

Распространенность использования врачами общедоступных цифровых технологий коммуникации при профессиональном общении с пациентами

Т.Е. Романова¹, О.П. Абаева^{2,3,*}, С.В. Романов³, С.А. Дзюбак^{1,3}

¹ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, г. Нижний Новгород, 603005, Россия

²ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119048, Россия

³ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» Федерального медико-биологического агентства России, Нижне-Волжская наб., д. 2, г. Нижний Новгород, 603001, Россия

Аннотация

Помимо официально разрешенных информационных ресурсов, врачи медицинских организаций при профессиональном общении с пациентами широко используют общедоступные средства цифровой коммуникации, что представляет угрозу для разглашения персональных данных и информации о состоянии здоровья пациента. **Цель исследования.** Изучение распространенности использования общедоступных цифровых средств коммуникаций врачами при профессиональном общении с пациентами. **Материалы и методы.** Опрос по авторским анкетам 240 врачей различных специальностей; разных возрастных групп. 36,6 ± 3,1% респондентов – работники городской поликлиники, 18,3 ± 2,4% – центральной районной больницы, 45,1 ± 3,2% – многопрофильного городского стационара. **Результаты.** Результаты опроса показали, что лишь 18,2 ± 2,5% врачей при общении с пациентами не используют наиболее доступные в настоящее время цифровые технологии. Врачи преимущественно используют мессенджеры (Whatsapp, Viber и прочие) (44,6 ± 3,2% респондентов), электронную почту (24,5 ± 2,8%), реже – социальные сети (12,6 ± 2,1%). По мере перехода в старшие возрастные группы врачи реже используют цифровые технологии для общения с пациентами ($p = 0,045$), общение с пациентами при помощи цифровых средств коммуникации больше распространено среди врачей-мужчин, чем среди врачей-женщин ($p = 0,04$). Число врачей, пользующихся цифровыми технологиями при общении с пациентами, в городском стационаре оказалось значимо выше по сравнению с центральной районной больницей ($p < 0,0001$) и поликлиникой ($p < 0,0001$). Врачи терапевтических специальностей реже используют цифровые технологии для общения с пациентом, чем специалисты хирургических специальностей ($p = 0,04$). **Заключение.** Результаты исследования свидетельствуют о высокой распространенности использования врачами при общении с пациентами общедоступных средств цифровой коммуникации: о подобной практике сообщили 81,8 ± 2,5% респондентов. Наиболее востребованными оказались мессенджеры и электронная почта, то есть каналы связи, которые не обеспечивают защищенность передаваемой информации.

Ключевые слова: цифровизация здравоохранения; конфиденциальность персональных данных пациента

Для цитирования: Романова Т.Е., Абаева О.П., Романов С.В., Дзюбак С.А. Распространенность использования врачами общедоступных цифровых технологий коммуникации при профессиональном общении с пациентами. Национальное здравоохранение. 2024; 5 (4): 51–56. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2024.5.4.51-56>

Контактная информация:

* Автор, ответственный за переписку: Абаева Ольга Петровна. E-mail: abaevaop@inbox.ru

Статья поступила в редакцию: 02.09.24

Статья принята к печати: 01.10.24

Дата публикации: 19.12.24

The prevalence of the use of publicly available digital communication technologies by doctors in professional communication with patients

Tatyana E. Romanova¹, Olga P. Abaeva^{2,3,*}, Sergey V. Romanov³, Svetlana A. Dzyubak^{1,3}

¹Privolzhsky Research Medical University, Minin and Pozharsky Sq., 10/1, Nizhny Novgorod, 603004, Russia

²Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Trubetskaya str., 8/2, Moscow, 119048, Russia

³Volga Regional Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Nizhny-Volzhskaya embankment, 2, Nizhny Novgorod, 603001, Russia

Abstract

In addition to officially authorized information resources, doctors of medical organizations widely use publicly available means of digital communication in professional communication with patients, which poses a threat to the disclosure of personal data and information about the patient's health status. **Aim.** To study the frequency of use of publicly available digital means of communication by doctors in professional communication with patients. **Materials and methods.** A survey based on author's questionnaires of 240 doctors, among whom $36.6 \pm 3.1\%$ worked in a polyclinic, $18.3 \pm 2.4\%$ – in a rural hospital, $45.1 \pm 3.2\%$ – in a multidisciplinary urban hospital. Among the respondents were representatives of various age groups and medical specialties. **Results.** According to the survey results, only $18.2 \pm 2.5\%$ of respondents do not use publicly available digital technologies when communicating with patients. Doctors mainly use messengers (Whatsapp, Viber and others) ($44.6 \pm 3.2\%$ of respondents), e-mail ($24.5 \pm 2.8\%$), less often social networks ($12.6 \pm 2.1\%$). As doctors move into older age groups, they use digital technologies less often to communicate with patients ($p = 0.045$), communication with patients using digital means of communication is more common among male doctors than among female doctors ($p = 0.04$). The number of doctors using digital technologies in communicating with patients in the city hospital turned out to be significantly higher compared to the central district hospital ($p < 0.0001$) and polyclinic ($p < 0.0001$). Doctors of therapeutic specialties are less likely to use digital technologies to communicate with a patient than specialists in surgical specialties ($p = 0.04$). **Conclusion.** The results of the study indicate a high prevalence of the use of publicly available digital communication tools by doctors when communicating with patients: $81.8 \pm 2.5\%$ of respondents reported such a practice. At the same time, such unsecured communication channels as messengers and e-mail are the most in demand.

Keywords: digitalization of healthcare; confidentiality of patient's personal data

For citation: Romanova T.E., Abaeva O.P., Romanov S.V., Dzyubak S.A. The prevalence of the use of publicly available digital communication technologies by doctors in professional communication with patients. National Health Care (Russia). 2024; 5 (4): 51–56. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2024.5.4.51-56>

Contacts:

* Corresponding author: Olga P. Abaeva. E-mail: abaevaop@inbox.ru

The article received: 02.09.24

The article approved for publication: 01.10.24

Date of publication: 19.12.24

Цифровые технологии стали неотъемлемой составляющей повседневной жизни и быта большинства россиян, затрагивая как их профессиональную деятельность, так и личное пространство [1]. Соответственно, распространение цифровых технологий не могло не повлиять на взаимодействие граждан страны с системой здравоохранения и медицинскими работниками как ее представителями [2].

С этой целью создан целый ряд механизмов, объединенных в Единую государственную информационную систему здравоохранения (ЕГИСЗ), обеспечивающую надежную идентификацию пользователей и сохранение информации о пациенте [3].

Однако официальные ресурсы не являются единственным инструментом цифрового взаимодействия

пациента и системы здравоохранения. Глобальное распространение онлайн-технологий существенно расширило возможности коммуникаций врачей и пациентов [4]. В частности, существует большое количество различных приложений, устанавливаемых на мобильные устройства, позволяющих обеспечить дистанционный контакт врача и пациента [5]. Кроме того, медицинские работники активно используют для контакта с пациентом наиболее простые и общедоступные инструменты, такие как социальные сети, сообщества [6, 7], различные мессенджеры, при этом реальную распространенность подобного общения оценить достаточно сложно [8].

В связи с вышеизложенным целью нашего исследования стало изучение распространенности

© Tatyana E. Romanova, Olga P. Abaeva, Sergey V. Romanov, Svetlana A. Dzyubak, 2024

использования общедоступных цифровых средств коммуникаций врачами при профессиональном общении с пациентами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалами исследования стали результаты одномоментного опроса 240 врачей медицинских организаций Нижегородской области, среди которых $36,6 \pm 3,1\%$ работали в первичном звене, $18,3 \pm 2,4\%$ – в центральной районной больнице, $45,1 \pm 3,2\%$ – в многопрофильном городском стационаре. Среди опрошенных преобладали женщины ($78,8 \pm 2,6\%$). Возрастной состав был представлен разными возрастными группами: доля врачей от 24 до 39 лет, профессиональное формирование которых осуществлялось в неразрывной связи с современными цифровыми технологиями, составила $39,8 \pm 3,1\%$; доля врачей от 40 до 59 лет, которые начинали работу еще до активного внедрения перечисленных цифровых инструментов, составила $45,1 \pm 3,2\%$; отдельно была выделена группа врачей от 60 лет и старше – $15,1 \pm 2,3\%$. $18,3 \pm 2,5\%$ врачей отнесли себя к представителям хирургических специальностей, остальные – терапевтических. Опрос проводился по авторским анкетам, которые включали вопросы о применении таких общедоступных цифровых технологий коммуникации, как мессенджеры, социальные сети, электронная почта при общении врачей с их пациентами, и предпочтительном для врача времени подобного взаимодействия. Статистический анализ проводился по стандартным методикам: рассчитывалась средняя ошибка экстенсивного показателя, сравнительный анализ осуществлялся путем расчета χ^2 Пирсона с последующим определением p -value.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно результатам опроса $81,8 \pm 2,5\%$ врачей использовали общедоступные цифровые технологии при общении с пациентами. При этом лидером среди цифровых инструментов являлись мессенджеры (Whatsapp, Viber и прочие), которые преимущественно применяли $44,6 \pm 3,2\%$ респондентов, $24,5 \pm 2,8\%$ опрошенных предпочитали электронную почту, $12,6 \pm 2,1\%$ – социальные сети. Только $18,2 \pm 2,5\%$ респондентов не использовали перечисленные общедоступные цифровые технологии при общении с пациентами.

Статистический анализ позволил установить, что по мере перехода в старшие возрастные группы врачи реже использовали цифровые технологии для общения с пациентами ($p = 0,045$). Если в возрастной категории от 24 до 39 лет доля врачей, не использующих цифровые технологии для общения с пациентом, составила $10,4 \pm 3,1\%$, то среди врачей 40–59 лет этот показатель вырос почти в два раза ($20,4 \pm 3,8\%$), а среди врачей старше 60 лет составил $40,6 \pm 8,1\%$. При этом вне зависимости от возраста лидером по использованию врачами являлись мессенджеры

(24–39 лет – $50,0 \pm 5,1\%$; 40–59 лет – $42,9 \pm 4,7\%$; старше 60 лет – $37,5 \pm 8,0\%$), примерно в два раза реже врачи предпочитали электронную почту (24–39 лет – $24,0 \pm 4,4\%$; 40–60 лет – $25,5 \pm 4,1\%$; старше 60 лет – $15,6 \pm 6,0\%$), и наименее предпочтительным вариантом во всех возрастных категориях явилось использование социальных сетей (в них осуществляли общение $15,6 \pm 3,7\%$ представителей группы от 24 до 39 лет; $11,2 \pm 3,3\%$ – от 40 до 59 лет; для группы врачей 60 лет и старше значение показателя не имело статистической значимости) (рис. 1).

Результаты исследования показали также наличие гендерно-обусловленных особенностей использования врачами общедоступных цифровых технологий при общении с пациентами: среди женщин доля респондентов, не общающихся с пациентами при помощи цифровых технологий, оказалась выше, чем среди мужчин: соответственно, $19,8 \pm 2,9$ и $13,9 \pm 4,9\%$ ($p = 0,04$). Врачи-женщины среди цифровых инструментов предпочитают использовать для общения с пациентом мессенджеры ($47,9 \pm 3,6\%$), реже – электронную почту ($21,4 \pm 3,0\%$). Врачи-мужчины заявили об использовании мессенджеров и электронной почты практически в равных долях, соответственно, $34,7 \pm 6,7$ и $33,3 \pm 6,7\%$. Социальные сети для общения с пациентами предпочитают $10,9 \pm 2,2\%$ врачей-женщин и $18,1 \pm 5,4\%$ врачей-мужчин.

Также были выявлены особенности распространенности общения врачей с пациентами с использованием общедоступных цифровых средств коммуникации в зависимости от места работы: число врачей, не пользующихся цифровыми технологиями при общении с пациентами, в городском стационаре значимо ниже по сравнению с первичным звеном ($p < 0,0001$) и центральной районной больницей

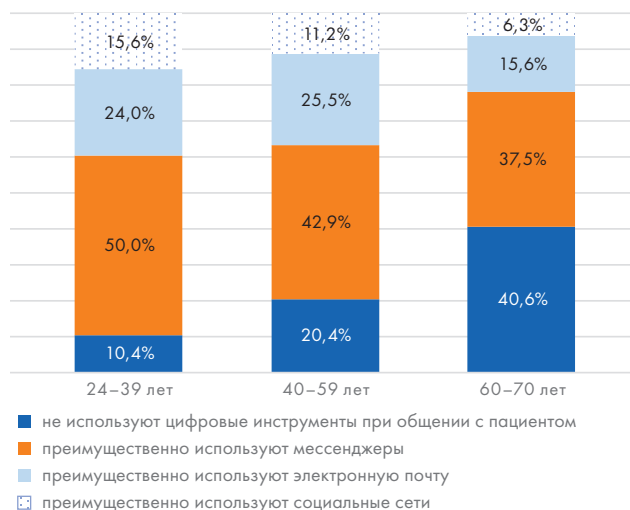


Рис. 1. Распределение врачей по использованию цифровых технологий при общении с пациентом с учетом возраста (%)
Fig. 1. Distribution of doctors on the use of digital technologies for patient communication, taking into account age (%)

($p < 0,0001$); также среди врачей городской больницы только $7,6 \pm 2,5\%$ не используют цифровые технологии при общении с пациентом, тогда как в городской поликлинике и центральной районной больнице данный показатель составляет, соответственно, $26,9 \pm 4,7$ и $25,5 \pm 6,6\%$.

Врачи городской больницы в равных долях предпочитают использовать электронную почту ($39,0 \pm 4,7\%$) и мессенджеры ($38,1 \pm 4,7\%$) при общении с пациентами, а социальные сети используют реже ($15,3 \pm 3,4\%$). Врачи поликлиники ($55,9 \pm 5,3\%$) и центральной районной больницы ($40,0 \pm 7,4\%$) предпочитают преимущественно мессенджеры для общения с пациентами, тогда как социальные сети или электронную почту используют значительно реже: среди врачей поликлиник $9,7 \pm 3,2$ и $7,5 \pm 2,8\%$ соответственно, а среди врачей районных поликлиник $19,0 \pm 5,2$ и $15,5 \pm 5,3\%$ соответственно (рис. 2).

Была также установлена статистически значимая зависимость ответов врачей от их специализации: среди врачей терапевтических специальностей $19,4 \pm 2,8\%$ не используют цифровые технологии для общения с пациентом, хирургических – только $8,9 \pm 4,2\%$ ($p = 0,04$). Более половины ($51,6 \pm 3,5\%$) врачей терапевтических специальностей предпочитают общаться с пациентами онлайн посредством мессенджеров, $16,1 \pm 2,6\%$ выбирают электронную почту, $12,9 \pm 2,3\%$ – социальные сети. Врачи хирургического профиля одинаково часто предпочитают использовать электронную почту ($38,2 \pm 7,3\%$) и мессенджеры ($38,2 \pm 7,3\%$) для онлайн-общения с пациентами, а наименее предпочтительным является общение в социальных сетях ($14,7 \pm 5,3\%$).

Согласно результатам опроса $59,6 \pm 3,2\%$ врачей общаются с пациентами путем использования

перечисленных общедоступных цифровых технологий коммуникации только в рабочее время, остальные $40,4 \pm 3,2\%$ – в течение суток, в том числе – за пределами рабочего времени. При этом нами не было установлено в данном аспекте зависимости ответа врачей от пола, возраста или места работы. В то же время статистический анализ показал большую частоту общения врачей хирургических специальностей с пациентами в течение суток, то есть за пределами рабочего времени респондентов, по сравнению с данным параметром у врачей терапевтического профиля ($p = 0,03$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Интернет-технологии, безусловно, оказывают огромное влияние на убеждения и интересы людей [2], что должно быть использовано системой здравоохранения в целях охраны здоровья населения. При этом анализ показывает, что широкого внедрения технологий телемедицины, отличающихся высокой степенью информационной защиты, в формате «врач – пациент» в нашей стране так и не произошло [9] в силу организационных и юридических проблем [9, 10]. В то же время более простые сервисы, основанные на возможностях мобильных телефонов, оказались высоко востребованными на глобальном уровне [8]. Помощники для пациентов, основанные на использовании мобильных устройств, в настоящее время рассматриваются Всемирной организацией здравоохранения как составляющая часть цифрового здравоохранения и получили собственное наименование mHealth, которое авторы переводят как «мобильное здоровье» [2] или «мобильное здравоохранение» [8]. В связи с этим в нашей стране широко создаются различные специализированные приложения для коммуникации врачей и пациентов, например программа СМСмама [2], сервис для реабилитации пациентов после перенесенного нарушения мозгового кровообращения [11] или операции по эндопротезированию тазобедренного сустава [12], мобильные приложения для контроля артериального давления [5] и прочие. При создании подобных приложений авторы используют различные цифровые решения, однако, как отмечают Э.М. Османов с соавт., на современном этапе развития мобильного здравоохранения отсутствует надлежащая система проверки как клинической составляющей, так и информационной безопасности подобных приложений [5].

Что касается прямого контакта пациента и врача через мобильное устройство, то, как отмечают авторы литературных источников, подобная возможность не только повышает приверженность лечению, но и способствует психологической поддержке пациента [2, 13]. Технически общедоступные мессенджеры в настоящее время обеспечивают передачу не только текста, но и цифровых изображений [8]. В связи с чем в глобальном масштабе реальная распространенность

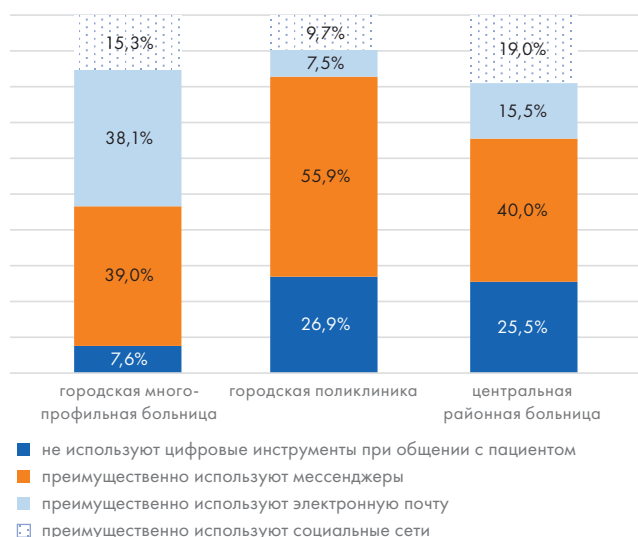


Рис. 2. Распределение врачей по использованию цифровых технологий при общении с пациентом с места работы (%)
Fig. 2. Distribution of doctors on the use of digital technologies for patient communication, taking into account the type of medical organization (%)

применения Whatsapp и Viber при общении врачей и пациентов очень высока [8], и пандемия COVID-19, оказав значительное влияние на систему взаимодействия врача и пациента [14], в том числе способствовала существенному расширению подобных цифровых коммуникаций [15]. Однако нельзя забывать, что простота применения мессенджеров легко может привести к нарушению конфиденциальности персональных данных пациентов, эта же проблема является важнейшей при использовании социальных сетей [6], поэтому важно обращать внимание врачей на обязательность строгого соблюдения норм законодательства при передаче любой информации о пациенте [16] и использования с профессиональными целями только защищенных каналов связи [15], обладающих надежной системой идентификации пользователей и хранения данных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования свидетельствуют о высокой распространенности использования врачами при общении с пациентами общедоступных средств цифровой коммуникации: о подобной практике сообщили $81,8 \pm 2,5\%$ респондентов. При этом общение с пациентами в электронном формате реже осуществляют врачи старших возрастных групп. Отмечено также, что врачи городских больниц чаще используют

возможности цифровых технологий для общения с пациентами, чем врачи городских поликлиник и сельского здравоохранения. Вызывает тревогу, что широко распространенная практика использования электронной почты и мессенджеров при общении в системе «врач – пациент» ставит под угрозу безопасность персональных данных пациентов. В связи с этим необходимо обращать внимание медицинских работников на необходимость использования для профессионального общения только официально разрешенных каналов связи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. О.П. Абаева, член редакционной коллегии, не принимала участия в редакционном рассмотрении и принятии решений по данной статье.

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interests. Olga P. Abaeva is an editorial Board member had no role in the editorial review and decision making for this article.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

Financial support. The study was not sponsored (own resources).

ВКЛАД АВТОРОВ

Т.Е. Романова – идея проекта, общая редакция статьи.

О.П. Абаева – написание текста, обработка данных.

С.В. Романов – редактирование статьи.

С.А. Дзюбак – сбор материала.

Все авторы утвердили окончательную версию статьи.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Tatyana E. Romanova – the idea of the project, the general editorial of the article.

Olga P. Abaeva – writing the text, data processing.

Sergey V. Romanov – editing the article.

Svetlana A. Dzyubak – collecting material.

All the authors approved the final version of the article.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- 1 Крянев В.Ю. Проблема цифровизации современного общества. Russian Economic Bulletin. 2022; 5(3): 37–40. EDN: OKXJFL
- 2 Дмитриева Е.В. Коммуникационное взаимодействие врача и пациента в условиях цифрового здравоохранения. Коммуникология. 2020; 8(3): 150–162. <https://doi.org/10.21453/2311-3065-2020-8-3-150-162>. EDN: WVQEAP
- 3 Чолоян С.Б., Екимов А.К., Байгазина Е.Н. и др. О возможности ЕГИСЗ решать задачи управления. Менеджер здравоохранения. 2022; 1: 66–78. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2022-1-66-78>. EDN: VZVQKM
- 4 Хальфин Р.А., Мадьянова В.В., Качкова О.Е. и др. Пациентоориентированная медицина: предпосылки к трансформации и компоненты. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2019; 23(1): 104–114. <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2019-23-1-104-114>. EDN: WJEFYV
- 5 Османов Э.М., Решетников А.В., Лебедев Г.С. и др. Мобильные приложения, разработанные для самоконтроля артериального давления: систематический обзор и контент-анализ. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024; 32(1): 35–42. <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-1-35-42>. EDN: DNCNSY
- 6 Турская М.С. Медицинские социальные сети: возможности и риски использования. Менеджер здравоохранения. 2014; 12: 30–38. EDN: TNZNTZ
- 7 Бородин К.М. Использование социальных сетей с целью собственного продвижения и пропаганды здоровья в медицинском образовании. Балтийский гуманитарный журнал. 2021; 10 (4 (37)): 25–27. <https://doi.org/10.26140/bgz-2021-1004-0004>. EDN: TGVVYI
- 1 Kraynev V.Yu. The problem of digitalization of modern society. Russian Economic Bulletin. 2022; 5(3): 37–40 (In Russian). EDN: OKXJFL
- 2 Dmitrieva E.V. Patient – Health Care Provider Communication in the Digital Era. Communicology. 2020; 8(3): 150–162 (In Russian). <https://doi.org/10.21453/2311-3065-2020-8-3-150-162>. EDN: WVQEAP
- 3 Choloyan S.B., Ekimov A.K., Baigazina E.N., et al. About the ability of the Uniformstate Health Information System to solve management problems. Manager Zdravoohranenia. 2022; 1: 66–78 (In Russian). <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2022-1-66-78>. EDN: VZVQKM
- 4 Khalfin R.A., Madyanova V.V., Kachkova O.E., et al. Patient-Centered Medicine: Background to the Transformation and Components. RUDN Journal of Medicine. 2019; 23(1): 104–114 (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2019-23-1-104-114>. EDN: WJEFYV
- 5 Osmanov E.M., Reshetnikov A.V., Lebedev G.S., et al. The mobile applications developed for self-control arterial pressure: systematic review and content-analysis. Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine. 2024; 32(1): 35–42 (In Russian). <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-1-35-42>. EDN: DNCNSY
- 6 Tutorskaya M.S. Medical social networks: potential opportunities and risks. Manager Zdravoohranenia. 2014; 12: 30–38 (In Russian). EDN: TNZNTZ
- 7 Borodina K.M. The use of social networks for the purpose of their own promotion and promotion of health in medical education. Baltic Humanitarian Journal. 2021; 10(4 (37)): 25–27 (In Russian). <https://doi.org/10.26140/bgz-2021-1004-0004>. EDN: TGVVYI

- 8 Владимирский А.В. Систематический обзор применения мессенджеров «WhatsApp®» и «Viber®» в клинической медицине. Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2017; 1 (3): 30–41. EDN: YPTUYR
- 9 Шадеркин И.А. Дистанционный мониторинг состояния здоровья и окружающей среды человека: возможности и ограничения. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2022; 8(3): 45–54. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2022-8-3-45-54>. EDN: QKWIVW
- 10 Лебедев Г.С., Шепетовская Н.Л., Решетников В.А. Телемедицина и механизмы ее интеграции. Национальное здравоохранение. 2021; 2(2): 21–27. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.21-27>. EDN: ELZEEI
- 11 Николаев В.А., Николаев А.А. Система телемедицинской реабилитации пациентов, перенесших инсульт: схема управления. Менеджер здравоохранения. 2021; 6: 60–70. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2021-6-60-70>. EDN: IHWXXT
- 12 Федонников А.С. Онлайн-коммуникация в организации реабилитации пациентов травматолого-ортопедического профиля. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019; 27(6): 1064–1069. <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1064-1069>. EDN: IHWXXT
- 13 Богомякова Е.С., Орех Е.А., Глухова М.Е. Телемедицина в российских мегаполисах: проблемы и перспективы. Социологический журнал. 2023; 29(3): 29–48. <http://dx.doi.org/10.19181/socjour.2023.29.3.2>. EDN: CGWRRRI
- 14 Reshetnikov A.V., Frolova I.A., Abaeva O.P., et al. Accessibility and quality of medical care for patients with chronic noncommunicable diseases during COVID-19 pandemic. NPJ Primary Care Respiratory Medicine. 2023; 33(1): 14. <http://dx.doi.org/10.1038/s41533-023-00328-9>. EDN: XJPNRN
- 15 Медведева Е.И., Александрова О.А., Крошили С.В. Телемедицина в современных условиях: отношение социума и вектор развития. Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022; 15(3): 200–222. <http://dx.doi.org/10.15838/esc.2022.3.81.11>. EDN: DKCCHF
- 16 Федотов Н.Е. Отдельные аспекты защиты врачебной тайны при использовании телемедицинских технологий в здравоохранении. Сравнительное конституционное обозрение. 2024; 33(1(158)): 40–59. <http://dx.doi.org/10.21128/1812-7126-2024-1-40-59>. EDN: FLRCSX
- 8 Vladzymyrsky A.V. Systematic review: the messengers “WhatsApp®” and “Viber®” in a clinical routine. The journal of telemedicine and eHealth. 2017; 1(3): 30–41 (In Russian). EDN: YPTUYR
- 9 Shaderkin I.A. Remote monitoring of human health and the environment: opportunities and limitations. Russian Journal of Telemedicine and E-Health. 2022; 8(3): 45–54 (In Russian). <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2022-8-3-45-54>. EDN: QKWIVW
- 10 Lebedev G.S., Shepetovskaya N.L., Reshetnikov V.A. Telemedicine and mechanisms of its integration. National Health Care (Russia). 2021; 2 (2): 21–27 (In Russian). <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.21-27>. EDN: ELZEEI
- 11 Nikolaev V.A., Nikolaev A.A. Telerehabilitation system for post-stroke patients: management scheme. Manager Zdravooohranenia. 2021; 6: 60–70 (In Russian). <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2021-6-60-70>. EDN: IHWXXT
- 12 Fedonnikov A.S. The on-line communication in organization of rehabilitation of patients of traumatological orthopedic profile. Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine. 2019; 27(6): 1064–1069 (In Russian). <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1064-1069>. EDN: IHWXXT
- 13 Bogomiagkova E.S., Orekh E.A., Glukhova M.E. Telemedicine in Russian Megacities: Problems and Prospects. Sociological Journal. 2023; 29(3): 29–48 (In Russian). <http://dx.doi.org/10.19181/socjour.2023.29.3.2>. EDN: CGWRRRI
- 14 Reshetnikov A.V., Frolova I.A., Abaeva O.P., et al. Accessibility and quality of medical care for patients with chronic noncommunicable diseases during COVID-19 pandemic. NPJ Primary Care Respiratory Medicine. 2023; 33(1): 14. <http://dx.doi.org/10.1038/s41533-023-00328-9>. EDN: XJPNRN
- 15 Medvedeva E.I., Aleksandrova O.A., Kroshilin S.V. Telemedicine in modern conditions: The attitude of society and the vector of development. Economic And Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2022; 15(3): 200–222 (In Russian). <http://dx.doi.org/10.15838/esc.2022.3.81.11>. EDN: DKCCHF
- 16 Fedotov N.E. Aspects of medical confidentiality protection in the use of telemedicine technology in healthcare. Comparative constitutional review. 2024; 33(1(158)): 40–59 (In Russian). <http://dx.doi.org/10.21128/1812-7126-2024-1-40-59>. EDN: FLRCSX

Информация об авторах

Романова Татьяна Евгеньевна – канд. мед. наук, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6328-079X>

Абаева Ольга Петровна – д-р мед. наук, профессор кафедры социологии медицины, экономики здравоохранения и медицинского страхования ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); заместитель директора по науке и профессиональной подготовке ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7403-7744>

Романов Сергей Владимирович – д-р мед. наук, директор ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1815-5436>

Дзюбак Светлана Александровна – канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; заместитель директора по поликлиническому разделу работы ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0787-9016>

Information about the authors

Tatyana E. Romanova – Cand. of Sci. (Medicine), Head of the Department of Public Health, Privolzhsky Research Medical University.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6328-079X>

Olga P. Abaeva – Dr. of Sci. (Medicine), Professor, Department of Sociology of Medicine, Economics of Healthcare and Medical Insurance, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); Deputy Director, Volga Regional Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7403-7744>

Sergey V. Romanov – Dr. of Sci. (Medicine), Director of the Volga Regional Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1815-5436>

Svetlana A. Dzyubak – Cand. of Sci. (Medicine), Associate Professor, Department of Public Health and Health Care, Privolzhsky Research Medical University; Deputy Director for the polyclinical section of the work, Volga Regional Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0787-9016>