

DOI 10.33920/med-03-2005-05;
УДК: 614.2

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

А. В. Смышляев¹, Ю. Ю. Мельников¹, И. В. Шахатов²

¹ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации»

²ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы»

Резюме. Телемедицина — это дистанционное предоставление медицинских услуг пациентам и дополнительного образования медработникам в рамках цифрового здравоохранения. Рынок телемедицины в 2019 г. был оценен в 37,4 млрд долл. США, ожидаемый прирост к 2022 г. может составить более 18% ежегодно. Многие страны тратят значительные средства на разработку и производство цифровой медицинской техники с возможностью передачи данных. В большинстве стран Европейского региона телемедицина представляет собой вспомогательные технологии в осуществлении медицинской помощи. В большинстве случаев отсутствуют единые стандарты и подходы в области телемедицинских услуг к определению содержания телемедицины. В ряде стран, в том числе и в России, основным ограничивающим фактором, препятствующим развитию телемедицины, является финансовый вопрос ввиду высокой стоимости телемедицинских технологий, неразвитости технического оснащения. Актуальным вопросом является защита частной жизни и конфиденциальности пациентов. Нормативно-правовое регулирование цифрового здравоохранения в России слабо развито и требует значительных дополнений. На сегодняшний день основной проблемой для медицинских организаций, которые собираются оказывать услуги посредством телемедицины, является необходимость использовать единую систему идентификации и аутентификации участников. Требуется значительная законодательная проработка для устранения препятствий в дальнейшем развитии цифрового здравоохранения.

Ключевые слова: телемедицина; медицинская помощь; медицинская услуга; цифровое здравоохранение

TELEMEDICINE TECHNOLOGIES AS A TOOL TO INCREASE THE AVAILABILITY OF HEALTH CARE FOR THE POPULATION AT THE PRESENT STAGE: KEY PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. Telemedicine is the remote provision of medical services to patients and continuing education for health workers as part of digital healthcare. In 2019 the telemedicine market was estimated at 37.4 billion US dollars, the expected growth by 2022 could reach more than 18% annually. Many countries spend significant funds on the development and production of digital medical technology with the ability to transfer data. In most countries of the EU, telemedicine is an auxiliary technology in the implementation of medical care. In the EU there are no common standards in the field of telemedicine services and common approaches to determining the content of telemedicine. In a number of countries, including the Russian Federation, the main limiting factor hindering the development of telemedicine is the financial issue due to the high cost of telemedicine technologies and the underdevelopment of technical equipment. An urgent issue is the protection of patient privacy and confidentiality. The regulatory framework for digital healthcare in Russia is poorly developed and requires significant additions. Today, the main problem for medical organizations that are going to provide services through telemedicine is the need to use a unified system of identification and authentication of participants. Significant legislative work is required to remove barriers to the further development of digital health.

Key words: telemedicine, medical care, medical service, digital healthcare

ВВЕДЕНИЕ

Возникновение цифрового здравоохранения и телемедицины как его элемента предполагает преобразование системы здравоохранения и оказания медицинской помощи на основе инновационных технологий. Все это позволит упростить, удешевить процесс получения врачебной помощи и непосредственного лечения, так как взаимодействие пациентов с медицинскими работниками перейдет на электронную основу, тем самым снизив транзакционные издержки сторон. Согласно J. Häcker, B. Reichwein, N. Turad, одно из первых применений телемедицины связа-

ло еще в 1959 г. две больницы в Монреале для передачи рентгеновских снимков. Это привело к формированию понятия телерадиологии. Эти и другие виды работ были обобщены под понятием «телемедицины» [4]. В 90-е гг. XX в. в здравоохранении было сформировано понятие «телематики», образованное от понятий «телекоммуникации» и «информатика». Телематика должна была служить преодолению пространства и времени и предоставить всем участникам системы здравоохранения данные и информацию. Системы телематики связывают, например, в больницах децентрализованные телемедицинские направления

различных профессиональных областей, а также компоненты архивации и коммуникации. Тем самым они создают связь между медицинским и административным областями, служат управлению медицинскими организациями. Поэтому телематика является вышестоящим понятием в сравнении с телемедициной. В процессе развития новой экономики возникло понятие eHealth, которое переносит идею электронной коммерции eCommerce на электронный рынок услуг здравоохранения [8].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет телемедицину, как «предоставление услуг здравоохранения в условиях, когда расстояние является критическим фактором, работниками здравоохранения, использующими информационно-коммуникационные технологии для обмена необходимой информацией в целях диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм, проведения исследований и оценок, а также для непрерывного образования медицинских работников в интересах улучшения здоровья населения и развития местных сообществ». Таким образом, телемедицина — это дистанционное предоставление медицинских услуг пациентам и дополнительного образования медработникам в рамках цифрового здравоохранения. С помощью такого научно-технического прорыва стало возможным измерять артериальное давление, пульс и многое другое посредством мобильных приложений и сразу передавать информацию лечащему врачу, создавать врачебный консилиум по видеоконференции из специалистов из разных регионов страны, вести

видеотрансляцию оперативного вмешательства в режиме реального времени, за которым могут наблюдать другие врачи и студенты, которые имеют возможность получить бесценный опыт в процессе наблюдения за реальной операцией [9]. Безусловным преимуществом стал переход на электронный документооборот в медицинских учреждениях, у пациентов появилась возможность получать электронные выписки, справки, рецепты. Телемедицина — это прежде всего высокие технологии, применение нейронных сетей и искусственного интеллекта. Такой анализ данных пациентов позволяет оперативно реагировать на необходимость профилактики потенциальных и лечения уже существующих заболеваний. Таким способом, компьютерные технологии могут проводить дистанционную диспансеризацию сотрудников и всех желающих, а также давать адресные рекомендации в зависимости от полученной информации.

Согласно данным RNCOS E-Services Pvt. Ltd., в 2019 г. рынок телемедицины составил 37,4 млрд долл. США, а ожидаемый прирост к 2022 г. может составить 19% ежегодно. Такое увеличение объемов рынка обусловливается расширением внедрения телемедицины, ростом числа хронических заболеваний, гериатрического населения, правительственными инициативами и нехваткой врачей. Многие страны тратят значительные средства на разработку и производство цифровой медицинской техники с возможностью передачи данных, а также специализированных мобильных приложений, среди которых электронные приборы

с определенными функциями, например неинвазивный глюкометр, определяющий уровень глюкозы в крови без прокола пальца, мобильное приложение с личным ДНК-секвенатором и многое другое [6]. Каждая страна определяет свой механизм предоставления медицинских услуг населению. Но, несмотря на различные системы здравоохранения, во всех странах существуют проблемы с доступностью медицинской помощи. Актуальна проблема отдаленности пациента от медицинского учреждения. Поэтому развитие и внедрение телемедицины является средством решения проблем доступности медицинской помощи.

Телемедицина в Европейском регионе. В большинстве стран Западной Европы, по данным Health On the Net Foundation, телемедицина представляет собой вспомогательные технологии в осуществлении медицинской помощи и услуг в области здравоохранения, поэтому правовое обеспечение телемедицины возможно разделить на две сферы. К первой сфере можно отнести законодательство, регулирующее взаимоотношения медицинских учреждений с пациентами и являющееся частью нормативной правовой базы здравоохранения [1]. Такое законодательство регулирует в том числе вопросы правового сопровождения процедуры лицензирования, определение стандартов оказания телемедицинских услуг, протоколирование и документальное оформление, ответственность медицинской организации, защиту прав пациента и др. В то время как вторая сфера законодательства касается телемедицинских технологий, определяющих обще-

ственные отношения в области взаимодействия медицинской организации, пациента и провайдера, например при передаче данных пациента, в том числе и составляющих врачебную тайну.

В Европейском союзе (ЕС) создана база для правового регулирования области телемедицины и телемедицинских услуг. Кроме национального (внутреннего) законодательства каждой из стран — участниц ЕС, есть и наднациональное регулирование в виде специальных стандартов, касающихся не только оказания информационных услуг и передачи персональных данных, но и медицинской помощи. К их числу следует отнести Директиву Европейского парламента и Совета Европейского союза «О порядке распространения информации о технических стандартах и регламентах»; Директиву Европейского парламента и Совета Европейского союза «О некоторых правовых аспектах оказания информационных услуг населению, в частности электронной коммерции, на внутреннем рынке». В этих директивах содержатся планы, дорожные карты и иные юридические и программные документы², относящиеся к сфере оказания населению государств, входящих в ЕС, телемедицинских услуг, а именно «трансграничной передачи персональных данных пациентов в рамках системы электронных медицинских карт, передача данных, составляющих врачебную тайну, а также трансграничные сделки по оказанию телемедицинских услуг» [3].

Особое значение имеет Директива Европейского парламента и Совета Европейского союза «О правах пациентов в трансграничном меди-

цинском обслуживании», в которой определены правила признания рецептов в любой стране ЕС, если они выписаны в другом государстве — члене ЕС; «идентификации назначенного лекарства и выписавшего рецепт врача; возмещения расходов на медицинскую помощь до трансграничного сотрудничества организаций здравоохранения и трансграничной защиты прав пациентов при оказании телемедицинских услуг врачом из одного государства — члена ЕС пациенту из другого государства — члена ЕС». В соответствии с пп. 25-26 Директивы Европейского парламента и Совета Европейского союза «О правах пациентов в трансграничном медицинском обслуживании» пациенты, получающие телемедицинские услуги, имеют следующие права: право на получение медицинской помощи в другом государстве — члене ЕС, а при определенных условиях — право на страховое возмещение за такую помощь; право на доступ к собственной медицинской карте в письменном или электронном формате, содержащей всю информацию, связанную с полученным лечением; право на получение информации о стандартах и руководящих принципах качества и безопасности телемедицины в государстве — члене ЕС, в котором предоставляется лечение или находится врач, дающий телемедицинскую консультацию; право быть информированным о доступности, качестве и безопасности используемой услуги, а также об авторизации или зарегистрированном статусе провайдера, организующего оказание телемедицинских услуг; право пациента на подачу жалобы и требования о возмещении вреда,

причиненного лечением, полученным в соответствии с национальным законодательством государства — члена ЕС по месту нахождения провайдера, организующего оказание телемедицинских услуг, а также на прозрачность и понятность процедуры подачи жалобы; право на возмещение понесенных расходов на телемедицинские услуги, оказанные медицинской организацией, находящейся в другом государстве — члене ЕС, государством — членом ЕС, гражданином которого является пациент, но только в том случае, если пациенту предоставлено лечение, которое тождественно либо эквивалентно лечению, которое он мог бы получить в своем государстве, и оказанная медицинская помощь покрывается национальной системой государственного страхования в сфере здравоохранения. В ЕС отсутствуют единые стандарты в области телемедицинских услуг и единые подходы к определению содержания телемедицины, некоторые из существующих проблем в этой области, такие, например, как интеграция медицинских карт в интернет-пространстве, юридическая ответственность за оказанные консультации, защита персональных данных, врачебная тайна и др., подлежат разрешению во внутреннем (национальном) законодательстве стран — участниц ЕС [7].

Телемедицина в Российской Федерации. Нормативно-правовое регулирование цифрового здравоохранения в России недостаточно развито и требует значительных дополнений. В России значение телемедицины было отмечено еще в 2010 г., однако подзаконный акт регулирующий телемедицин-

ские услуги и приказ Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»; далее — Приказ Минздрава России № 965н) — вступил в силу с 1 января 2018 г. [5]. Документ позволяет дистанционно проводить консультации пациентов и их законных представителей при условии отсутствия необходимости очного приема. В ходе данного процесса врач удаленно может оценивать эффективность проводимого лечения и корректировать его. Доступнее стало получать медицинские документы, их копии и выписки из них, в том числе в электронном виде. На сегодняшний день основной проблемой для медицинских организаций, которые собираются оказывать услуги посредством телемедицины, является необходимость использовать единую систему идентификации и аутентификации участников (ЕСИА). Для этого требуется регистрация в Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), а при ведении документации должна использоваться усиленная квалифицированная электронная подпись. Таким образом, в данном направлении требуется значительная законодательная проработка для устранения препятствий в дальнейшем развитии цифрового здравоохранения [9].

В соответствии с п. 22 ст. 2 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее — Закон № 323-ФЗ) эти технологии определены как «информационные технологии, обеспечивающие дистанцион-

ное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента» [12]. При этом правовое регулирование этой сферы здравоохранения начинается только в 2017 г. с момента принятия Федерального закона от 29.04.2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» (далее — Закон № 242-ФЗ) [14]. В соответствии с ч. 2 и 4 ст. 36.2 Закона № 242-ФЗ телемедицинские технологии могут оказываться в виде консультации и дистанционного наблюдения в режиме реального времени (непосредственное взаимодействие участников консультации, протоколируемое в медицинском заключении или протоколе консилиума врачей, в иных сопутствующих документах, подлежащих обязательному хранению в виде аудио- и видеозаписей, текстовых сообщений) или в отложенном режиме (медицинский работник — консультант или консилиум врачей дистанционно на основании изучения медицинских документов пациента и иной информации о состоянии здоровья пациента проводят консультацию, которая протоколируется в виде медицинского заключения или протокола консилиума врачей и сопутствующих материалов, подлежащих обязательному хранению в виде только текстовых

сообщений) за состоянием здоровья пациента в форматах «медицинский работник (консилиум врачей) — лечащий врач» и «медицинский работник — пациент», целью которых является профилактика, сбор, анализ жалоб пациента и данных анамнеза, оценка эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента, принятие решения о необходимости очного приема.

Существующее российское законодательство имеет ряд пробелов. Например, право пациента на получение медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, в соответствии с п. 7 ст. 20 Закона № 323-ФЗ, возникает только после заявления пациента, удостоверенного усиленной квалифицированной электронной цифровой подписью, получение которой сопряжено с целым рядом трудностей. Нет возможности постановки точного диагноза пациенту при использовании телемедицинских услуг и дистанционного консультирования, хотя для данного случая нет прямого запрета на подобное действие врача. Согласно п. 47 Приказа Минздрава России № 965н в рамках оказания телемедицинских услуг врач имеет право выписывать рецепты на лекарственные препараты в электронной форме при условии установления лечащим врачом диагноза и назначения лечения на очном приеме, при этом электронный рецепт должен быть подписан усиленной квалифицированной электронной подписью медработника, но порядок обеспечения такой подписью медицинских работников и перечень аптек, которые технически смогут прини-

мать такие рецепты, не определены [13]. Так, в соответствии с п. 9 Приказа Минздрава России № 965н есть юридическая ответственность только врача-консультанта за дистанционные рекомендации в пределах данного им медицинского заключения при отсутствии таковой у лечащего врача, устанавливающего диагноз пациенту. Кроме этого, право на использование телемедицинских технологий возникает только у медицинских работников, зарегистрированных в Федеральном реестре, и при условии регистрации медицинской организации, в которой они работают, в соответствующем реестре Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗС) [10, 12]. При этом право на оказание медицинских услуг в области телемедицины есть и у негосударственных медицинских организаций и врачей, занимающихся частной практикой, которые в соответствии с п. 3 ст. 4 Закона № 242-ФЗ обязаны предоставлять сведения в ЕГИСЗС с 1 января 2019 г. Безусловно, учитывая, что не сформирована единая (структурная) система управления частным сектором в здравоохранении, каким образом будет производиться регистрация частнопрактикующих врачей, остается неясным.

Помимо этого, в учреждениях системы здравоохранения Российской Федерации не формируется единого информационного пространства, поэтому электронный обмен данными между ними затруднен. К настоящему времени не сформирован единый подход к организации разработки, внедрения и использования информационно-коммуникационных техноло-

гий в медицинских учреждениях. В результате возможность интеграции существующих программных решений весьма ограничена. Таким образом, существующий уровень информатизации системы здравоохранения не позволяет оперативно решать вопросы планирования и управления отраслью для достижения существующих целевых показателей, а также развивать телемедицинские технологии [3].

В ходе реализации проекта «Электронное здравоохранение» в период 2017-2018 гг. значительно возросла доля медицинских организаций где используют электронный документооборот (электронный рецепт, электронная история болезни). Покрытие территории РФ сервисами телемедицины в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения РФ достигло 67% (субъектов РФ). Доля медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, внедривших информационные системы и перешедших на ведение медицинской документации в электронном виде, достигло в 2019 г. 69% [2, 9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение телемедицинских технологий в здравоохранение позволит реализовать ряд задач: углубить научно-образовательную деятельность, обеспечить качественную медицинскую помощь в лечении пациентов, проживающих в отдаленных регионах, оптимизировать процесс амбулаторного наблюдения и т. д. Однако рациональность внедрения телемедицины в рутинную практику требует дальнейших исследований ввиду ряда ограничений: противоречи-

вых результатов анализов «затраты — эффективность», сложности в техническом оснащении всего медицинского персонала средствами для дистанционной передачи информации, обучении работе с данными устройствами и т. д. В ряде стран основным ограничивающим фактором, препятствующим развитию телемедицины, является финансовый вопрос ввиду высокой стоимости телемедицинских технологий, неразвитости технического оснащения. В развитых странах актуальным вопросом является защита частной жизни и конфиденциальности пациентов, а также конкурирующие приоритеты системы здравоохранения. Результаты исследований, посвященных прямому сравнению клинической эффективности и экономической пользы телемедицинских технологий, сложно интерпретировать ввиду небольшого количества пациентов, включенных в протокол, а также отсутствия работ, анализирующих пользу длительного телемедицинского наблюдения. Однако имеющиеся данные весьма обнадеживают, что создает предпосылки для более активного внедрения телемедицины в современную клиническую практику. Значительное увеличение количества медицинских организаций с возможностью удаленной (по средством электронных ресурсов) записи на прием к врачу в Российской Федерации, а также резкое увеличение количества пользователей электронной услуги «Мое здоровье» на портале ЕГИСЗ говорит о положительной динамике в распространении «цифровой» лояльности среди населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов Д. Н., Иванов В. В. Организационная телемедицина. Врач и информационные технологии. 2017; 3: 112-120.
2. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2010 № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)»». СЗ РФ. 2010; 46: 602 с.
3. Платонова Н. И., Смышляев А. В., Мельников Ю. Ю. Особенности государственного регулирования в сфере охраны здоровья граждан на современном этапе в Российской Федерации. Государственная власть и местное самоуправление. 2019; 7: 50-55.
4. Платонова Н. И., Смышляев А. В. Проблемы нормативно-правового регулирования оказания первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации. Право и политика. 2018; 8: 114-121.
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71751294/> (дата обращения: 09.12.2019).
6. Соколов В. А., Кабанов П. А., Степаненко А. А., Петрачков С. А., Гусев М. Ю., Якимов Д. К. Медицинские информационные технологии и электронная медицинская документация. Проблемные аспекты их внедрения в повседневную клиническую работу. Вестник Российской военно-медицинской академии. 2017; 2 (58): 240-244.
7. Смышляев А. В., Мельников Ю. Ю., Платонова Н. И. Телемедицинские технологии в системе оказания первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации на современном этапе: правовой аспект. Медицинское право. 2018; 6: 16-21.
8. Смышляев А. В., Мельников Ю. Ю., Павлюк А. В. Правовые аспекты защиты чести, достоинства и деловой репутации врача в отношении публикаций в сети «Интернет» персональных данных в общем доступе. Экономика и предпринимательство. 2018; 2 (91): 783-787.
9. Смышляев А. В., Мельников Ю. Ю., Садовская М. А. Оснащение медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, компьютерной техникой и подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в Российской Федерации на современном этапе. Главврач. 2019; 11: 54-63.
10. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 09.12.2019).
11. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 09.12.2019).
12. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 09.12.2019).

13. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи». КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. — Режим доступ: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/ (дата обращения: 09.12.2019).
14. Федеральный закон от 29.07.2017 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». Российская газета. 04.08.2017. Федеральный выпуск № 7338 (172). — Режим доступа: <https://rg.ru/2017/08/04/zdorovie-dok.html> (дата обращения: 09.12.2019).

REFERENCES

1. *Borisov D. N., Ivanov V. V. Vrach i informatsionnye tekhnologii* (Information technologies for the Physician). 2017; 3: 112–120.
2. Decree of the Government of the Russian Federation of October 20, 2010 No. 1815-r "On the State Program of the Russian Federation "Information Society (2011–2020)." Collection of Legislative Acts of the Russian Federation. 2010; 46: 602 p.
3. *Platonova N. I., Smyshlyaev A. V., Mel'nikov Yu. Yu. Gosudarstvennaya vlast' i mestnoe samoupravlenie* (State Power and Local Self-government). 2019; 7: 50–55.
4. *Platonova N. I., Smyshlyaev A. V. Pravo i politika* (Law and Politics). 2018; 8: 114–121.
5. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated November 30, 2017 No. 965n "On approval of the organization and provision of medical care using telemedicine technologies". Available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71751294/> (Accessed December 9, 2019).
6. *Sokolov V. A., Kabanov P. A., Stepanenko A. A., Petrachkov S. A., Gusev M. Yu., Yakimov D. K. Vestnik Rossiyskoy Voenno-meditsinskoy akademii* (Bulletin of the Russian Military Medical Academy). 2017; 2 (58): 240–244.
7. *Smyshlyaev A. V., Mel'nikov Yu. Yu., Platonova N. I. Meditsinskoe pravo* (Medical Law). 2018; 6: 16–21.
8. *Smyshlyaev A. V., Mel'nikov Yu. Yu., Pavlyuk A. V. Ekonomika i predprinimatel'stvo* (Journal of Economy and Entrepreneurship). 2018; 2 (91): 783–787.
9. *Smyshlyaev A. V., Mel'nikov Yu. Yu., Sadovskaya M. A. Glavvrach* [Chief Physician]. 2019; 11: 54–63.
10. Federal Law of July 27, 2006 No. 152-FZ "On Personal Data". Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (Accessed December 9, 2019).
11. Federal Law of July 27, 2006 No. 149-FZ "On Information, Information Technologies and Information Protection". Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (Accessed December 9, 2019).
12. Federal Law of November 21, 2011 No. 323-FZ "On the Basics of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation". Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (Accessed December 9, 2019).
13. Federal Law of April 6, 2011 No. 63-FZ "On Electronic Signature". Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/ (Accessed December 9, 2019).
14. Federal Law of July 29, 2017 No. 242-FZ "On Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation on the Use of Information Technologies in the Field of Health Care". Available at: <https://rg.ru/2017/08/04/zdorovie-dok.html> (Accessed December 9, 2019).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Смышляев Алексей Викторович, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации», e-mail: alexeysmishlyaev@yandex.ru

Мельников Юрий Юрьевич, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации», e-mail: melnikoff16@mail.ru

Шахабов Ислам Висханович, кандидат медицинских наук, заместитель заведующего организационно-методическим отделом ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», e-mail: islam75@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Alexey Smyshlyaev, PhD in medicine, leading researcher at the Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: alexeysmishlyaev@yandex.ru

Yuri Melnikov, PhD in medicine, leading researcher at the Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: melnikoff16@mail.ru

Islam Shakhobov, PhD in medicine, Deputy Head of the Organizational and Methodological Department of the Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department, e-mail: islam75@mail.ru

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-22-22 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru