

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Государственно-частное партнерство

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ОБЛАСТИ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

Светлана Викторовна ПАНИКАРОВА ^a,
Андрей Алексеевич ЗОЛОТОВ ^{b,*}

^a доктор экономических наук,
доцент, профессор кафедры региональной экономики, инновационного
предпринимательства и безопасности, Институт экономики и управления,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
(УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина),
Екатеринбург, Российская Федерация
panikarova_s@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 2665-2208

^b магистрант, кафедра региональной экономики,
инновационного предпринимательства и безопасности,
Институт экономики и управления,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
(УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина),
Екатеринбург, Российская Федерация
vbu.zolotov@gmail.com
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 373/2022
Получена 01.08.2022
Получена в
доработанном виде
19.09.2022
Одобрена 21.10.2022
Доступна онлайн
15.11.2022

УДК 338.4
JEL: I11, I18

Аннотация

Предмет. Проблемы привлечения инвестиций в сферу телемедицины в России.

Цели. Анализ перспектив развития системы дистанционного предоставления медицинских услуг. Оценка правовой базы развития государственно-частного партнерства в сфере здравоохранения.

Методология. Используются методы институционального анализа и экономической статистики.

Результаты. Одним из вариантов развития телемедицины в России в условиях ее экономической блокады и ограничения доступа к передовым мировым технологиям является использование механизмов государственно-частного партнерства. На российском рынке телемедицины действует большое количество крупных игроков, совершенствуется программное обеспечение.

Выводы. Для развития телемедицины в России, привлечения инвестиций, в том числе и с помощью механизмов

Ключевые слова: государственно-частного партнерства, необходимо телемедицина, совершенствовать методологическую и нормативно-правовую государственно-частное базу в этой сфере, ускорить процессы импортозамещения партнерство, высокотехнологичного оборудования, внедрять механизмы инвестиции, онлайн-обеспечения окупаемости проектов, последовательно решать консультации, проблемы институциональных и рыночных ограничений. институциональные ограничения

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Паникарова С.В., Золотов А.А. Институциональные ограничения и возможности развития государственно-частного партнерства в области телемедицины // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2022. – Т. 18, № 11. – С. 2164 – 2186.
<https://doi.org/10.24891/ni.18.11.2164>

В современном мире благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий, программного обеспечения (ПО), инновационных технологий совершенствуются и упрощаются все процессы, обеспечивающие жизнедеятельность, в том числе и в сфере охраны здоровья. Одной из инновационных и стремительно развивающихся технологий в области здравоохранения является телемедицина.

Сложная экономическая ситуация не остановит рост рынка телемедицины; напротив, может вызвать рост спроса на услуги электронного здравоохранения. Во-первых, телеконсультации, как правило, дешевле очных приемов, что будет актуально для пациентов в условиях снижения их реальных доходов; во-вторых, телемедицина может компенсировать недостаток специалистов в регионах.

Однако в условиях снижения инвестиций и необходимости развития собственных технологий для реализации программ импортозамещения необходимо более широкое привлечение дополнительных источников финансирования, кроме средств государственного бюджета, медицинских корпораций и крупных страховых компаний. Привлечению инвестиций могут способствовать новые институциональные формы взаимодействия частного и публичного секторов, в том числе механизмы государственно-частного партнерства (ГЧП).

Привлечение средств государственного бюджета, крупного бизнеса и частных вкладчиков может способствовать решению проблемы развития технологий и оборудования для телемедицины, увеличить объем предоставляемых услуг в рамках системы обязательного медицинского страхования (ОМС), расширить применение возможностей телемедицины в

муниципальных учреждениях здравоохранения. В то же время развитие государственно-частного партнерства в области телемедицины тормозят существующие институциональные ограничения и барьеры правового, экономического и социального характера.

Проблемы развития телемедицины, совершенствования правового регулирования этого сектора цифровой медицины, технологическая готовность аппаратных средств и программного обеспечения, этико-правовые аспекты телемедицины освещаются в статьях В.Ф. Федорова, В.Л. Столяра [1], Р.Е. Петровой, Н.А. Шеяфетдинова, А.А. Соловьева, О.А. Глобенко, Е.Б. Портной, О.Ю. Рыбакова, С.Б. Мякинина, Е.В. Розановой [2], А.И. Игнатовой, М.Г. Спасенниковой [3] и других российских исследователей. По мнению ряда ученых, телемедицина открывает широкие возможности для всех, но наибольшие преимущества от ее развития получают малообеспеченные слои населения. Одно из самых больших преимуществ телемедицины – это увеличение доступности медицинской помощи [4]. Для населения, проживающего в районах с недостаточным обеспечением услугами здравоохранения, телемедицина может обеспечить доступ к консультациям высококвалифицированных специалистов [5].

Благодаря развитию телемедицины пациенты (в том числе с хроническими заболеваниями) смогут раньше начинать лечение и лучше соблюдать назначенные процедуры [6]. Во всем мире частные страховщики и управляемые государством учреждения начали признавать цифровые услуги и платить за них по схемам страхования: США, Германия и Китай приняли законы о возмещении расходов на онлайн-услуги [7].

Ряд исследователей рассматривают проблемы создания организационно-экономических основ управления процессами предоставления социальных услуг в условиях бюджетного дефицита и инвестиционной непривлекательности объектов инфраструктуры [8]. Однако в экономической науке недостаточно проработаны вопросы, касающиеся формирования эффективной институциональной инфраструктуры взаимодействия частного и государственного капитала, инвестирования в развитие электронного здравоохранения.

Цель работы – выявление и анализ институциональных ограничений и возможностей использования механизма государственно-частного партнерства в предоставлении услуг телемедицины.

Исследование и оценка влияния существующих институциональных барьеров на развитие электронного здравоохранения, а также разработка институциональных моделей взаимодействия частного и публичного капитала позволит повысить привлекательность телемедицины и увеличить объемы инвестиционных вложений в нее, снимет институциональные ограничения по расширению рынка услуг телемедицины, повысит качество и доступность медицинских услуг для всех категорий граждан. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) декларирует цифровое здравоохранение как сочетание электронного, мобильного здравоохранения и математических методов. Экосистема цифрового здравоохранения концептуально включает в себя телездоровохранение, производным которого является телемедицина [9].

Телемедицина – это 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 сообществ¹. Телемедицина – прикладное направление медицинской науки, связанное с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи и обмена специализированной информацией на базе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий [10]. Основные направления телемедицины следующие:

- телемедицинские консультации;
- телеобучение;
- экстренные консультации врачей друг с другом;
- постановка диагноза пациенту в автоматизированном режиме на основе анализа его состояния и применения экспертных систем, систем искусственного интеллекта;
- негласный контроль состояния здоровья личного состава;
- мобильные телемедицинские комплексы;

¹ Основы телемедицины и телездоровохранения. Руководство для врачей / Под ред. А.В. Древалю, Е.П. Какориной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. 136 с.

– системы дистанционного биомониторинга [11].

В самом простом применении телемедицина – это, прежде всего, оперативные онлайн-консультации врача, которые могут проходить в разных форматах: чат, аудио или видео. Технологии телемедицины позволяют получить плановую консультацию, организовать мониторинг состояния при хроническом заболевании, запросить «второе мнение» при уже имеющемся диагнозе, причем у специалиста любого уровня и из любого учреждения, включая зарубежные медицинские центры².

С помощью телемедицинских технологий врачи могут экстренно консультироваться, пересылать данные о пациенте друг другу, чтобы ознакомиться с его историей болезни. Прямые трансляции хирургических операций, во время которых врачи могут задать интересующие их вопросы, и дистанционное обучение медиков (конференции и лекции в режиме онлайн) также относятся к телемедицине.

Одной из самых распространенных телемедицинских услуг является телерадиология, которая предполагает дистанционную передачу рентгенологических изображений пациентов, таких как рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы, в целях обмена исследованиями и экспертными мнениями с рентгенологами и другими специалистами [12]. Перспективным развитием телемедицины является использование интернета вещей (IoT), анализа больших данных (Big Data), систем искусственного интеллекта. Специальные датчики (например, фитнес-трекеры) анализируют показатели здоровья (уровень сахара в крови, кровяное давление и т.д.) и передают полученные данные в специальное хранилище, где их вновь анализируют, и в случае потенциальной опасности пациенту и его лечащему врачу подается тревожный сигнал. Такие технологии уже широко используются в странах Запада, начинают они применяться и в России³.

Рынок телемедицины включает в себя IT-решения и сервисы для удаленных аудио- и видеоконсультаций между врачом и пациентом, сервисы записи к врачу, телемониторинг, телеконсилиумы, продажу оборудования и программное обеспечение: датчики, мониторы, медицинские трекер-браслеты, мобильные приложения, экспертные системы⁴. Мощным

² Федоров В.Ф., Столяр В.Ф. Старт телемедицины. технологическая готовность // DSPA: Вопросы применения цифровой обработки сигналов. 2018. Т. 8. № 2. С. 89–93.

³ Zdrav. Expert. URL: <https://zdrav.expert/index.php/>

⁴ Владимирский А.В. Медицина в эпоху Интернета. Что такое телемедицина и как получить качественную медицинскую помощь, если нет возможности пойти к врачу. М.: Эксмо, 2020. 170 с.

стимулом для развития рынка телемедицины стала пандемия COVID-19, когда в условиях изоляции оперативное взаимодействие врачей и пациентов стало наиболее необходимо [13]. Дистанционные консультации с 17 марта 2020 г. в России начали проводить для больных с подтвержденным диагнозом «коронавирусная инфекция», состояние которых позволяет лечиться на дому. С 23 марта 2020 г. для пациентов стали доступны круглосуточные онлайн-консультации [14].

В период пандемии медицинские технологии заинтересовали ряд технологических гигантов. Помимо традиционных Apple, Microsoft, Google, IBM, которые сфокусировались на решениях для наблюдения и отслеживания заболевших в рамках телемедицины, в производство медицинского оборудования включились крупные автомобильные концерны General Motors, Ford, Tesla⁵.

Мировой рынок телемедицины растет быстрыми темпами⁶ (рис. 1). Ежегодный прирост мирового рынка телемедицины составляет 19,2% [3]. Основную долю мирового рынка составляют телемониторинг пациентов и телеконсилиумы в соотношении 48% к 32%. Странами – лидерами по затратам на телемедицину и уровню развития рынка телемедицинских технологий являются Китай и США.

Следует отметить значительные достижения России в развитии телемедицины и ее высокую долю в развитии мировых технологий и сервисов здравоохранения. Важным шагом в развитии рынка телемедицины в России стало принятие Федерального закона от 29.07.2017 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»⁷ («закон о телемедицине»), вступивший в силу 1 января 2018 г., что обеспечило возможность развивать систему оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий.

⁵ Анализ рынка телемедицины в России в 2017-2021 гг, прогноз на 2022-2026 гг. Перспективы рынка в условиях санкций.

URL: https://businessstat.ru/images/demo/telemedicine_russia_demo_businessstat.pdf?ysclid=I9vzp8zfww283195759

⁶ Рынок телемедицины в России: перспективы развития цифровой медицины.

URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-telemeditsiny-v-rossii-perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-meditsiny/?ysclid=I9vxxxvpa4613943476>

⁷ 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».

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201707300032?ysclid=I9vzu2ag7w450033542>

В 2017 г. в Закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»⁸ было введено новое понятие «телемедицинские технологии» – информационные технологии, обеспечивающие дистанционное 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 [15].

Вместе с тем в российском законодательстве установлены ограничения на оказание дистанционных телемедицинских услуг пациенту. Так, не может быть поставлен диагноз, назначено лечение и установлено дистанционное наблюдение за состоянием здоровья без очного приема [16]. Телемедицинские технологии могут использоваться только в целях профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента, принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации), корректировки ранее назначенного лечения.

Развитию рынка телемедицины в России препятствуют в первую очередь инвестиционные ограничения, так как отдача от инвестиций в этой сфере требует большого времени и сопряжена с высокими рисками, связанными с быстрым устареванием технологий и проблемами с приобретением средств телемедицины. Кроме того, можно отметить следующие институциональные ограничения, препятствующие развитию российской отрасли телемедицины:

- процесс получения цифровой подписи для обработки документации, карточек пациентов медицинскими работниками не регламентирован, отсутствует достаточное количество центров аккредитации [17];
- необходимость дополнительного лицензирования и сертифицирования оборудования требует временных и денежных затрат медицинских учреждений;
- требуются программисты, ИТ-специалисты для сопровождения оборудования цифровой медицины;

⁸ Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/12191967/?ysclid=19vzxp7cy757763009>

– сложности в поиске квалифицированных кадров для сопровождения оборудования и программного обеспечения (отсутствие регламентированных требований к квалификации, опыту работы сотрудников, которые должны работать с оборудованием телемедицины).

В России не создана понятная и доступная система нормирования и оплаты труда медицинских работников в рамках оказания телемедицинских услуг; не решена проблема обеспечения информационной безопасности, конфиденциальных данных, персональных данных клиентов в условиях работы в распределенных сетях и коммуникациях, остро стоит вопрос соблюдения врачебной тайны в условиях обмена данными и использования баз данных провайдеров, операторов услуг мобильной связи [2]. Не решены проблемы кибербезопасности, угрозы повреждения баз данных, оборудования, взлома программного обеспечения в результате хакерских атак.

Отметим низкую цифровую грамотность пожилых людей и людей с низкими доходами, то есть тех, кто в первую очередь нуждается в услугах телемедицины; отсутствие доверия большей части российских пациентов и медицинских работников к институтам телемедицины в условиях недостаточности информирования и государственной поддержки.

Тем не менее, после принятия закона о телемедицине повысилась инвестиционная активность в отрасли: усилились венчурные инвестиции, происходили сделки слияний-поглощений. По данным анализа рынка телемедицины в России, подготовленного BusinesStat в 2022 г, в 2017–2019 гг. объем рынка медицинских телеконсультаций в стране вырос почти в 6 раз и достиг 1,07 млн приемов. Рынок рос в результате легализации телемедицины и взрывного развития соответствующих сервисов.

В 2020 г наблюдался дополнительный всплеск обращений к врачам в рамках телемедицины: было организовано в 4 раза больше консультаций, чем в 2019 г (4,51 млн), что обусловлено карантинными ограничениями во время пандемии. В 2021 г прирост на рынке составил 9,7% (4,95 млн телеконсультаций). Ковид-ограничения на посещения клиник были ослаблены и рост показателя замедлился⁹ (рис. 2).

В 2021 г наибольшее распространение в России получили следующие коммерческие сервисы телемедицины. Так, активно развивается сервис

⁹ В 2021 г. объем рынка телемедицины в России вырос на 9,7% до 4,95 млн телеконсультаций.
URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/13373>

Яндекс.Здоровье, в котором по чату или видеосвязи врачи различной специализации отвечают на вопросы, создают медицинские карты и расшифровывают результаты анализов. Сервис СберЗдоровье с веб-сайтом и приложением для смартфона позволяет получить консультации; возможны также назначение лекарств, диагностика.

Сервис DOC+ доступен в виде веб-сайта и мобильного приложения; позволяет получать рекомендации врача, вызывать врача по определенному адресу, проводить анализы или процедуры на дому, а также заказывать лекарства в аптеке. Широко используется система удаленного консультирования врачей Medved.Telemed. Помимо уже описанного функционала других сервисов, система имеет удобный интерфейс с возможностью проведения консилиумов и чатов.

Qapsula – интерактивная система поддержки, целью которой является увеличение эффективности профилактики и лечения различных состояний. Предусмотрена возможность консультации с врачом в любом удобном формате, разработана программа с чат-ботом для Web, iPhone и Android, позволяющая контролировать физическую активность и параметры организма. Сервис напоминает о встрече с врачом, сдаче анализов и приеме лекарств.

Таким образом, цифровое здравоохранение в России является быстро развивающейся сферой, в стране в целом сложился его фундамент – сегмент медицинских информационных систем и других программных продуктов для базовой автоматизации. Активно развиваются мобильные приложения для пациентов и системы искусственного интеллекта.

Однако для развития сервисов телемедицины необходимы существенные инвестиции, так как требуются современное оборудование, датчики, средства связи, диагностики, важное значение имеют системы искусственного интеллекта и экспертные системы. Доля сектора телемедицины в общем объеме инвестирования в развитие цифрового здравоохранения в России составляет 20% [18]. В 2021 г. объемы инвестиций в российское цифровое здравоохранение достигли рекордной величины в 127 млн долл. США¹⁰ (рис. 3) и выросли с 2014 г. по 2022 г. в долларовом исчислении более чем в 200 раз.

Несмотря на крайне привлекательные темпы развития цифровой медицины (в частности, телемедицины) в России, прогнозируется существенное

¹⁰ Обзор российских инвестиций в цифровое здравоохранение.
URL: <https://webiomed.ru/blog/obzor-rossiiskikh-investitsii-v-tsifrovoe-zdravookhranenie/>

сокращение объемов инвестирования в отрасль в 2022 г. Это связано с существенным оттоком иностранного капитала из страны, с замораживаем российских резервов на счетах в западных банках, с отсутствием стабильности и положительных перспектив развития всей российской экономики в условиях действия международных санкций по отношению к России.

Несмотря на негативное влияние экономических санкций на российскую экономику и ограничение доступа России к высокотехнологичному оборудованию и программным системам, по прогнозам экспертов, число телеконсультаций в нашей стране в ближайшие годы продолжит расти. Военно-политический и экономический кризисы могут спровоцировать рост рыночного спроса на услуги телемедицины. Участие государства в отрасли также поддержит рынок: часть услуг и проектов будет финансироваться за счет бюджета. Продолжится рост численности пациентов с хроническими заболеваниями, для которых актуальны дистанционный мониторинг состояния здоровья и электронное обновление рецептов.

Как отмечено ранее, привлечению инвестиций могут способствовать механизмы государственно-частного партнерства, польза которого в развитии инфраструктуры общественного сектора оценена во всем мире. Государственно-частное партнерство – это взаимовыгодное долгосрочное сотрудничество партнеров (публичного и частного секторов), один из способов решения социальных задач, основанный на долгосрочном взаимодействии государства и бизнеса. Бизнес участвует не только в проектировании, финансировании, строительстве или реконструкции объекта инфраструктуры, но и в его последующей эксплуатации (предоставление услуг на созданном объекте) и (или) техническом обслуживании [19].

Соглашения о ГЧП являются самостоятельными правовыми институтами, рассмотрение, заключение и реализация которых регулируется отдельными федеральными законами. В России практика использования ГЧП введена с 2005 г. с принятием Федерального закона «О концессионных соглашениях»¹¹ и получила развитие с принятием Федерального закона «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном

¹¹ Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».
URL: <https://base.garant.ru/12141176/?ysclid=I9w03gqjul707085925>

партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в 2015 г.¹².

Государственно-частное взаимодействие в сфере здравоохранения в России включает в себя широкий спектр различных публично-правовых отношений, в том числе механизмы, реализуемые посредством заключения концессионных соглашений [20]. В настоящее время в России в сфере здравоохранения реализуются 155 проектов на сумму 154,9 млрд руб. (117,9 млрд руб. – средства частных инвесторов) в рамках классических форм ГЧП и квази-ГЧП. Почти половина проектов (72 проекта) на сумму 79,4 млрд руб. направлена на создание объектов специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

Сегодня в России преимущественно с привлечением инвестиций крупного бизнеса разработано более 80 медицинских информационных систем. Например, «Ростех» и «Ростелеком» для формирования единого цифрового контура в здравоохранении совместно создали систему «Цифромед»; медицинская информационная система «Ариадна» предназначена для автоматизации работы организаций, работающих в сфере оказания медицинских услуг. Сотни миллиардов рублей потрачены на программное обеспечение и компьютерное оборудование. В настоящий момент собран большой объем медицинских данных россиян, однако они должным образом не обрабатываются и не используются.

В рамках запущенной корпорацией ВЭБ.РФ и Национальным Центром ГЧП программы поддержки прогнозируется большой интерес со стороны регионов к привлечению частных инвестиций на принципах ГЧП для создания и модернизации медицинских объектов. Пандемия COVID-19 показала, как важно совершенствовать медицинскую инфраструктуру на местах, развивать продукты и сервисы телемедицины [21].

Однако, несмотря на хорошие перспективы развития телемедицины в России и привлечения средств частных инвесторов и государственного финансирования, существуют и проблемы в использовании механизмов ГЧП для инвестирования проектов в сфере здравоохранения:

– высокий уровень институционализированной коррупции в части распределения бюджетных средств и проведения тендерных процедур для

¹² Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

URL: <https://base.garant.ru/71129190/?ysclid=I9w05040s8283374082>

закупок необходимого оборудования, проведения лабораторных исследований, создания «базы знаний»;

- практическое отсутствие целевых ориентиров развития цифровой медицины в стране и услуг телемедицины как части общественного сектора в российских государственных стратегиях и программах по здравоохранению, недостаточность государственного инвестирования в эту отрасль;
- низкая степень заинтересованности органов государственного управления (особенно на региональном уровне) в развитии проектов в области телемедицины ввиду отсутствия четких федеральных критериев оценки и целей такого развития;
- высокие риски финансирования инвестиционных проектов в сфере цифровой медицины, участия частного бизнеса в высокотехнологичных проектах ГЧП с долгим сроком окупаемости,
- высокие риски проектов развития цифровых медицинских услуг, которые связаны с быстрым устареванием новых технологий, необходимостью разработки российского высокотехнологичного оборудования;
- недостаточная проработанность нормативно-правовых механизмов включения в проекты ГЧП представителей малого и среднего бизнеса, привлечения частных средств через краундфандинг, использования средств некоммерческих организаций, благотворительных фондов, спонсоров;
- низкая бюджетная обеспеченность большинства российских регионов и, как следствие, ограниченность публичных партнеров в финансовых возможностях на тех территориях, где услуги телемедицины имеют наибольшее социальное значение;
- ограниченная доступность «длинных денег» для инвестирования социально-значимых проектов как для частного, так и для публичного партнера.

Существенным препятствием для развития телемедицины является несовершенство Закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», установившего ряд ограничений, избыточность которых подвергалась критике со стороны специалистов и участников рынка телемедицинских услуг. Вследствие пробелов в законе возникли

барьеры для развития телемедицины [22]. В российском законодательстве также имеются не до конца урегулированные с юридической точки зрения вопросы, связанные с правами на интеллектуальную собственность, не установлены точные требования к обработке информации с ограниченным доступом (врачебная тайна, персональные данные) [23].

Еще одной существенной проблемой является то, что у соглашений, заключенных на основе государственно-частного партнерства, непростой механизм финансирования. Довольно сложно обеспечить окупаемость таких проектов, так как потребителями услуг оператора являются в основном государственные бюджетные медицинские учреждения, для которых предусмотрена только процедура государственных закупок. Кроме этого, следует отметить высокую капиталоемкость проектов в области телемедицины и долгий срок их окупаемости.

Для развития телемедицины необходимо решить следующие проблемы институциональных ограничений:

- высокий уровень коррупции;
- отсутствие целевых ориентиров развития цифровой медицины в общественном секторе здравоохранения;
- низкая степень заинтересованности органов государственного управления в увеличении услуг телемедицины;
- высокие риски финансирования инвестиционных проектов в сфере цифровой медицины, участия частного бизнеса в высокотехнологичных проектах государственно-частного партнерства;
- ограниченная доступность «длинных денег» для инвестирования социально-значимых проектов.

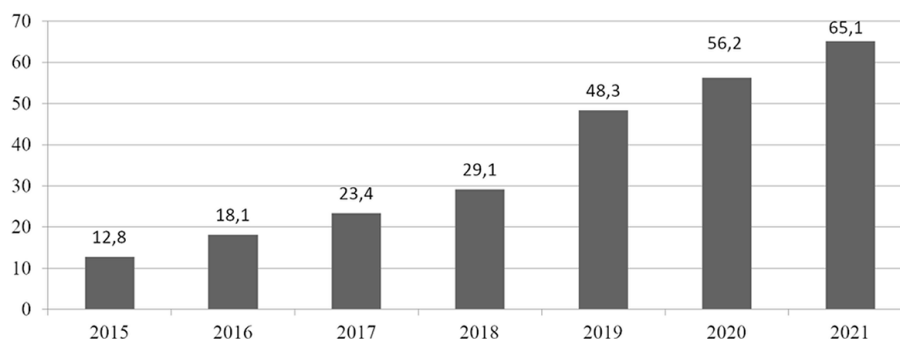
Развитие телемедицины предполагает максимальное использование институциональных и рыночных возможностей, связанных с изменением параметров социально-экономической системы России.

Рисунок 1

Динамика развития мирового рынка телемедицины в 2015–2021 гг., млрд долл. США

Figure 1

Trends in the global telemedicine market development for 2015–2021, billion USD



Источник: Группа Деловой Профиль.

URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-teleditsiny-v-rossii-perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-meditsiny/?ysclid=I9vxxxvpa4613943476>

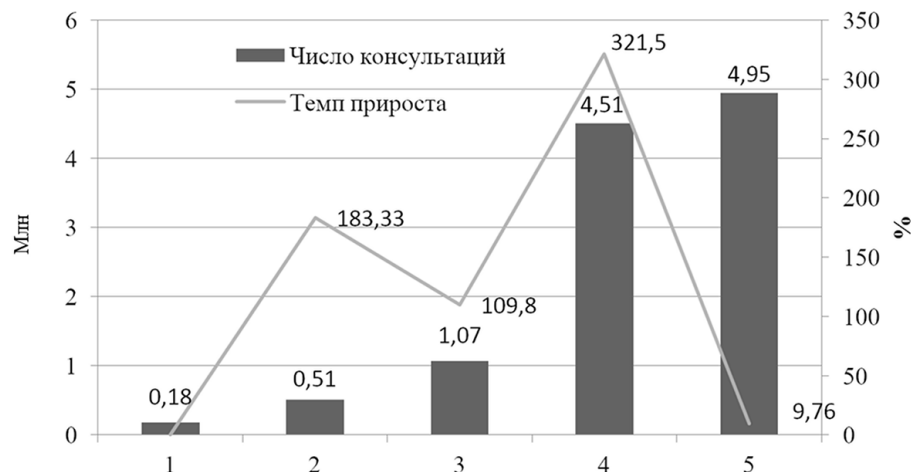
Source: Delovoy Profil Group. *URL:* <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-teleditsiny-v-rossii-perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-meditsiny/?ysclid=I9vxxxvpa4613943476>

Рисунок 2

Динамика числа медицинских телеконсультаций в России в 2017–2021 гг.

Figure 2

The number of medical teleconsultations in Russia for 2017–2021



Источник: данные BusinesStat. *URL:* <https://marketing.rbc.ru/articles/13373>

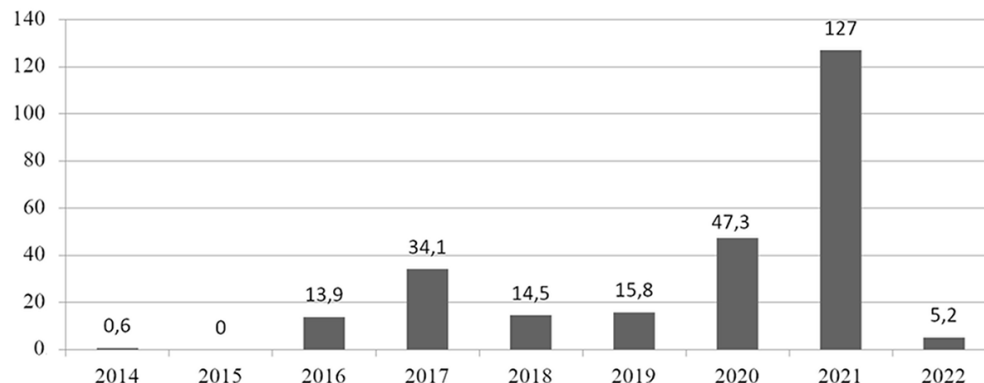
Source: BusinesStat data. *URL:* <https://marketing.rbc.ru/articles/13373>

Рисунок 3

Инвестиции в цифровое здравоохранение в России в 2014–2022 гг., млн долл. США

Figure 3

Structure of investments in digital healthcare in Russia for 2014–2022, million USD



Источник: Обзор российских инвестиций в цифровое здравоохранение.

URL: <https://webiomed.ru/blog/obzor-rossiiskikh-investitsii-v-tsifrovoe-zdravookhranenie>

Source: Overview of Russian investments in digital healthcare.

URL: <https://webiomed.ru/blog/obzor-rossiiskikh-investitsii-v-tsifrovoe-zdravookhranenie>

Список литературы

1. Федоров В.Ф., Столяр В.Л. Персональная телемедицина. Перспективы внедрения // Врачи и информационные технологии. 2020. № 2. С. 36–44.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalnaya-telemeditsina-perspektivy-vnedreniya/viewer>
2. Петрова Р.Е., Шеяфетдинова Н.А., Соловьев А.А. и др. Современное состояние развития телемедицины в России: правовое и законодательное регулирование // Профилактическая медицина. 2019. Т. 22. № 2. С. 5–9.
URL: <https://doi.org/10.17116/profmed2019220215>
3. Игнатова А.И., Спасенникова М.Г. Телемедицина: влияние пандемии на тренды цифровой дистанционной помощи // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2022. № 1-2. С. 100–107.
URL: <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2022.01.011>
4. Fatehi F., Wootton R. Telemedicine, Telehealth or e-Health? A Bibliometric Analysis of the Trends in the Use of These Terms. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2012, vol. 18, iss. 8, pp. 460–464.
URL: <https://doi.org/10.1258/jtt.2012.gth108>

5. Venkatesh V., Rai A., Sykes T.A., Aljafari R. Combating Infant Mortality in Rural India: Evidence from a Field Study of eHealth Kiosk Implementations. *MIS Quarterly*, 2016, vol. 40, no. 2, pp. 353–380.
URL: https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1048&context=cis_facpub
6. Moffatt J.J., Eley D.S. The Reported Benefits of Telehealth for Rural Australians. *Australian Health Review*, 2010, vol. 34, iss. 3, pp. 276–281.
URL: <https://doi.org/10.1071/AH09794>
7. Кадыров Ф.Н., Куракова Н.Г., Чилилов А.М. Правовые проблемы применения телемедицинских технологий в условиях борьбы с распространением коронавируса COVID-19 // *Врач и информационные технологии*. 2020. № 2. С. 45–51.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-problemy-primeneniya-telemeditsinskih-tehnologiy-v-usloviyah-borby-s-rasprostraneniem-koronavirusa-sovid-19/viewer>
8. Мартынова Е.Ю. Государственно-частное партнерство в процессах предоставления социальных услуг: проблемы мотивации // *Наука и бизнес. Пути развития*. 2021. № 7. С. 112–114.
URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/121/sb-7\(121\)-2021-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/121/sb-7(121)-2021-main.pdf)
9. Лебедев Г.С., Шенетовская Н.Л., Решетников В.А. Телемедицина и механизмы ее интеграции // *Национальное здравоохранение*. 2021. Т. 2. № 2. С. 21–27.
URL: <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.21-27>
10. Кузнецова Е.Ю., Подольак О.О., Албаша Т. и др. Цифровые социально-ориентированные проекты в рамках концепции устойчивого развития // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 1. С. 66–71.
URL: <https://doi.org/10.17513/fr.42951>
11. Королев А.Д., Корневский Н.А., Кузнецов Д.Н. и др. Интеллектуальные программно-аппаратные комплексы передачи информации в телемедицинских сетях: монография. Томск: Томский государственный университет, 2019. 360 с.
12. Железнякова И.А., Хелисупали Т.А., Омеляновский В.В., Тишкина С.Н. Анализ возможности применения зарубежного опыта оказания телемедицинских услуг в Российской Федерации // *Медицинские*

- технологии. Оценка и выбор. 2020. № 2. С. 26–34.
URL: <https://doi.org/10.17116/medtech20204002126>
13. *Kassengaliyev A.M., Bukataeva A.B.* Telemedicine is a Place Where Technology and Healthcare Close // Устойчивое развитие науки и образования. 2021. № 4. С. 54–56.
14. *Буранбаева Л.З., Жилина Е.В., Абрамов Н.Р.* Телемедицина как направление развития рынка цифровых технологий в здравоохранении // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2021. № 3. С. 75–80.
URL: https://vestnik-bist.ru/wp-content/uploads/2021/10/VestnikBIST_3-2021_site.pdf
15. *Муслимов М.И.* К вопросу развития телемедицины в России: первые впечатления от реализации «Закона о телемедицине» // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2018. Т. 17. № 4. С. 938–942.
16. *Марков Б.Б.* Понятие телемедицины и ее компоненты в праве некоторых штатов США // Legal Bulletin. 2022. Т. 7. № 1. С. 86–93. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-telemeditsiny-i-eyo-komponenty-v-prave-nekotoryh-shtatov-ssha/viewer>
17. *Кононова А.Г., Колбасников С.В., Кононов А.М.* К вопросу о коммуникативных и этико-правовых проблемах телемедицины. *Znanstvena Misel*, 2021, no. 50, part 1, pp. 43–44.
URL: <http://www.znanstvena-journal.com/wp-content/uploads/2021/01/Znanstvena-misel-journal-%E2%84%9650-2021-Vol-1.pdf>
18. *Шадеркин И.А.* Экономические аспекты телемедицины // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2021. Т. 7. № 3. С. 65–72. URL: <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-3-65-72>
19. *Бояринцев Б.И., Ланц В.Р.* Государственно-частное партнерство как инструмент развития инфраструктуры здравоохранения в условиях цифровизации // Экономическая наука современной России. 2019. № 4. С. 70–84. URL: [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2019-4\(87\)-70-84](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2019-4(87)-70-84)
20. *Мочалова Л.А.* Циркулярная экономика в контексте реализации концепции устойчивого развития // Journal of New Economy. 2020. Т. 21. № 4. С. 5–27. URL: <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2020-21-4-1>

21. Арзамасов К.М., Сименюра С.С., Демкина А.Е. и др. Роль телемедицины в борьбе с пандемией COVID-19 // Медицина и высокие технологии. 2020. № 1. С. 33–41. URL: https://tele-med.ai/media/documents/43._%D0%A0%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%8B.pdf
22. Кобякова О.С., Кадыров Ф.Н. Проблемы развития телемедицинских технологий в России сквозь призму зарубежного опыта // Национальное здравоохранение. 2021. Т. 2. № 2. С. 13–20. URL: <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.13-20>
23. Барашков Г.М., Еремина М.Г., Субботина В.Г. Телемедицина в решении проблемы ограничения доступности медицинской помощи на отдаленных территориях: правовые барьеры внедрения и функционирования (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2021. Т. 17. № 4. С. 755–760. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/telemeditsina-v-reshenii-problemy-ogranicheniya-dostupnosti-meditsinskoy-pomoschi-na-otdalennyh-territoriyah-pravovye-bariery/viewer>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Public-Private Partnership

INSTITUTIONAL CONSTRAINTS AND OPPORTUNITIES FOR PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP DEVELOPMENT IN TELEMEDICINE

Svetlana V. PANIKAROVA ^a,
Andrei A. ZOLOTOV ^{b,*}

^a Ural Federal University (UrFU),
Yekaterinburg, Russian Federation
panikarova_s@mail.ru
ORCID: not available

^b Ural Federal University (UrFU),
Yekaterinburg, Russian Federation
vbu.zolotov@gmail.com
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 373/2022
Received 1 Aug 2022
Received in revised
form 19 Sept 2022
Accepted 21 Oct 2022
Available online
15 November 2022

JEL classification:

I11, I18

Keywords:

telemedicine,
public-private
partnership,
investment, online
consultation,
institutional constraint

Abstract

Subject. The article considers problems of attracting investments into telemedicine in Russia.

Objectives. The purpose is to analyze prospects for remote delivery of health care services, assess the legal framework for public-private partnership development in health care.

Methods. The study employs methods of institutional analysis and economic statistics.

Results. One of the most attractive options for the development of digital health services and telemedicine in Russia in conditions of its economic blockade and limited access to advanced global technologies is the use of public-private partnership mechanisms. There are many major players in the Russian telemedicine market, the software is being improved.

Conclusions. To develop telemedicine in Russia, attract investment, including through the mechanisms of PPP, it is required to improve the methodological and regulatory framework in this area, accelerate processes of import substitution of high-tech equipment, implement mechanisms to ensure project payback, consistently solve problems of institutional and market constraints.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

Please cite this article as: Panikarova S.V., Zolotov A.A. Institutional Constraints and Opportunities for Public-Private Partnership Development in Telemedicine. *National Interests: Priorities and Security*, 2022, vol. 18, iss. 11, pp. 2164–2186.
<https://doi.org/10.24891/ni.18.11.2164>

References

1. Fedorov V.F., Stolyar V.L. [Personal telemedicine. Prospects for implementation]. *Vrach i informatsionnye tekhnologii = Medical Doctor and IT*, 2020, no. 2, pp. 36–44.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalnaya-telemeditsina-perspektivy-vnedreniya/viewer> (In Russ.)
2. Petrova R.E., Sheyafetdinova N.A., Solovyev A.A. [The current state of telemedicine development in Russia: Legal and legislative regulation]. *Profilakticheskaya meditsina = The Russian Journal of Preventive Medicine*, 2019, vol. 22, iss. 2, pp. 5–9. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17116/profmed2019220215>
3. Ignatova A.I., Spasennikova M.G. [Telemedicine: Influence of pandemic on digital remote healthcare trends]. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*, 2022, no. 1-2, pp. 100–107. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2022.01.011>
4. Fatehi F., Wootton R. Telemedicine, Telehealth or e-Health? A Bibliometric Analysis of the Trends in the Use of These Terms. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2012, vol. 18, iss. 8, pp. 460–464.
URL: <https://doi.org/10.1258/jtt.2012.gth108>
5. Venkatesh V., Rai A., Sykes T.A., Aljafari R. Combating Infant Mortality in Rural India: Evidence from a Field Study of eHealth Kiosk Implementations. *MIS Quarterly*, 2016, vol. 40, no. 2, pp. 353–380.
URL: https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1048&context=cis_facpub
6. Moffatt J.J., Eley D.S. The Reported Benefits of Telehealth for Rural Australians. *Australian Health Review*, 2010, vol. 34, iss. 3, pp. 276–281.
URL: <https://doi.org/10.1071/AH09794>
7. Kadyrov F.N., Kurakova N.G., Chililov A.M. [Legal problems of telemedicine technologies application in the context of fighting the spread of COVID-19 coronavirus]. *Vrach i informatsionnye tekhnologii = Medical Doctor and IT*, 2020, no. 2, pp. 45–51.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-problemy-primeneniya->

telemeditsinskih-tehnologiy-v-usloviyah-borby-s-rasprostraneniem-koronavirusa-sovid-19/viewer (In Russ.)

8. Martynova E.Yu. [Public-private partnership in the provision of social services: Problems of motivation]. *Nauka i biznes. Puti razvitiya = Science and Business: Development Ways*, 2021, no. 7, pp. 112–114.
URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/121/sb-7\(121\)-2021-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/121/sb-7(121)-2021-main.pdf) (In Russ.)
9. Lebedev G.S., Shepetovskaya N.L., Reshetnikov V.A. [Telemedicine and mechanisms of its integration]. *Natsional'noe zdravookhranenie = National Health Care (Russia)*, 2021, vol. 2, no. 2, pp. 21–27. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.21-27>
10. Kuznetsova E.Yu., Podolyak O.O., Albasha T. et al. [Digital socially-oriented projects within the framework of the sustainable development concept]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2021, no. 1, pp. 66–71. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17513/fr.42951>
11. Korolev A.D., Korenevskii N.A., Kuznetsov D.N. et al. *Intellektual'nye programmno-apparatnye komplekсы peredachi informatsii v telemeditsinskikh setyakh: monografiya* [Intelligent software and hardware complexes of information transmission in telemedicine networks: a monograph]. Tomsk, Tomsk State University Publ., 2019, 360 p.
12. Zheleznyakova I.A., Khelisupali T.A., Omelyanovskii V.V., Tishkina S.N. [Application of foreign experience of telemedicine services in the Russian Federation]. *Medit'sinskie tekhnologii. Otsenka i vybor = Medical Technologies. Assessment and Choice*, 2020, no. 2, pp. 26–34. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17116/medtech20204002126>
13. Kassengaliyev A.M., Bukataeva A.B. Telemedicine is a Place Where Technology and Healthcare Close. *Ustoichivoe razvitie nauki i obrazovaniya = Sustainable Development of Science and Education*, 2021, no. 4, pp. 54–56. (In Russ.)
14. Buranbaeva L.Z., Zhilina E.V., Abramov N.R. [Telemedicine as a direction of development of the market of digital technologies in healthcare]. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta sotsial'nykh tekhnologii) = Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*, 2021, no. 3, pp. 75–80.
URL: https://vestnik-bist.ru/wp-content/uploads/2021/10/VestnikBIST_3-2021_site.pdf (In Russ.)

15. Muslimov M.I. [Development of the telemedicine in Russia: The first impressions of realization "The law on the telemedicine"]. *Sistemnyi analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh = System Analysis and Management in Biomedical Systems*, 2018, vol. 17, no. 4, pp. 938–942. (In Russ.)
16. Markov B.B. [Definition of telemedicine and its components in the legislation of the USA]. *Legal Bulletin*, 2022, vol. 7, no. 1, pp. 86–93.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-telemeditsiny-i-eyo-komponenty-v-prave-nekotoryh-shtatov-ssha/viewer> (In Russ.)
17. Kononova A.G., Kolbasnikov S.V., Kononov A.M. [On the issue of communicative and ethical-legal problems of telemedicine]. *Znanstvena Misel*, 2021, no. 50, part 1, pp. 43–44. URL: <http://www.znanstvena-journal.com/wp-content/uploads/2021/01/Znanstvena-misel-journal-%E2%84%9650-2021-Vol-1.pdf> (In Russ.)
18. Shaderkin I.A. [Economic aspects of telemedicine]. *Zhurnal telemeditsiny i elektronnoho zdravookhraneniya = Russian Journal of Telemedicine and E-Health*, 2021, vol. 7, no. 3, pp. 65–72. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-3-65-72>
19. Boyarintsev B.I., Lants V.R. [Public-private partnership as a tool of health infrastructure development in digital economy]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*, 2019, no. 4, pp. 70–84. (In Russ.)
URL: [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2019-4\(87\)-70-84](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2019-4(87)-70-84)
20. Mochalova L.A. [Circular economy in the context of implementing the concept of sustainable development]. *Journal of New Economy*, 2020, vol. 21, no. 4, pp. 5–27. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2020-21-4-1>
21. Arzamasov K.M., Simenyura S.S., Demkina A.E. et al. [The role of telemedicine in the fight against the COVID-19 pandemic]. *Medsina i vysokie tekhnologii = Medicine and High Technology*, 2020, no. 1, pp. 33–41.
URL: https://tele-med.ai/media/documents/43._%D0%A0%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%8B.pdf (In Russ.)

22. Kobyakova O.S., Kadyrov F.N. [Problems of development of telemedicine technologies in Russia through the prism of foreign experience]. *Natsional'noe zdravookhranenie = National Health Care (Russia)*, 2021, vol. 2, no. 2, pp. 13–20. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.13-20>
23. Barashkov G.M., Eremina M.G., Subbotina V.G. [Telemedicine in solving the problem of restricting the availability of medical care in remote areas: Legal barriers of implementation and operation (review)]. *Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal = Saratov Journal of Medical Scientific Research*, 2021, vol. 17, no. 4, pp. 755–760.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/telemeditsina-v-reshenii-problemy-ogranicheniya-dostupnosti-meditsinskoy-pomoschi-na-otdalennyh-territoriyah-pravovye-bariery/viewer> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.