к врачу. А вступившие с 1 января Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья", в просторечье - закон о телемедицине, открывает поистине безграничные возможности для развития и совершенствования медицинской помощи населению.

Одним из важнейших положений вышеуказанного закона является возможность выдачи электронных рецептов на лекарственные препараты – эта норма позволяет осуществлять дистанционное взаимодействие в системе «врач-пациент-аптека», что в конечном счете обеспечит более равномерное распределение лекарственных средств, назначаемых врачом конкретному пациенту для лечения конкретной патологии.

Не секрет, что отпуск безрецептурных препаратов (ОТС) является одним из ключевых факторов прибыли аптечных учреждений. Препараты безрецептурного отпуска – это обширная группа лекарств, которые пациент может купить для самолечения в аптеке без

рецепта врача, они поступают к больному непосредственно из рук провизора, минуя врача. Соотношение объемов продаж препаратов безрецептурного (ОТС) и рецептурного отпуска (Rx) на коммерческом аптечном рынке России в июне 2017 года составило 67% и 33% соответственно [6].

Вместе с тем, существующая в нашей стране бесконтрольная, по сути, продажа ОТС препаратов, в группу которых входят сильнодействующие средства – анальгетики, противовирусные и противомикробные препараты, антациды, иммуномодуляторы, антисептические средства и т.д., привела к тому, что уровень самолечения граждан, без участия врача – специалиста, возрос в разы и принял характер национальной эпидемии. Среди ОТС-препаратов достаточное количество лекарств, способных оказать значительное побочное действие, особенно при нерациональном применении. Распространению этого явления способствуют телепередачи о здоровье, сайты и ссылки в Интернете, где подробно описываются не только симптомы заболеваний, но и способы их лечения на дому.

На основе анализа 40 научных исследований, проведенных в разных странах и посвященных самолечению, выделено 10 наиболее распространенных состояний, которые лечатся с помощью безрецептурных препаратов: головная боль; кашель; простуда; боли в горле; расстройство желудка; запоры/диарея; угревая сыпь; мышечные боли; порезы и ссадины [7].

Особую тревогу вызывает факт продажи аптечными работниками -- антибиотиков и иных противомикробных средств без рецепта врача, несмотря на вступивший в силу с 1-го марта 2017 приказ Минздрава № 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения», регламентирующий отпуск антибиотиков и других лексредств, включая антигипертензивные, гормональные, некоторые обезболивающие, психотропные и другие сильнодействующие препараты. Нередки еще случаи, когда провизор или фармацевт рекомендует пациенту купить в аптеке тот или иной препарат.... Понять экономическую логику аптекаря несложно, но следует признать, что применение данных препаратов без назначения врача приводит к серьезным последствиям для здоровья пациента.

За нарушение действующего положения и продажу антибиотика без рецепта действующим законодательством предусмотрены следующие штрафы: для физлица - от 5.000 до 10.000 рублей; для должностного лица от 20.000 до 30.000 рублей; для юрлица от 100.000 до 150.000 рублей.

Более серьезным наказанием за продажу антибиотиков без рецептурного бланка может стать приостановка деятельности аптеки на 3 месяца. Согласно приказа МЗ РФ №№ 647н, помимо продажи антибиотиков по рецепту, в аптеке нельзя купить без соответствующего подтверждения сиропа и настойки, содержащие этиловый спирт больше 15%, и не больше 2-х упаковок в одни руки. А также антипсихотические препараты, психотропные, ампульные, гормональные препараты, гипотензивные средства, некоторые анальгетики и другие лекарства.

Анализ состояния аптечных продаж за рубежом позволяет сделать следующие наблюдения. Согласно американскому законодательству, отпуск большинства лекарств возможна лишь при предъявлении рецепта, получить который можно на приеме у врача. В странах Евросоюза продажа антибиотиков и других сильнодействующих препаратов возможна также только по рецепту врача. Самыми строгими правилами отпуска лекарств славится Норвегия – здесь практически все препараты, а также БАДы и ряд парафармацевтических товаров отпускаются исключительно по рецепту. Такая же практика и в Южной Корее, и в Японии.

Развитие информационных цифровых технологий за рубежом позволяет обеспечить определенный прорыв в формате взаимодействия врач-клиника-пациент-аптека. Так, согласно американской информационной системе Electronic Health Record, (EHR), все данные о пациентах, их диагнозах и выписанных рецептах заносятся в единую базу данных, что позволяет в реальном времени отслеживать как отпуск лекарства по рецепту, так и выполнение назначений врача, за счет постоянного мониторинга пациента, в том числе на основе мобильных и облачных приложений. Аналогичные модели действуют и в других странах Европы и Азии. Например, технологии Teradata работают в 300 госпиталях и медицинских центрах США, в Австралии, в Канаде, в Германии. Таким образом, в развитых государствах Запада дистанционная выписка рецептов и контроль их отпуска пациенту – реалии сегодняшнего временная ситуация с диджитализацией аптечных продаж сложилась в Великобритании: в аптеке на каждого клиента заводится файл, где указываются личные данные, наличие аллергий и противопоказаний, контакты лечащего врача и т. д., а также устанавливаются фармацевтические торговые устройства, которые обеспечивают связь с личным врачом в его рабочее время, для подбора нужного лекарства, выдачи рецепта он-лайн [9].

Во Франции, к примеру, ввели «фармацевтическое досье»: по согласию пациента аптека имеет доступ к его истории болезни на протяжении четырех месяцев для корректировки подбора препарата, который контролируется врачом дистанционно из клиники [10].

В Нидерландах также внедряется система интеграции баз данных фармацевта и врача для более полного оказания услуг пациенту [11].

Все эти новшества с успехом могут быть востребованы и у нас. Известно, что в Российской Федерации еще 2012 году создана и запущена в работу Единая медицинская информационно-аналитическая система (ЕМИАС) [12].

Кроме того, согласно закона о телемедицине, предусматривается создание Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, в ней будут содержаться данные персонифицированного учета и федеральных регистров в сфере здравоохранения, сведения о медорганизациях и медицинской документации, данные об организации оказания высокотехнологичной медпомощи, обеспечении граждан льготными лекарствами и др. Единая система будет обеспечивать возможность предоставления гражданам услуг в сфере здравоохранения в электронной форме через Единый портал госуслуг. Вероятно, основные компоненты ее будут размещены на базе действующей ЕМИАС.

Одним из направлений функционирования этой системы будет разработка сегмента, позволяющего обеспечить возможность выписки «цифрового рецепта» конкретным врачом, передача его дистанционным способом в аптеку, обеспечение учета отпуска лекарственного средства конкретному пациенту с конкретным диагнозом.

В целях совершенствования нормативно-правовой базы для обеспечения рациональной работы аптечных учреждений в новых экономических условиях необходимо признать необходимым внесение существенных изменений в ряд законодательных актов Российской Федерации, регулирующих эту сферу медицинской деятельности. Так, представляется целесообразным усовершенствовать систему персональной ответственности аптечного работника и аптечного учреждения в случаях незаконного назначения препарата пациенту фармацевтом или провизором, непосредственно в аптеке, минуя мнение врача. Такая мера позволит уменьшить количество случаев самолечения пациентами, увеличить обращаемость больных в лечебно-профилактические учреждения. Предлагается усилить административную ответственность за данные правонарушения путем применения положений статья - 14.4 КоАП РФ «Нарушение законодательства об обращении лекарственных средств», в части, касающейся 10-кратного увеличения административных штрафных санкций, действующих по

данной статье ныне. В целях более полноценного регулирования оборота лекарственных средств, подлежащих обязательному отпуску по рецепту, предлагаем внести изменения в действующую статью 6.39 КоАП РФ «Нарушение порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов» определяющую штрафные санкции за нарушение медицинским работником утвержденного порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов. Считаем целесообразным увеличить административное наказание с 5000 - 20 000 рублей, действующее ныне, до 50000-100000 рублей в новой редакции. В этой связи также целесообразно пересмотреть Список препаратов безрецептурного отпуска (ОТС) с целью сокращения наименований данного списка и внести соответствующие изменения в Государственный реестр лекарственных средств.

В условиях цифровой экономики становится актуальным вопрос криптографической защиты «цифровой подписи» врача-специалиста, фармацевта или провизора, функционирующих в сетевом электронном пространстве. В этой связи предлагаем внести дополнения в Федеральный закон от 29 июля 2017 г. N 242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья" (закон о «телемедицине») в части, касающейся усиления криптографической защиты «цифровой подписи» врача, обеспечения безопасности передачи «цифрового рецепта» от врача – в аптеку, а также сохранения персональных данных пациента на госпитальном и аптечном этапах. В рамках создаваемой Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения необходимо обеспечить единые унифицированные подходы к процессу регистрации врачей и аптечных работников. При этом, сертификация оригинальных «цифровых подписей» врачей, аптечных работников, медицинских клиник и аптечных учреждений должна проводиться только в специальных уполномоченных центрах медицинской сертификации, имеющих соответствующие государственные разрешения (лицензии) на этот вид деятельности. С этой целью возможно внесение необходимых изменений или дополнений в Федеральный закон № 63-ФЗ от 06.04.2011 г. «Об электронной подписи».

Электронные сервисы цифровой медицины уже сегодня позволяют аптеке предоставить пациенту телекоммуникационные возможности для связи с доктором, в формате «облачных», мобильных или иных приложений и платформ. Вхождение аптечного учреждения любой формы собственности в Единую информационную систему, позволяет аптеке в автоматическом режиме проверить электронные реквизиты врача, лечебного учреждения, аптеки, годность их

идентификационных и сертификационных ключей, дать разрешение фармацевту или провизору на отпуск соответствующего лекарственного средства пациенту. В случае ошибки при назначении препарата, например, иной дозы или кратности приема препарата, система должна оперативно предупредить как врача, так и провизора об ошибке и ее исключении. Аналогичную информацию получает как фармпроизводитель лекарственного средства, так и страховая компания, в случае оплаты ей услуг ОМС. Все данные о реализованном «электронном рецепте» автоматически фиксируются в электронной медицинской карте пациента.

В случае возникновения у больного или фармацевта/провизора каких-либо сомнений в выписанном врачом препарате в формате «электронного рецепта», контрагенты врача должны иметь правовые основания в рамках «обратной связи» обеспечить консультационный контакт с лицом, выписавшим «электронный рецепт». Также следует признать необходимым условием, что учет отпуска из аптеки конкретного лекарства конкретному пациенту должен сопровождаться контролем со стороны врача за правильностью и кратностью приема препарата. В этом случае, целесообразно использовать «облачные платформы» и современные мобильные приложения, которые позволяют мониторить состояние пациента и прием им лекарственных средств, назначенных врачом.

Такие возможности могут быть предоставлены соответствующими изменениями в приказе Минздрава РФ № 647н от 01.03.2017 г. «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения», а также дополнениями в действующее законодательство в виде внесения изменений в Федеральный закон № 242-ФЗ от 29 июля 2017 г. "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья" (закон о «телемедицине»).

В последнее время в экспертных кругах активно обсуждается вопрос о создании условий для максимального приближения потребителя фармпродукции к аптечной сети, предлагаются различные варианты решения этой задачи. Нам кажется, что использование технологии дистанционной доставки лекарств пациенту с использованием современных систем геопозиционирования (ГЛОНАСС) и мобильных независимых средств доставки – летательных беспилотных аппаратов – дронов, радиоуправляемых движущихся средств является ключом к решению данной проблемы.

Именно такой канал дистрибуции фармацевтической и парафармацевтической продукции в отдаленные населенные пункты страны, через систему взаимодействия «врач-

аптека-пациент», с применением геопозиционных технологий, представляется нам одним из наиболее перспективных направлений развития здравоохранения в целом. Наличие в Единой информационной системе геопозиционных блоков позволило бы решить эту задачу в кратчайшие сроки. В законодательной сфере данные вопросы могли бы быть рассмотрены в аспекте внесения необходимых дополнений в Федеральный закон № 61-ФЗ от 12.04.2010 г. "Об обращении лекарственных средств».

Вывод. Таим образом, рассмотренные нами теоретические и практические предпосылки к совершенствованию деятельности аптечной службы России в условиях цифровой экономики служат реальным подтверждением необходимости активного внедрения технологий электронного взаимодействия между различными субъектами медико-диагностического процесса, потребителями медицинских и фармацевтических услуг, фармпроизводителями и аптечной сферой. Такая взаимосвязь частей и единого целого всей отрасли позволит, по нашему мнению, в кратчайшие сроки вывести здравоохранение в лидеры экономического роста.

Список литературы

1. Анализ «Обзор тенденций на глобальном и российском фармацевтическом рынке»/Рынок инноваций и инвестиций (РИИ), Московская биржа, Фонд развития промышленности, 2016.
2. Аналитический обзор «Фармацевтический рынок России» за июнь от компании DSM Group.
3. Статья «Время подводить итоги. Фармацевтический рынок России в 2017 году»/ «Лекарственное обозрение», №24 от 23.12.2017 г.
4. «Лекарственное обозрение», № 4 от 02.03.2017 г.
5. Аналитический обзор «Фармацевтический рынок России» за июнь 2017 г. от компании DSM Group
6. Аналитический обзор «Фармацевтический рынок России» за июнь 2017 г. от компании DSM Group
7. Статья «Безрецептурный отпуск и самолечение» / «Вестник РУДН», серия «Медицина, №4, 2009 г.
8. Статья «Цифровая медицина в цифрах» /sgolov2013/Июнь14,2016; ресурс <https://mhealthrussian.wordpress.com/2016/06/14/digitalhealth>. Ссылка на

www.kommersant.ru/doc/3000152 Информационные технологии", Приложение № 94 от 31.05.2016, стр. 15

9. Статья «Аптеки туманного Альбиона»/интернет-сайт газеты «Фармацевтический вестник» от 30.01.2015-449; ресурс <https://pharmvestnik.ru/publs/farmvizor/obrazovanie-i-karjera/apteki-tumannogo-aljbiona.html#.WqIueI2GjIU>

10. Статья «Тенденции европейских аптечных сетей: выбираем полезное»/ сайт «Агенство медицинского маркетинга», <http://amm.net.ua/trends-in-the-european-pharmacy.html>

11. Статья из газеты: «Лучшая в Европе. Уровень системы здравоохранения в Нидерландах очень высок» / «Лекарственное обозрение» № 9 от 18.05.2017; ресурс: http://www.aif.ru/health/life/luchshaya_v_evrope_uroven_sistemy_zdravoohraneniya_v_niderlanda_h_ochen_vysok

12. Электронный ресурс <http://emias.mos.ru/>

13. Федеральный закон № 242-ФЗ от 29 июля 2017 г. "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья"

References

1. Analiz «Obzor tendencij na global'nom i rossijskom farmacevticheskom rynke» [Analysis "Overview of trends in the global and Russian pharmaceutical market"]. Rynok innovacij i investicij (RII), Moskovskaya birzha, Fond razvitiya promyshlennosti [Innovation and Investment Market (IIM), Moscow Exchange, Industry Development Fund]. 2016; (In Russian)

2. Analiticheskij obzor «Farmaceuticheskij rynek Rossii» za iyun' ot kompanii DSM Group [DSM Group's Pharmaceutical Market in Russia Analytical Review for June]. (In Russian)

3. Vremya podvodit' itogi. Farmaceuticheskij rynek Rossii v 2017 godu [It's time to take stock. Russia's pharmaceutical market in 2017]. Lekarstvennoe obozrenie [Medication review]. №24 23.12.2017; (In Russian)

4. Lekarstvennoe obozrenie [Medication review]. №4 02.03.2017; (In Russian)

5. Analiticheskij obzor «Farmaceuticheskij rynek Rossii» za iyun' 2017 ot kompanii DSM Group [DSM Group's Pharmaceutical Market in Russia Analytical Review for June 2017]. (In Russian)

6. Analiticheskij obzor «Farmaceuticheskij rynek Rossii» za iyun' 2017 ot kompanii DSM Group [DSM Group's Pharmaceutical Market in Russia Analytical Review for June 2017]. (In Russian)

7. Bezrecepturnyj otpusk i samolechenie [Over-the-counter and self-medication]. Vestnik RUDN», seriya «Medicina» [Vestnik (Herald) of the Russian University of Peoples' Friendship, Medicine Series]. №4, 2009; (In Russian)

8. Cifrovaya medicina v cifrah [Digital medicine in numbers]. sgolov2013/June14,2016; resource <https://mhealthrussian.wordpress.com/2016/06/14/digitalhealth>.

9. Article "Foggy Albion Pharmacies"/Pharmaceutical Gazette website 30.01.2015-449; resource <https://pharmvestnik.ru/publs/farmvizor/obrazovanie-i-karjera/apteki-tumannogo-aljbiona.html#.WqIueI2GjIU>

10. Article "Trends of European pharmacy chains: choosing what is useful"/ website of "Medical Marketing Agency", <http://amm.net.ua/trends-in-the-european-pharmacy.html>

11. Newspaper article: "The best in Europe. The level of healthcare system in the Netherlands is very high" / "Medical Review" № 9 of 18.05.2017; resource: http://www.aif.ru/health/life/luchshaya_v_evrope_uroven_sistemy_zdravoohraneniya_v_niderlandah_ochen_vysok

12. electronic resource <http://emias.mos.ru/>

13. Federal Law No 242-FZ of 29 July 2017. "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation on the Application of Information Technologies in Health Care".

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторе

Муслимов Муслим Ильясович – кандидат медицинских наук; Заместитель главного врача по хирургии Общества с ограниченной ответственностью «Клиника научной медицины»; Председатель Национальной Ассоциации организаций и управленцев сферы здравоохранения. 109559, г. Москва, ул. Краснодарская, д.52, к.2, e-mail: office@auz.clinic, SPIN 9269-8912

About the authors

Muslim I. Muslimov - MD, PhD; Deputy Chief Physician for Surgery, "Clinic of Scientific Medicine" Limited Liability Company; Chairman of the National Association of Healthcare Organizations and Managers. 109559, Moscow, Krasnodarskaya str. 52, k.2, e-mail: office@auz.clinic SPIN 9269-8912

Статья получена: 01.05.2021 г.

Принята к публикации: 28.06.2021 г.