

DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-2-5

EDN: UULRPJ

JEL Classification: H75, I18, P46

## Регулирование и перспективные направления диверсификации телемедицинских услуг в России

Е.Б. Дворядкина, А.О. Фечина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, РФ

**Аннотация.** Социальная значимость телемедицинских услуг обусловлена их эффективностью в борьбе с основными вызовами, стоящими перед национальными системами здравоохранения. Внедрение данных услуг в процесс оказания медицинской помощи открывает возможности для снижения ее издержек и значительного повышения уровня доступности, а также позволяет снизить риски, свойственные российской сфере здравоохранения. Исследование направлено на разработку предложений по регулированию телемедицинских услуг в Российской Федерации и определение перспективных направлений их диверсификации. Методологическую основу работы составили теории сервисизации, цифровизации и общественного здоровья, а также воззрения ученых в области экономики здравоохранения. Использовались методы сравнительного, системного и функционального анализа. Информационной базой исследования послужили данные Организации экономического сотрудничества и развития, Федеральной службы государственной статистики РФ, Министерства здравоохранения РФ, аудиторских компаний за период 2018–2022 гг. Анализ зарубежной практики формирования и регулирования рынка телемедицинских услуг в условиях цифровизации здравоохранения выявил необходимость создания четкой законодательной базы, выстраивания межправительственных связей и обмена опытом в данной сфере. Предложен комплекс мероприятий по развитию указанных услуг с учетом рисков, обусловленных спецификой российского здравоохранения – несовершенством национального законодательства, отсутствием стандартов качества и четких правил взаимодействия врача и пациента. Разработанные авторами рекомендации предусматривают применение экономических, административных, нормативно-правовых и информационно-коммуникативных методов регулирования телемедицинских услуг. Выполнение этих рекомендаций будет способствовать более рациональному распределению ресурсов и эффективной реализации политики в сфере здравоохранения согласно национальным экономическим, финансовым и социальным интересам.

**Ключевые слова:** телемедицина; государственная политика; государственное регулирование; регулирование рынка; национальный рынок; телемедицинские услуги; диверсификация; здравоохранение.

**Информация о статье:** поступила 11 января 2023 г.; доработана 20 февраля 2023 г.; одобрена 1 марта 2023 г.

**Ссылка для цитирования:** Дворядкина Е.Б., Фечина А.О. (2023). Регулирование и перспективные направления диверсификации телемедицинских услуг в России // Управленец. Т. 14, № 2. С. 62–75. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-2-5. EDN: UULRPJ.

## Telemedicine services in Russia: Regulation and diversification prospects

Elena B. Dvoryadkina, Alena O. Fechina

Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

**Abstract.** The social significance of telemedicine services is due to their effectiveness in combating the main challenges facing national health systems. The introduction of these services into medical care opens up new opportunities for cutting its costs and increasing accessibility, as well as reducing the risks inherent in the Russian healthcare system. The study aims to formulate proposals for regulating telemedicine services in the Russian Federation and identifying promising areas for their diversification. The theoretical framework includes the theories of servitization, digitalization and public health, as well as researchers' views on health economics. The methods of comparative, system and functional analysis were used. The empirical evidence comes from the Organization for Economic Cooperation and Development, the Federal State Statistics Service of the Russian Federation, the Ministry of Health of the Russian Federation, and audit companies for the period of 2018–2022. Having analysed the global practice in forming and regulating the telemedicine market under healthcare digitalization, we emphasize the need to create a clear legislative framework, build intergovernmental relations, and exchange experience in this area. The research proposes a set of measures for developing these services, while taking into account the risks caused by the specificity of healthcare in Russia, i.e., the imperfection of national legislation, the lack of quality standards and clear rules for doctor-patient interaction. The authors' recommendations provide for the use of economic, administrative, legal, information and communication methods for regulating telemedicine services. Realization of these recommendations will contribute to a more rational distribution of resources and effective implementation of health policy in accordance with national economic, financial and social interests.

**Keywords:** telemedicine; state policy; state regulation; market regulation; national market; telemedicine services; diversification; healthcare.

**Article info:** received January 11, 2023; received in revised form February 20, 2023; accepted March 1, 2023

**For citation:** Dvoryadkina E.B., Fechina A.O. (2023). Telemedicine services in Russia: Regulation and diversification prospects. *Upravlenets/The Manager*, vol. 14, no. 2, pp. 62–75. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-2-5. EDN: UULRPJ.

## ВВЕДЕНИЕ

Ввиду высокой социально-экономической значимости системы здравоохранения и рынка медицинских услуг вопросы их трансформации традиционно относятся к разряду актуальных. Начиная с 2000-х гг. данная отрасль в Российской Федерации претерпела значительные изменения. В 2003–2005 гг. в рамках оптимизации национальной системы здравоохранения началось полномасштабное сокращение больниц и поликлиник, продолжившееся в 2010-е гг. в связи с принятием закона об обязательном медицинском страховании<sup>1</sup>. Планировалось, что закрытие неэффективных учреждений здравоохранения и расширение использования высокотехнологичных медучреждений приведет к оптимизации социальных расходов. При этом экономическим параметрам было отдано ведущее место.

Однако в ходе переустройства не учитывались такие особенности регионов, как плотность населения, расстояние от периферии до краевых центров, демографическая нагрузка, а также значительная разница уровней развития, специфики функционирования, материально-технического и кадрового обеспечения систем здравоохранения в различных субъектах РФ. В результате реформирования наиболее катастрофическая ситуация сложилась на территориях, характеризующихся низкой плотностью населения и проблемами транспортной доступности, – в малых городах, отдаленных районах на севере России, в Якутии и Зауралье. Там возникли сложности, признанные и на государственном уровне: существенное ослабление медицинских служб, значительное снижение финансирования системы здравоохранения и ухудшение условий труда медицинского персонала<sup>2</sup> [Губенко, 2022].

В последние годы в рассматриваемой отрасли происходят определенные положительные трансформации, но тем не менее ее отставание от развитых систем здравоохранения сохраняется. Наиболее острыми являются такие проблемы, как недостаточная ответственность пациентов за свое здоровье (самолечение, нездоровый образ жизни); увеличение сложности и длительности лечения ввиду отсутствия должного объема профилактики, диагностики и реабилитации;

наличие информационно-технологической отсталости, устаревших протоколов лечения и др.<sup>3</sup>

Для достижения значимых результатов в здравоохранении Российской Федерации необходимо развивать собственные инновации и уделять особое внимание цифровизации отрасли.

Цель исследования – разработка рекомендаций по регулированию телемедицинских услуг и определение перспективных направлений их диверсификации. Исходя из поставленной цели были определены следующие задачи:

- рассмотреть опыт зарубежных стран по реализации практики медицинского обслуживания с использованием телемедицинских услуг;
- проанализировать современные методы регулирования телемедицинских услуг;
- разработать мероприятия по диверсификации данных услуг.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Составляющими услуги как экономического вида деятельности выступают ресурсы, производственный процесс и результат. Применение телемедицинских технологий в производственном процессе – это определяющий фактор для идентификации телемедицинской услуги, которая является составной частью услуги медицинской. Таким образом, анализ нормативно-законодательной базы, подходов к национальному здоровью и процессов регулирования рынка телемедицинских услуг в отрыве от всего рынка медицинских услуг не представляется возможным. Обратимся к опыту зарубежных стран, успешно реформировавших сферу здравоохранения, для получения возможности интеграции лучших международных практик в национальную медицину.

Национальная система здравоохранения Швеции является уникальной, так как сочетает принципы рыночной экономики и обязательного медицинского страхования для всех граждан страны. Правительство устанавливает единый перечень услуг, на которые распространяется обязательное медицинское страхование. В этот список входят не только амбулаторное и стационарное лечение, неотложная медицинская по-

<sup>1</sup> Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ (в ред. от 06.12.2021).

<sup>2</sup> Путин назвал справедливыми жалобы россиян на качество первичного звена здравоохранения (2019) // ТАСС. <https://tass.ru/obschestvo/6780200>.

<sup>3</sup> Здоровое здравоохранение: шаг в будущее для российской медицины. (2018). The Boston Consulting Group. [https://web-assets.bcg.com/img-src/Healthy%20Healthcare%20A%20step%20forward%20for%20Russian%20Healthcare%20Sector\\_tcm9-197946.pdf](https://web-assets.bcg.com/img-src/Healthy%20Healthcare%20A%20step%20forward%20for%20Russian%20Healthcare%20Sector_tcm9-197946.pdf).

мощь, но и плановые медицинские и профилактические осмотры, вакцинации и т. д.

Представляет интерес и швейцарская система финансирования медицинской помощи пациентам. Потребители самостоятельно оплачивают 10 % стоимости медицинских услуг и 20 % стоимости отпускаемых по рецепту лекарств. Такой подход позволяет повысить ответственность граждан за свое здоровье и облегчить финансовое бремя, ложащееся на государство. При этом население получает беспрепятственный доступ к широкому спектру медицинских услуг. Швейцарский рынок телемедицинских услуг, несмотря на ограниченный круг поставщиков, является одним из наиболее развитых в Европейском союзе. По оценкам экспертов, в среднем в Швейцарии проводится около 2,5 млн онлайн-консультаций [Zingg, Sojer, Röthlisberger, 2019, p. 118]. Существенные изменения произошли в системе здравоохранения в период пандемии коронавируса. Так, появилась возможность повсеместного внедрения телемедицинских услуг [Holtz, 2020, p. 109]. С 2020 г. при легком течении заболевания COVID-19 протоколы его лечения допускают дистанционное предварительное обследование, использование видео- и аудиозаписей для оценки состояния больного, его клинических показателей и т. д. [Ниттас, Виль, 2020]. Швейцарская ассоциация медицинского персонала подписала соглашение о сотрудничестве с поставщиками услуг по организации и проведению видеоконференций, в результате чего граждане получили возможность бесплатного доступа к медицинскому обслуживанию в неблагоприятных эпидемиологических условиях<sup>1</sup>.

Здравоохранение в Швеции в основном финансируется из средств налогообложения – порядка 80 % всех расходов в этой сфере являются государственными. Лишь 4 % населения обладают полисами ДМС, предоставленными в большинстве случаев работодателями. В 2006 г. в Швеции был легализован процесс оказания телемедицинских услуг. Страна является одной из ведущих в области инноваций и в числе первых практически полностью вывела сектор медуслуг на цифровую платформу. В 2018 г. население получило доступ к цифровым версиям медицинских карт, результатам анализов, рецептам и выпискам врачей. Процесс реализуется с помощью Bank-ID – шведской электронной системы идентификации. Таким образом, телемедицинские услуги полностью включены в систему общественного здравоохранения страны и финансируются из бюджетных средств.

Индивидуальный комплексный подход к оказанию медицинской помощи в США реализуется путем закрепления за каждым гражданином семейного вра-

ча – врача общей практики [LeRouge, Garfield, 2013, p. 6476]. Он «ведет» пациента на протяжении длительного периода: назначает тесты и скрининги, направляет на консультации к специалистам узкого профиля, выписывает рецептурные препараты [Журавлев, 2015, с. 14]. В период пандемии COVID-19 в национальную программу страхования Medicare были включены телемедицинские услуги<sup>2</sup>. Внесенные в законодательство изменения позволили проводить первичный прием дистанционно, а также осуществлять врачебную деятельность за пределами штата, в котором выдана лицензия<sup>3</sup>.

Основной задачей Medicare в рамках реализации телемедицины является обеспечение доступа к полному спектру медицинских услуг пожилым людям в сельской местности, а также некоторым группам лиц с ограниченными возможностями. Страховыми случаями становятся видеоконсультации, осуществляемые исключительно в режиме реального времени; возможность хранения на носителях и пересылки материалов существует исключительно на территориях двух штатов – Аляски и Гавайских островов. Как правило, государство финансирует только 80 % стоимости услуги, а сам пациент оплачивает оставшиеся 20 %<sup>4</sup>. Государственная программа Medicaid обеспечивает покрытие видеоконсультаций в 49 штатах и округе Колумбия, однако всего 20 субъектов предоставляют пациентам бесплатный доступ к услугам телемониторинга за счет средств федерального бюджета [Hashiguchi, 2020, p. 13]. В соответствии с поправками, принятыми в 2020 г., небольшая доля частных компаний медицинского страхования включила телемедицинские услуги в категорию оплачиваемых [Monaghesh, Hajizadeh, 2020, p. 1193].

Японское «экономическое чудо» повлияло и на здравоохранение – особое внимание стало уделяться профилактике, а также систематической воспитательной работе среди населения. Реформы способствовали повышению доступности медицинских услуг для всех граждан страны. Акцент был сделан на проведении повсеместной диспансеризации, регулярных медицинских осмотров профильными врачами и профилактической вакцинации. Начиная с 1970-х гг. главными задачами национальной системы здравоохранения Японии стали совершенствование системы медицинского образования на всех уровнях, увеличение численности медицинского персонала и повышение эффективности использования целевого государственного финансирования [Жукова, 2022].

<sup>2</sup> Telehealth. United States Government. (2022). <https://www.medicare.gov/coverage/telehealth>.

<sup>3</sup> Using telehealth to care for patients during the COVID-19 pandemic / American academy of family physicians. (2022). <https://www.aafp.org/patient-care/emergency/2019-coronavirus/telehealth.html>.

<sup>4</sup> Telehealth around the world: A global guide. (2020). London: Dla Piper. P. 106.

<sup>1</sup> Factsheet FMH. (2020). Telemedizin während der COVID-19-Pandemie. FMH Swiss medical association. <https://www.fmh.ch/files/pdf7/factsheet-telemedizin-waehrend-der-covid-19-pandemie-31.03.2020.pdf>.

Социально-экономическая обстановка в стране привела к тому, что поддержание уровня жизни пожилых людей стало одной из существенных статей государственных расходов на здравоохранение. Меры экономической поддержки включают в себя бесплатную медицинскую страховку и широкий спектр медицинских и лечебно-оздоровительных услуг.

К настоящему времени японская система здравоохранения достигла тотальной цифровизации и автоматизации всех процессов, что практически полностью исключает человеческий фактор (нарушение этики и деонтологии, врачебные ошибки и др.). Более того, такая организационная форма позволяет получить доступ к медицинским данным пациента, сбор которых ведется на протяжении всей его жизни. В 2018 г. часть телемедицинских услуг была включена в перечень услуг, финансируемых за счет государства. Для минимизации рисков в Японии разрешено консультирование с использованием телемедицинских технологий в случаях хронического заболевания или проживания в труднодоступной местности (на отдаленных островах и в малонаселенных районах). Возможность онлайн-консультаций с фармацевтами для выписки безрецептурных препаратов появилась в 2020 г. с началом пандемии COVID-19 [Iida, 2020, p. 8–16]. Главным препятствием для полноценного развития телемедицинских услуг становятся культурные особенности Японии, где большое значение придается личному контакту, а также соблюдению норм межклассовых коммуникаций [Calton et al. 2020, p. e12].

В Сингапуре данные услуги официально применяются с 2019 г., когда национальная медицинская ассоциация опубликовала принципы использования телемедицинских технологий и соответствующие методические рекомендации<sup>1</sup>. Документ установил правила оказания медицинской помощи с применением указанных технологий в целях увеличения доступности медицинских услуг для пациентов с хроническими заболеваниями. Государственная система видеоконсультаций Smart Health Video Consultation (SHVC) внедрена в ведущих медицинских центрах Сингапура. Средняя стоимость телемедицинской услуги составляет 13–19 долл. В случае однократного обращения при наличии хронических заболеваний из утвержденного списка (диабет, гипертония, нарушение липидного обмена, тяжелая депрессия, шизофрения, биполярное расстройство и тревога) консультация является бесплатной для пациента и финансируется за счет средств государства. В остальных случаях взимается плата за использование SHVC<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Singapore medical association telemedicine workgroup. (2020). Leveraging on telemedicine during an infectious disease outbreak. Singapore medical association. <https://www.sma.org.sg/UploadedImg/files/ncov2019/LeveragingTelemedicineInfectiousDiseaseOutbreak20200212.pdf>.

<sup>2</sup> Telehealth around the world: A global guide. (2020). P. 23.

Национальная программа Internet Plus, которая действует в Китае уже несколько лет, предполагает возможность предоставления как государственных, так и частных медицинских услуг удаленно [Horn, 2020]. По экспертным оценкам, доля покрытия расходов на внедрение телемедицинских систем в медицинских учреждениях за счет государственных средств составляет только 10 % [Cui et al., 2020, p. e18426]. Правительство осуществляет контроль за ценами на телемедицинские услуги, предоставляемые в рамках государственной системы здравоохранения, в то время как цены на частные услуги данного типа являются свободными. Средняя стоимость одной удаленной консультации составляет 8 долл. Управление здравоохранением определяет спектр услуг, входящих в систему медицинского страхования. При этом провинции вправе принимать собственные правила и нормы возмещения расходов. Так, в провинции Шаньдун из средств территориального фонда страхования можно оплатить вторичные консультации и выписку рецептурных лекарственных средств посредством телемедицины<sup>3</sup>.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сбор и, как следствие, анализ статистической информации о национальных рынках телемедицинских услуг сильно ограничены неполнотой официальной статистики. Исходя из имеющихся в свободном доступе данных предлагаем использовать метод анализа на основе расчета коэффициента развития рынка телемедицинских услуг ( $\Delta K$ ), который определяется как среднее арифметическое следующих показателей:

1) коэффициента использования электронных медицинских карт ( $k_1$ ), рассчитываемого по формуле:

$$k_1 = \frac{eC}{C}, \quad (1)$$

где  $C$  – число заведенных медицинских карт;  $eC$  – число заведенных медицинских карт в электронном виде;

2) коэффициента информированности пациентов о телемедицинских услугах ( $k_2$ ), который определяется по формуле:

$$k_2 = \frac{eP}{P}, \quad (2)$$

где  $P$  – число пациентов, которым оказаны медицинские услуги;  $eP$  – число пациентов, которым оказаны медицинские услуги, информированных о телемедицинских услугах (выявляется на основе опросов);

3) коэффициента применения телемедицинских технологий при реализации медицинских услуг ( $k_3$ ), для расчета которого используется следующая формула:

$$k_3 = \frac{eM}{M}, \quad (3)$$

<sup>3</sup> Telehealth around the world: A global guide. (2020). P. 9.

где  $M$  – число оказанных медицинских услуг;  $eM$  – число медицинских услуг, оказанных с применением телемедицинских технологий.

На основе данных ОЭСР произведены расчет и анализ коэффициентов развития национальных рынков телемедицинских услуг некоторых стран мира за 2021 г. (табл. 1).

Коэффициент развития рынка телемедицинских услуг рассчитывается по формуле:

$$\Delta K = \frac{k_1 + k_2 + k_3}{3}. \quad (4)$$

Полученные результаты позволяют сделать вывод об отставании развития российского рынка телемедицинских услуг.

Пандемия коронавируса обусловила значительное снижение социальных контактов. В настоящее время происходит активная интеграция телемедицинских систем в традиционные инструменты здравоохранения. В своем обращении к Федеральному собранию 21 апреля 2021 г. Президент РФ В. В. Путин заострил внимание на необходимости развития телемедицины как приоритетной задаче государства<sup>1</sup>. По прогнозам

<sup>1</sup> Послание Федеральному собранию Российской Федерации от 21 апреля 2021 г. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46794>.

экспертов, это направление в ближайшие годы продолжит активно развиваться. Повышается доверие населения к этой форме медицинской помощи, формируется понимание ниши телемедицинских услуг на рынке.

Спрос на данные услуги в последние годы отличался планомерным ростом, а за период пандемии коронавируса увеличился более чем в 1,5 раза (табл. 2).

Лидерами по количеству телемедицинских услуг являются Центральный, Приволжский и Сибирский федеральные округа. Частота применения телемедицинских технологий при оказании медпомощи зачастую обусловлена непосредственно заболеванием и особенностями протоколов лечения. На рис. 1 перечислены направления медицины, в которых наиболее часто реализуются рассматриваемые услуги.

Успешное функционирование рынка телемедицинских услуг во многом зависит от развития и гармонизации взаимодействия всех субъектов. При этом возможности его регулирования не ограничиваются уровнем оснащенности и профессионализмом персонала. С учетом особенностей рассматриваемых услуг и выполняемых ими социально-экономических функций целесообразной представляется разработка рекомендаций по диверсификации и регулированию российского рынка.

Таблица 1 – Коэффициент развития национальных рынков телемедицинских услуг некоторых стран мира, 2021  
Table 1 – National telemedicine market development index for some countries, 2021

Страна	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$\Delta K$
Испания	0,99	0,67	0,72	0,79
Финляндия	1	0,77	0,49	0,75
Словения	1	0,58	0,65	0,74
Ирландия	0,99	0,6	0,6	0,73
Дания	1	0,72	0,46	0,73
Нидерланды	1	0,76	0,42	0,73
Литва	1	0,57	0,56	0,71
Швеция	1	0,67	0,47	0,71
Венгрия	1	0,63	0,45	0,69
Эстония	1	0,58	0,46	0,68
Португалия	1	0,49	0,44	0,64
Люксембург	0,95	0,53	0,44	0,64
Чехия	0,8	0,62	0,47	0,63
Греция	1	0,52	0,38	0,63
Италия	0,9	0,7	0,3	0,63
Словакия	0,89	0,56	0,4	0,62
Австрия	0,8	0,56	0,35	0,57
Латвия	0,7	0,49	0,5	0,56
Германия	1	0,46	0,23	0,56
Бельгия	0,8	0,51	0,32	0,54
Франция	0,8	0,5	0,23	0,51
Польша	0,3	0,43	0,62	0,45
Российская Федерация	0,6	н/д	0,09	0,23

Таблица 2 – Динамика спроса на телемедицинские услуги в РФ, 2018–2022  
Table 2 – Dynamics of demand in the telemedicine market in the RF, 2018–2022

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Объем коммерческого рынка телемедицинских услуг, млрд руб.	3,735	4,399	7,478	13,9	19,6
Количество оказанных телемедицинских консультаций в рамках ОМС, тыс. ед.	24,99	н/д	89,7	125	156
Число граждан, воспользовавшихся сервисами электронного здравоохранения, млн чел.	4,2	н/д	25	29,5	35

Составлено по: Жигач А. (2023). Российский HealthTech 2020–2022: обзор и взгляд в будущее. [https://rb.ru/analytics/roshealthtech-2020-2022/#:~:text=По%20данным%20агентства%20Smart%20Ranking,составил%2013%20млрд%20млрд%20рублей;Об%20итогах%20реализации%20в%20III%20квартале%202021%20г.%20национального%20проекта%20«Здравоохранение»%20и%20федеральных%20проектов,%20входящих%20в%20его%20состав%20\(2021\).%20Паспорта%20регионов%20Российской%20Федерации:%20показатели,%20результаты.%20Москва.%20С.%2011–12;%20Анализ%20современного%20состояния%20информатизации%20здравоохранения%20в%20условиях%20концепции%20создания%20единого%20цифрового%20контура%20в%20здравоохранении%20\(2022\).%20Москва;Клейменова%20Л.%20Что%20такое%20телемедицина?%20\(2022\)%20//%20РБК.%20https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d8e297f9a79478c40cd4369;Ресурсы%20и%20деятельность%20медицинских%20организаций%20здравоохранения.%202016–2021%20гг.:%20статистический%20сборник%20\(2022\).%20https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskie-materialy](https://rb.ru/analytics/roshealthtech-2020-2022/#:~:text=По%20данным%20агентства%20Smart%20Ranking,составил%2013%20млрд%20млрд%20рублей;Об%20итогах%20реализации%20в%20III%20квартале%202021%20г.%20национального%20проекта%20«Здравоохранение»%20и%20федеральных%20проектов,%20входящих%20в%20его%20состав%20(2021).%20Паспорта%20регионов%20Российской%20Федерации:%20показатели,%20результаты.%20Москва.%20С.%2011–12;%20Анализ%20современного%20состояния%20информатизации%20здравоохранения%20в%20условиях%20концепции%20создания%20единого%20цифрового%20контура%20в%20здравоохранении%20(2022).%20Москва;Клейменова%20Л.%20Что%20такое%20телемедицина?%20(2022)%20//%20РБК.%20https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d8e297f9a79478c40cd4369;Ресурсы%20и%20деятельность%20медицинских%20организаций%20здравоохранения.%202016–2021%20гг.:%20статистический%20сборник%20(2022).%20https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskie-materialy)

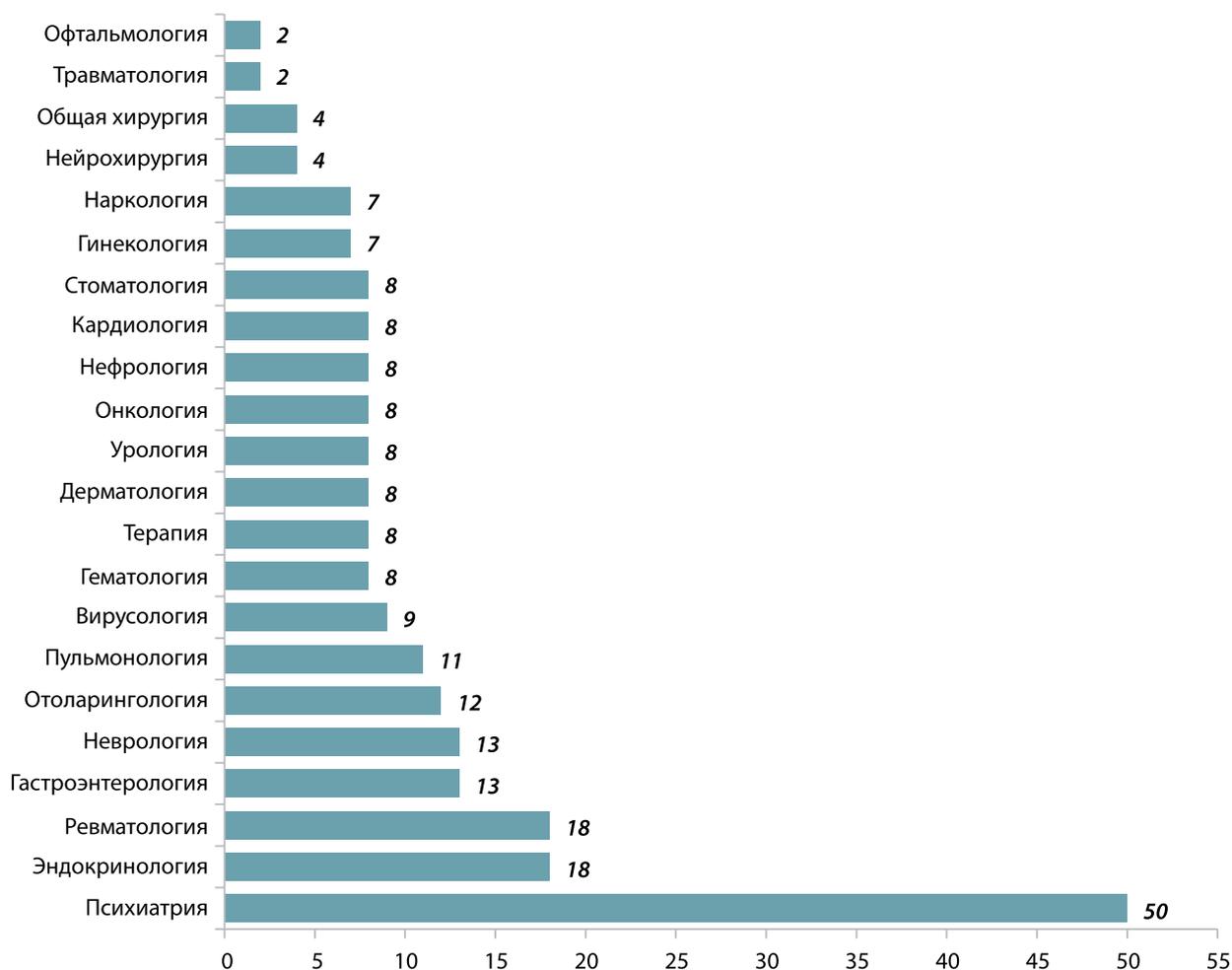


Рис. 1. Доля телемедицинских услуг в общем объеме медицинских услуг в РФ по разделам медицины, %<sup>1</sup>

Fig. 1. Share of telemedicine in the total volume of medical services in the RF by branches of medicine, %

Впервые термин «диверсификация» использовал американский экономист И. Ансофф. По его мнению, этот феномен «представляет собой изменение характеристик продуктовой линейки предприятия и (или)

<sup>1</sup> Составлено по: Bestsenyuy O., Gilbert G., Harris A., Rost J. Telehealth: a quarter-trillion-dollar Post-COVID-19 reality? / McKinsey&Company. <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/telehealth-a-quarter-trillion-dollar-post-covid-19-reality>.

рынка, который требует не только новых навыков и возможностей, но и новых методов управления» [Ansoff, 1957, p. 113–124]. Вторая половина XX в. характеризовалась широким распространением стратегии диверсификации в экономике, особенно в экономически развитых странах, таких как США, Германия, Япония [Чечиль, 2017, с. 232–237]. В настоящее время экономисты рассматривают диверсификацию как набор «многофункциональных характеристик, применимых

к конкретному рынку, отрасли и отдельным регионам, что особенно характерно с точки зрения способа роста бизнеса, снижения рисков, в расчет которого включаются все потенциальные инвестиции, за исключением тех, которые направлены на поддержание конкурентоспособности существующего предприятия» [Малков, 2019, с. 147–148].

Диверсификация рынка услуг, в том числе телемедицинских, представляет собой «качественно новое явление: разнообразие, разностороннее развитие, расширение видов предоставляемых услуг, формирование новых видов деятельности» [Свищева, 2015, с. 188–192]. Это явление подразумевает применение междисциплинарного подхода, стимулирование активности и расширение деятельности субъектов. Процесс диверсификации национального рынка предусматривает расширение либо линейки услуг (горизонтальная форма), либо их качества, например, за счет использования новых технологий медицинского обслуживания населения (вертикальная форма)<sup>1</sup>.

Главной целью регулирования рынка телемедицинских услуг является создание условий для обеспечения качественной жизни граждан, сохранения и приумножения человеческих ресурсов, комплексного развития и повышения национальной конкурентоспособности. Методы регулирования данного рынка представлены в табл. 3.

«Методами регулирования рынка телемедицинских услуг является совокупность экономических, административных, нормативно-правовых и информационно-коммуникативных инструментов, что

<sup>1</sup> Политическая экономия: словарь (1990). Москва: Политиздат.

позволяет обеспечить гибкость системы здравоохранения, высокую степень ее адаптивности и прозрачности. Прямые экономические методы регулирования нацелены на стимулирование всех субъектов рынка: государственные инвестиции, государственный заказ, налоговые льготы, бюджетное финансирование, снижение налоговой нагрузки, субсидии, инвестиции и др. Косвенные экономические методы, как правило, оказывают сдерживающее влияние: налоговые ставки, ограничение наценки, штрафные санкции. Таким образом, экономические методы оказывают влияние на интересы субъектов рынка, создают материальную заинтересованность в выборе стратегии, которая соответствует проводимой государственной политике в сфере здравоохранения. На обеспечение доступности, сохранение качества услуг и соблюдение интересов всех участников рынка направлены нормативно-правовые методы регулирования рынка телемедицинских услуг» [Фечина, 2022, с. 111–112].

Основы нормативно-правовых методов составляют законодательные акты, определяющие порядок оказания услуг и специфику взаимоотношений субъектов рынка, их правовое положение, защиту прав и т. д. Административные методы включают в себя такие инструменты, как лицензирование, сертификация, стандартизация, административные запреты и ограничения. С одной стороны, они обеспечивают качество услуг, а с другой стороны, ограничивают свободу выбора. Информационно-коммуникативные методы регулирования рынка предусматривают косвенное воздействие посредством организации и проведения просветительских мероприятий, социальной рекламы, тематических средств массовой информации.

Таблица 3 – Методы и инструменты регулирования рынка телемедицинских услуг  
Table 3 – Methods and tools for regulating the telemedicine market

Методы		Инструменты
Прямые	Экономические	Бюджетное финансирование. Налоговые льготы. Субсидии. Инвестиции. Государственные заказы. Льготное кредитование
	Нормативно-правовые	Законодательные акты. Инструкции. Положения. Стандарты оказания услуг
	Административные	Лицензирование. Сертификация. Стандартизация. Целевые программы
Косвенные	Экономические	Налоговые ставки. Ограничение наценки. Штрафные санкции
	Информационно-коммуникативные	Социальная реклама. СМИ (сайт, телеканал, радиостанция, периодическое издание). Просветительские мероприятия (лекции, мастер-классы)

При разработке мероприятий по диверсификации и регулированию рынка телемедицинских услуг должны учитываться риски, обусловленные такими факторами, как несовершенство законодательства РФ, отсутствие стандартов качества и отлаженного механизма взаимодействия врача и пациента (табл. 4).

Рассмотрим каждый из перечисленных в табл. 4 рисков подробнее.

Финансирование телемедицинских услуг может быть как государственным, так и частным [Горбачева, Логвинова, Мокрышева, 2022, с. 6]. Оплата за счет ОМС эффективна в ситуациях, когда телемедицинские технологии позволяют уменьшить переменные затраты (например, на очный прием или госпитализацию пациента). В условиях недофинансирования системы здравоохранения перераспределение средств могло бы стать эффективным решением. Однако ОМС является немобильной системой «минимальных гарантий» оказания медицинских услуг прежде всего социально незащищенным слоям населения. Формирование прозрачного финансового механизма оплаты телемедицинских услуг, включение телемедицины в систему ОМС остается острым вопросом.

Имеющийся опыт телемедицины пока не позволяет судить о выполнении главного принципа оказания медицинской услуги – «не навреди». Именно поэтому представители медицинского сообщества и власти поддерживают сохранение ограничений в законодательных актах относительно постановки диагноза во время дистанционных консультаций. В качестве аргумента зачастую приводится гипотетическая вероятность того, что отсутствие очного контакта с пациентом может вызвать многочисленные негативные последствия [Prasad et al., 2020]. Так, предполагается, что увеличение количества заочных обращений вследствие более легкого доступа к врачу повысит не только финансовые затраты, но и нагрузку на государственные лечебно-профилактические учреждения [Шадеркин, 2022, с. 71]. Кроме того, акцентируется внимание на том, что иногда в постановке диагноза ключевую роль играют реакции и поведение пациента, его физиологические особенности (например, запах), зрительный контакт со специалистом. Риск снижения

качества медицинского обслуживания с помощью телемедицинских технологий усугубляется активным появлением посредников (ИТ-компаний, не обладающих достаточными компетенциями и практическим опытом реализации телемедицинских услуг) [Adejumo, Adejumo, 2020, p. 235–238].

В настоящее время в России не существует правовой базы, регулирующей применение рассматриваемых услуг и создающей основу для расширения их рынка. Отсутствие четких инструкций усложняет принятие решений о необходимости очного визита, увеличивает риски постановки неправильного диагноза, а также нецелевого расходования денежных средств. Например, консультации на базе виртуальных платформ нецелесообразны в чрезвычайных ситуациях [Ftouni, 2022, p. 207]. Более адекватным в таких случаях представляется применение протоколов, предполагающих использование телемедицинских услуг как инструмента скрининга для определения необходимости и степени срочности госпитализации. Наличие четкого законодательства в данной сфере позволило бы поставщикам медицинских услуг, пациентам и посредникам гарантировать соблюдение их прав и выполнение ими своих обязанностей.

Во время как развитые страны испытывают большие трудности в решении юридических вопросов оказания телемедицинских услуг, перед странами развивающимися возникает проблема наличия адекватной инфраструктуры и ресурсов. На качество медицинской помощи рассматриваемого типа большое влияние оказывает недостаточный уровень подготовки всех участников процесса [Lawrence et al., 2020, p. 2676]. Например, многие пожилые пациенты не решаются воспользоваться услугами телемедицины, поскольку не обладают достаточными техническими навыками для получения виртуальной консультации [Campos-Castillo, Anthony, 2021, p. 11]. Часть потенциальных пациентов сталкивается с низкой скоростью Интернета и отсутствием телекоммуникационных устройств, необходимых для проведения видеоконференций. Обучение как медицинских работников, так и пациентов имеет первостепенное значение для эффективного взаимодействия в указанной сфере [Portnoy et al., 2020, p. 1489–1491].

Таблица 4 – Виды рисков на рынке телемедицинских услуг РФ  
Table 4 – Types of risks in the Russian telemedicine market

Классификация рисков	Виды рисков
Финансовые	Несовершенство механизма оплаты телемедицинских услуг
Организационные	Постановка ошибочного диагноза. Нарушение стандартов оказания медицинской услуги
Правовые	Дефицит конфиденциальности информации. Отсутствие законодательно закрепленной врачебной ответственности. Недостаточная защищенность персональных данных
Технические	Искажение получаемой и передаваемой информации. Отсутствие технических навыков у врачей и населения. Устаревшее оборудование или его отсутствие

Таким образом, с точки зрения практичности и эффективности применение телемедицинских услуг связано с определенными рисками ввиду отсутствия адекватной нормативно-правовой и технической базы, необходимых знаний у всех субъектов процесса, а также достаточного опыта врачей, оказывающих мед-услуги дистанционно [Ftouni, 2022, p. 207].

Развитие рыночной экономики обуславливает появление различных форм взаимодействия субъектов рынка телемедицинских услуг, что приводит к усложнению бизнес-процессов и увеличению их различий. В связи с тем, что «региональный и муниципальный уровень наделяется большим количеством прав по принятию управленческих решений, модифицируется модель управления “сверху вниз”: преобладающая роль директивного управления постепенно нивелируется» [Коробкова, 2017, с. 89–94]. В этом контексте целесообразно регулирование рассматриваемого рынка прежде всего на региональном уровне.

В процессе диверсификации создается более гибкая система оказания услуг, способная быстро реагировать на социальные и экономические изменения, сглаживать социальную напряженность. Успешность диверсификации рынка телемедицинских услуг может быть гарантирована при соблюдении следующих условий:

- реализуются основные функции медицинских служб;
- обеспечивается целевая и содержательная ответственность национальной политики в сфере здравоохранения;
- техническое, научное, методическое и финансовое обеспечение осуществляется на основе использования современных организационных форм, методов, средств и технологий;
- гарантировано высокое качество телемедицинских услуг.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сущность регулирования и диверсификации рынка телемедицинских услуг состоит в интеграции целей, задач, субъектов, объектов, направлений диверсификации, методов и инструментов (рис. 2). Синергетический эффект этой интеграции выражается в достижении показателей качественного развития указанного рынка.

Рассмотрим представленные на рис. 2 предложения по его диверсификации более подробно.

1. Поиск новых потребителей телемедицинских услуг. Вследствие невысокого спроса на эти услуги представляются актуальными разработка и внедрение корпоративных программ, а также построение партнерских взаимоотношений с ведущими медицинскими региональными и федеральными центрами. Так, например, государственный заказ может стимулировать спрос на рынке телемедицинских услуг. В 2015 г.

Министерство обороны РФ инициировало создание системы удаленного телемедицинского консультирования на базе военных госпиталей и войсковых медицинских подразделений, что оказало положительное влияние на доступность высококвалифицированной медицинской помощи для военнослужащих в труднодоступных и отдаленных гарнизонах, в том числе на Дальнем Востоке и Крайнем Севере<sup>1</sup>. В настоящее время мобильные телемедицинские комплексы широко применяются российскими врачами во время военных операций и были востребованы в период пандемии<sup>2</sup>.

2. Популяризация телемедицинских услуг среди населения, включающая проведение разъяснительной работы, особенно в отдаленной от краевых и областных центров местности.

3. Применение комплексного индивидуализированного подхода к пациенту. Под телемедицинскими услугами понимается строго индивидуализированный комплекс мероприятий, предполагающий использование информационно-коммуникационных технологий, по профилактике, выявлению причин, диагностике и лечению заболевания в целях укрепления общественного здоровья в условиях, когда пространственный, временной и финансовый факторы являются критическими [Dvoryadkina, Fehina, 2021]. Анализ зарубежного опыта показал, что наиболее развитые страны уже реализуют комплексный подход к здоровью граждан, который предполагает планомерную и постоянную поддержку системы, а не одноразовые акции по финансированию медицины.

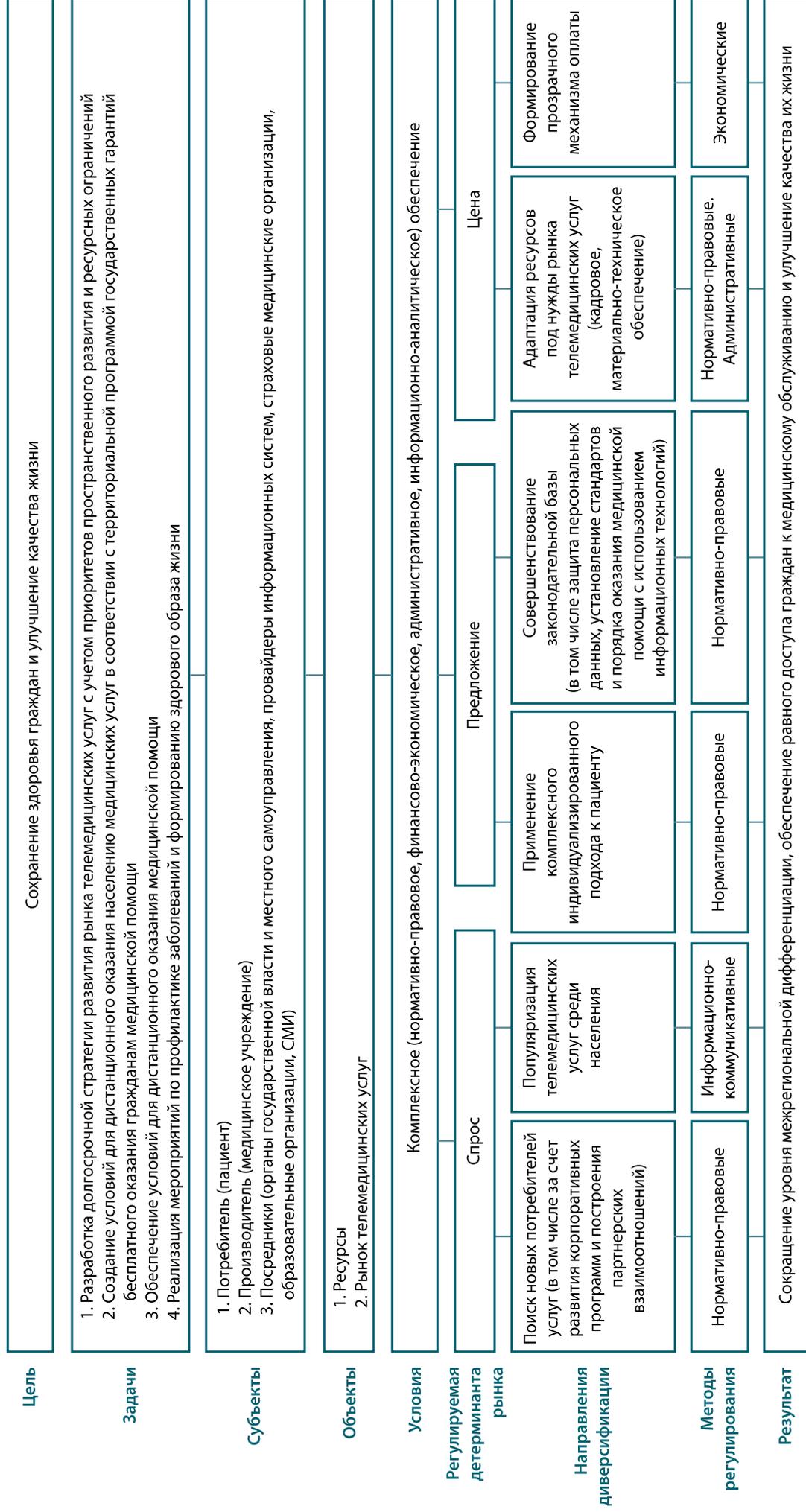
Выполнение следующих рекомендаций по организации рынка телемедицинских услуг обеспечит их дальнейшее инновационное развитие:

- автоматизация процесса оказания телемедицинских услуг;
- участие пациентов в принятии решений о ходе лечения и терапевтических назначениях;
- обеспечение конкуренции среди учреждений здравоохранения;
- перенос внимания от лечебной и паллиативной помощи к выявлению и профилактике заболеваний;
- реализация принципа непрерывного совершенствования во всех сферах системы здравоохранения [Мальцев, Фечина, 2019, с. 71–72].

4. Совершенствование законодательной базы, в том числе определение порядка оказания телемедицинских услуг и разработка методических рекомендаций. Фиксирование и хранение в видеоформате истории

<sup>1</sup> Внедрение телемедицинских технологий позволит вывести военную медицину на новый качественный уровень. (2022) / Министерство обороны Российской Федерации. [https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12107170@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12107170@egNews).

<sup>2</sup> Министр обороны России генерал армии Сергей Шойгу провел селекторное совещание с руководящим составом Вооруженных Сил. (2022) / Министерство обороны Российской Федерации. [https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12107170@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12107170@egNews).



**Рис. 2. Комплекс мероприятий по развитию рынка телемедицинских услуг в РФ**  
**Fig. 2. The set of measures for developing the telemedicine market in the RF**

болезни пациента может быть использовано для контроля правильности назначенного лечения, а также ограничения ответственности врача в случае нарушения пациентом врачебных рекомендаций.

5. Адаптация ресурсов согласно нуждам рынка телемедицинских услуг:

- кадровое обеспечение. Органы власти субъектов РФ с помощью различных инструментов воздействия макроэкономического и административного характера определяют целевые ориентиры и структуру рынка труда в области телемедицинских услуг. Для эффективного функционирования этого рынка необходимы разработка и внедрение комплексного подхода к обучению кадров телемедицинским технологиям в рамках реализации программ повышения квалификации и получения профессионального образования [Jiménez-Rodríguez et al., 2020, p. 5112]. Формирование и освоение новых, адаптированных к современным условиям компетенций, навыков и умений позволяют обеспечить конкурентные преимущества на национальном рынке как самому специалисту, так и региону в целом;

- материально-техническое обеспечение. Необходима техническая модернизация для целей телемедицины, а также применение альтернативных способов доступа пациентов к оборудованию с высоким разрешением. Например, в Свердловской области успешно внедрена реализация телемедицинских услуг с помощью технического оснащения АО «Почта России» как на базе стационарных отделений, так и на дому при участии работников указанной компании<sup>1</sup>.

6. Формирование прозрачного финансового механизма оплаты телемедицинских услуг и включение телемедицины в систему обязательного медицинского страхования. Республики Татарстан и Саха (Якутия), Ивановская, Калужская, Нижегородская, Сахалинская, Свердловская, Ульяновская области с 2019 г. реализуют проекты по внедрению телемедицинских услуг в систему ОМС. Их опыт может быть распространен и на другие субъекты Российской Федерации.

<sup>1</sup> Телемедицина «почтой». (2020) // Медицинский информационно-аналитический центр: сайт ГАУЗ СО. <https://miacso.ru/1359-telemeditsina-pochtoj>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

До 2020 г. телемедицинские услуги не имели широкого применения в мире, используя в основном в случае выписки безрецептурных лекарственных средств или для повторной консультации.

Быстрое распространение коронавирусной инфекции способствовало переориентации стран на дистанционное оказание медицинской помощи. Благодаря действиям правительства, эффективным мерам государственной поддержки и научно-технологическим достижениям в странах с высоким уровнем социально-экономического развития телемедицинские услуги продемонстрировали свою эффективность в перераспределении нагрузки на медицинский персонал. Так, во время пандемии через телесистемы проводились видеоконсультации для определения объема помощи пациентам, заболевшим COVID-19, и необходимости их госпитализации [Khilnani et al., 2020, p. 396]. Несмотря на признание важности рассматриваемого вопроса и содействие со стороны правительств, рынок телемедицинских услуг развивается преимущественно в крупнейших мегаполисах мира, а их доступность зависит от технической оснащенности. Формирование четкой законодательной базы, налаживание межправительственных связей в данном направлении и обмен опытом являются ключом к быстрому внедрению технических инноваций в сфере оказания медицинских услуг.

Подводя итог, отметим, что реализация комплекса мероприятий по развитию национального рынка телемедицинских услуг представляется целесообразной, так как способствует снижению эксплуатационных расходов за счет расширения спектра и структуры предложения.

Выполнение разработанных авторами методических рекомендаций позволит рациональнее распоряжаться доступными ресурсами, а также осуществлять реализацию национальной политики в области здравоохранения в соответствии с экономическими, финансовыми и социальными интересами Российской Федерации. Внедрение комплексного подхода положительно повлияет на социальные показатели, а затем приведет и к экономическим выгодам. ■

## Источники

- Горбачева А.М., Логвинова О.В., Мокрышева Н.Г. (2022). Клинико-демографический анализ структуры телемедицинских консультаций «врач – пациент» в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России // Проблемы эндокринологии. № 68 (3) С. 4–15. <https://doi.org/10.14341/probl13088>.
- Губенко А. (2019). Голикова признала неудачной оптимизацию здравоохранения в регионах // РБК. <https://www.rbc.ru/society/03/11/2019/5dbecba99a79470b57a29e69>.
- Жукова А. (2015). Японское чудо. Медицина Страны восходящего солнца // Аргументы и факты. Здоровье. № 22. [https://aif.ru/health/lifyaponskoe\\_chudo\\_medicina\\_strany\\_vosho-dyashchego\\_solnca](https://aif.ru/health/lifyaponskoe_chudo_medicina_strany_vosho-dyashchego_solnca).
- Журавлев Л. (2015). В США болеть накладно. Как строится страховая медицина в Америке // ЛекОбоз. № 1–2. С. 14.

- Коробкова О.К. (2017). Методология государственного регулирования в сфере услуг здравоохранения в условиях реформирования бюджетного процесса // *Экономические науки*. № 4 (149). С. 89–94.
- Малков А.О. (2019). Диверсификация в современном мире // *Научные исследования: векторы развития: сборник материалов VI международной научно-практической конференции*. С. 147–148.
- Мальцев А.А., Фечина А.О. (2019). Медицинская услуга в системе управления качеством человеческих ресурсов // *Управление*. Т. 10, № 2. С. 62–72. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-2-7.
- Свищева И.К. (2015). Диверсификация социальной помощи: сущностные характеристики // *Инновационная наука*. Т. 3, № 5. С. 188–192.
- Фечина А.О. (2022). Развитие рынка телемедицинских услуг в условиях цифровизации здравоохранения: дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург.
- Чечиль А.О. (2017). Эволюция понятия «диверсификация» // *Синергия наук*. № 9. С. 232–237.
- Шадеркин И.А. (2022). Можно ли поставить диагноз дистанционно? // *Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. № 8 (1). С. 69–79. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2022-8-1-69-79>.
- Adejumo O.A., Adejumo O.A. (2020). Prospects of telemedicine during and post COVID-19: Highlighting the environmental health implications. *Malawi Medical Journal*, vol. 32, no. 4, pp. 235–238. DOI: 10.4314/mmj.v32i4.11
- Ansoff I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*. Pp. 113–124.
- Calton B., Abedini N., Fratkin M. (2020). Telemedicine in the time of coronavirus. *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 60, no. 1, pp. e12–e14. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019
- Campos-Castillo C., Anthony D. (2021). Racial and ethnic differences in self-reported telehealth use during the COVID-19 pandemic: A secondary analysis of a US survey of internet users from late March. *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 28, no. 1, pp. 119–125. DOI: 10.1093/jamia/ocaa221
- Cui F., Ma Q., He X., Zhai Y., Zhao J., Chen B., Sun D., Shi J., Cao M., Wang Z. (2020). Implementation and application of telemedicine in China: Cross-sectional study. *JMIR Mhealth Uhealth*, vol. 8, no. 10, e18426. DOI: 10.2196/18426
- Dvoryadkina E.B., Fечина А.О. (2021). Defining “telemedicine services” in the context of large-scale digitalization. *The 1st Int. Conf. on Environmental Sustainability Management and Green Technologies (ESMGT 2021)*. Article number: 08021. DOI: 10.1051/e3sconf/202129608021
- Ftouni R., AlJardali B., Hamdanieh M., Ftouni L., Salem N. (2022). Challenges of telemedicine during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, vol. 22, Article number: 207. DOI: 10.1186/s12911-022-01952-0
- Hashiguchi T. (2020). *Bringing health care to the patient: An overview of the use of telemedicine in OECD countries*. Paris: OECD Publishing. P. 13.
- Holtz B.E. (2020). Patients perceptions of telemedicine visits before and after the coronavirus disease 2019 pandemic. *Telemedicine Journal and E-Health*, vol. 27, no. 1, pp. 107–112. DOI: 10.1089/tmj.2020.0168
- Hornyak T. (2020, March 18). What America can learn from China’s use of robots and telemedicine to combat the coronavirus. *CNBC*. <https://www.cnbc.com/2020/03/18/how-china-is-using-robots-and-telemedicine-to-combat-the-coronavirus.html>.
- Iida J. (2020). Digital transformation vs. COVID-19: The case of Japan. *Digital Law Journal*, vol. 1, issue 2, pp. 8–16. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2020-1-2-8-16>
- Jiménez-Rodríguez D., García A.S., Robles J.M., del Mar M., Salvador R., Ronda F.J.M., Arrogante O. (2020). Increase in video consultations during the COVID-19 pandemic: Healthcare professionals’ perceptions about their implementation and adequate management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, no. 14, 5112. DOI: 10.3390/ijerph17145112
- Khilnani A., Schulz J., Robinson L. (2020). The COVID-19 pandemic: New concerns and connections between eHealth and digital inequalities. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, vol. 18, no. 3, pp. 393–403. DOI: 10.1108/JICE-04-2020-0052
- Lawrence K., Hanley K., Adams J., Sartori D.J., Greene R., Zabar S. (2020). Building telemedicine capacity for trainees during the novel coronavirus outbreak: A case study and lessons learned. *Journal of General Internal Medicine*, vol. 35, no. 9, pp. 2675–2679. DOI: 10.1007/s11606-020-05979-9
- LeRouge C., Garfield M.J. (2013). Crossing the telemedicine chasm: Have the U.S. barriers to widespread adoption of telemedicine been significantly reduced? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 10, no. 12, pp. 6472–6484. DOI: 10.3390/ijerph10126472
- Monaghesh E., Hajizadeh A. (2020). The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, 1193. DOI: 10.1186/s12889-020-09301-4
- Nittas V., Wyl V. von. (2020). COVID-19 and telehealth: A window of opportunity and its challenges. *Swiss Medical Weekly*, vol. 150, Art. no. w20284. DOI: 10.4414/smw.2020.20284
- Portnoy J., Waller M., Elliott T. (2020). Telemedicine in the era of COVID-19. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 8, no. 5, pp. 1489–1491. DOI: 10.1016/j.jaip.2020.03.008
- Prasad A., Brewster R., Rajasekaran D., Rajasekaran K. (2020). Preparing for telemedicine visits: Guidelines and setup. *Frontiers in Medicine*, vol. 7, 600794. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.600794>
- Zingg T., Sojer R., Röthlisberger F. (2019). Digitalisierung in der ambulanten Gesundheitsversorgung. *Schweiz Arzteztg*, vol. 100, no. 5, pp. 113–119. (in German)

## References

- Gorbacheva A.M., Logvinova O.V., Mokrysheva N.G. Clinical and demographic analysis of telemedicine «doctor-patient» consultations at the Endocrinology Research Centre. *Problemy endokrinologii / Problems of Endocrinology*, vol. 68, no. 3, pp. 4–15. <https://doi.org/10.14341/probl13088>. (in Russ.)
- Gubenko A. (2019, November 3). Golikova recognized the failure of healthcare optimization in the regions. *RBK / RBC Media Group*. <https://www.rbc.ru/society/03/11/2019/5dbecba99a79470b57a29e69>. (in Russ.)
- Zhukova A. (2015, May 28). Japanese miracle. Medicine of the Land of the Rising Sun. *Argumenty i fakty. Zdorovye / Arguments and Facts. Health*, no. 22. [https://aif.ru/health/lifyaponskoe\\_chudo\\_medicina\\_strany\\_vosho-dyashchego\\_solnca](https://aif.ru/health/lifyaponskoe_chudo_medicina_strany_vosho-dyashchego_solnca). (in Russ.)
- Zhuravlev L. (2015). It is expensive to get sick in the US. How insurance medicine is built in America. *LekOboz / Medicinal Review*, no. 1–2, p. 14. (in Russ.)
- Korobkova O.K. (2017). Methodology of state regulation in the sphere of health services in the context of reforming the budget process. *Ekonomicheskie nauki / Economic Sciences*, no. 4(149), pp. 89–94. (in Russ.)
- Malkov A.O. (2019). Diversification in the modern world. *Nauchnye issledovaniya: vektory razvitiya: sbornik materialov VI mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii / Scientific research: Vectors of development. Proc. of the 6th Int. sci.-pract. conf.* Pp. 147–148. (in Russ.)
- Maltsev A.A., Fechina A.O. (2019). A medical service in the HR quality management system. *Upravlenets / The Manager*, vol. 10, no. 2, pp. 62–72. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-2-7. (in Russ.)
- Svishcheva I.K. (2015). Diversification of social assistance: Essential characteristics. *Innovatsionnaya nauka / Innovative Science*, vol. 3, no. 5, pp. 188–192. (in Russ.)
- Fechina A.O. (2022). *Developing the telemedicine services market under healthcare digitalization*. Cand. econ. sci. diss. Ekaterinburg. (in Russ.)
- Chechil A.O. (2017). The evolution of the concept of diversification. *Sinergiya nauk / Synergy of Sciences*, no. 9, pp. 232–237. (in Russ.)
- Shaderkin I.A. (2022). Is it possible to make a diagnosis remotely? *Rossiyskiy zhurnal telemeditsiny i elektronnoy zdavookhraneniya / Russian Journal of Telemedicine and E-Health*, vol. 8, no. 1, pp. 69–79. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2022-8-1-69-79>. (in Russ.)
- Adejumo O.A., Adejumo O.A. (2020). Prospects of telemedicine during and post COVID-19: Highlighting the environmental health implications. *Malawi Medical Journal*, vol. 32, no. 4, pp. 235–238. DOI: 10.4314/mmj.v32i4.11
- Ansoff I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*. Pp. 113–124.
- Calton B., Abedini N., Fratkin M. (2020). Telemedicine in the time of coronavirus. *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 60, no. 1, pp. e12–e14. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019
- Campos-Castillo C., Anthony D. (2021). Racial and ethnic differences in self-reported telehealth use during the COVID-19 pandemic: A secondary analysis of a US survey of internet users from late March. *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 28, no. 1, pp. 119–125. DOI: 10.1093/jamia/ocaa221
- Cui F., Ma Q., He X., Zhai Y., Zhao J., Chen B., Sun D., Shi J., Cao M., Wang Z. (2020). Implementation and application of telemedicine in China: Cross-sectional study. *JMIR Mhealth Uhealth*, vol. 8, no. 10, e18426. DOI: 10.2196/18426
- Dvoryadkina E.B., Fechina A.O. (2021). Defining “telemedicine services” in the context of large-scale digitalization. *The 1st Int. Conf. on Environmental Sustainability Management and Green Technologies (ESMGT 2021)*. Article number: 08021. DOI: 10.1051/e3sconf/202129608021
- Ftouni R., AlJardali B., Hamdanieh M., Ftouni L., Salem N. (2022). Challenges of telemedicine during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, vol. 22, Article number: 207. DOI: 10.1186/s12911-022-01952-0
- Hashiguchi T. (2020). *Bringing health care to the patient: An overview of the use of telemedicine in OECD countries*. Paris: OECD Publishing. P. 13.
- Holtz B.E. (2020). Patients perceptions of telemedicine visits before and after the coronavirus disease 2019 pandemic. *Telemedicine Journal and E-Health*, vol. 27, no. 1, pp. 107–112. DOI: 10.1089/tmj.2020.0168
- Hornyak T. (2020, March 18). What America can learn from China’s use of robots and telemedicine to combat the coronavirus. *CNBC*. <https://www.cnbc.com/2020/03/18/how-china-is-using-robots-and-telemedicine-to-combat-the-coronavirus.html>.
- Iida J. (2020). Digital transformation vs. COVID-19: The case of Japan. *Digital Law Journal*, vol. 1, issue 2, pp. 8–16. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2020-1-2-8-16>
- Jiménez-Rodríguez D., García A.S., Robles J.M., del Mar M., Salvador R., Ronda F.J.M., Arrogante O. (2020). Increase in video consultations during the COVID-19 pandemic: Healthcare professionals’ perceptions about their implementation and adequate management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, no. 14, 5112. DOI: 10.3390/ijerph17145112
- Khilnani A., Schulz J., Robinson L. (2020). The COVID-19 pandemic: New concerns and connections between eHealth and digital inequalities. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, vol. 18, no. 3, pp. 393–403. DOI: 10.1108/JICES-04-2020-0052
- Lawrence K., Hanley K., Adams J., Sartori D.J., Greene R., Zabar S. (2020). Building telemedicine capacity for trainees during the novel coronavirus outbreak: A case study and lessons learned. *Journal of General Internal Medicine*, vol. 35, no. 9, pp. 2675–2679. DOI: 10.1007/s11606-020-05979-9

- LeRouge C., Garfield M.J. (2013). Crossing the telemedicine chasm: Have the U.S. barriers to widespread adoption of telemedicine been significantly reduced? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 10, no. 12, pp. 6472–6484. DOI: 10.3390/ijerph10126472
- Monaghesh E., Hajizadeh A. (2020). The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, 1193. DOI: 10.1186/s12889-020-09301-4
- Nittas V., Wyl V. von. (2020). COVID-19 and telehealth: A window of opportunity and its challenges. *Swiss Medical Weekly*, vol. 150, Art. no. w20284. DOI: 10.4414/smw.2020.20284
- Portnoy J., Waller M., Elliott T. (2020). Telemedicine in the era of COVID-19. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 8, no. 5, pp. 1489–1491. DOI: 10.1016/j.jaip.2020.03.008
- Prasad A., Brewster R., Rajasekaran D., Rajasekaran K. (2020). Preparing for telemedicine visits: Guidelines and setup. *Frontiers in Medicine*, vol. 7, 600794. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.600794>
- Zingg T., Sojer R., Röthlisberger F. (2019). Digitalisierung in der ambulanten Gesundheitsversorgung. *Schweiz Arzteztg*, vol. 100, no. 5, pp. 113–119. (in German)

**Информация об авторах****Information about the authors****Дворядкина Елена Борисовна**

Доктор экономических наук, профессор, директор Института экономики и финансов. **Уральский государственный экономический университет**, г. Екатеринбург, РФ. E-mail: dvoryadkina@usue.ru

**Фечина Алена Олеговна**

Старший преподаватель кафедры экономики социальной сферы. **Уральский государственный экономический университет**, г. Екатеринбург, РФ. E-mail: afechina\_1@mail.ru

**Elena B. Dvoryadkina**

Dr. Sc. (Econ.), Professor, Director of the Institute for Economics and Finance. **Ural State University of Economics**, Ekaterinburg, Russia. E-mail: dvoryadkina@usue.ru

**Alena O. Fechina**

Senior Lecturer of Economics of the Social Sphere Dept. **Ural State University of Economics**, Ekaterinburg, Russia. E-mail: afechina\_1@mail.ru