

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2025-4-157-171

СОЦИАЛЬНЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ КАРТ

Ю. С. Забирова, Л. В. Руголь

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

Цифровизация здравоохранения, прежде всего через внедрение электронных медицинских карт, призвана повысить качество, доступность и эффективность медицинской помощи. Однако, несмотря на технологические преимущества и существенные вложения, реализация электронных медицинских карт сталкивается не только с техническими или финансовыми трудностями, но и с психологическими и социальными барьерами, возникающими из-за взаимодействия личных, профессиональных и организационных факторов.

Цель исследования - выявление и систематический анализ социальных и психологических барьеров, препятствующих эффективному использованию возможностей электронных медицинских карт среди врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

Материалы и методы. Был осуществлён систематический поиск литературы в базах PubMed, Web of Science, Google Scholar, E-library и КиберЛенинка за 2021–2025 гг. Использовались ключевые термины «электронная медицинская карта», «социальные барьеры», «EMR barriers», «electronic health records», «physician adoption» и «healthcare digitalization».

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования были выявлены две основные группы барьеров эффективного внедрения и использования электронных медицинских карт в первичном звене здравоохранения: психологические и социально-организационные. К психологическим относятся сопротивление изменениям, обусловленное стремлением сохранять привычные клинические сценарии, технологическая тревожность и неуверенность, выражающиеся в страхе ошибок и утрате контроля над процессом принятия решений, эмоциональное выгорание, снижающие способность к освоению новых навыков, а также дефицит мотивации, формируемый отсутствием понимания пользы от электронных медицинских карт и негативным опытом взаимодействия с ранее внедрёнными системами. Социально-организационные барьеры включают недостаток руководящей и методической поддержки при внедрении, жёсткие временные ограничения из-за высокой клинической нагрузки, нормативно-правовую неопределённость в вопросах защиты и хранения данных, демографические и образовательные факторы, а также корпоративный консерватизм, поддерживаемый скепсисом профессионального окружения.

Заключение: Внедрение электронных медицинских карт в первичном звене затруднено переплетением психологических (сопротивление изменениям, тревожность, выгорание, дефицит мотивации) и социальных (недостаток поддержки, временные и правовые ограничения) барьеров. Их влияние создаёт замкнутый цикл когнитивной и эмоциональной перегрузки, повышенного документооборота и ошибок, что тормозит цифровую трансформацию. Для преодоления этих препятствий необходим комплекс мер: оптимизация процессов, целевое обучение, организационная поддержка и правовое регулирование.

Ключевые слова: электронная медицинская карта, цифровизация, цифровые компетенции медицинских работников

SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL BARRIERS TO THE IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC MEDICAL RECORDS

Yu. S. Zabirowa, L.V. Rugol

Russian Research Institute of Health, Moscow

The digitalization of healthcare, primarily through the implementation of electronic medical records (EMRs), is intended to improve the quality, accessibility, and effectiveness of care. However, despite technological advantages and significant investments, EMR implementation faces not only technical and financial challenges but also psychological and social barriers arising from the interaction of personal, professional, and organizational factors.

The aim of this study was to identify and systematically analyze the social and psychological barriers hindering the implementation of electronic medical records (EMRs) among primary care physicians.

Materials and Methods: A systematic literature search was conducted in PubMed, Web of Science, Google Scholar, E-library, and CyberLeninka for the period 2021–2025. The key terms used were "electronic medical record," "social barriers," "EMR barriers," "electronic health records," "physician adoption," and "healthcare digitalization."

Results and discussion.

The study identified two main groups of barriers to the implementation of electronic medical records in primary healthcare: psychological and socio-organizational. Psychological barriers include resistance to change due to the desire to maintain familiar clinical scenarios; technological anxiety and uncertainty, expressed in the fear of errors and loss of control over decision-making; emotional burnout and cognitive overload, which reduce the ability to learn new skills; and a lack of motivation, caused by the lack of obvious benefits of EHRs and negative experiences with previously implemented systems. Socio-organizational barriers include a lack of management and methodological support during implementation, strict time constraints due to high clinical workload, regulatory uncertainty regarding data protection and storage, demographic and educational factors, and corporate conservatism, fueled by skepticism from the professional community.

Conclusion. Implementation of EHRs in primary care is hampered by a combination of psychological (resistance to change, anxiety, burnout, lack of motivation) and social (lack of support, time and legal constraints) barriers. Their impact creates a vicious cycle of cognitive and emotional overload, increased paperwork, and errors, hindering digital transformation. Overcoming these obstacles requires a combination of measures: process optimization, targeted training, organizational support, and legal regulation.

Key words: electronic medical record, digitalization, digital competencies of medical workers

Введение. Цифровая трансформация системы здравоохранения Российской Федерации является одним из приоритетных направлений государственной политики и

стратегическим вектором развития отрасли. В рамках реализации федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» особое внимание уделяется внедрению электронных медицинских карт (далее - ЭМК) как ключевого инструмента повышения качества и доступности медицинской помощи населению.

Первичное звено здравоохранения, представленное поликлиниками, фельдшерско-акушерскими пунктами, фельдшерскими здравпунктами, центрами (отделениями) общей врачебной практики (семейной медицины), кабинетами врачей общей практики (семейных врачей), врачебными амбулаториями, является фундаментом всей системы оказания медицинской помощи. Именно на этом уровне происходит первый контакт пациентов с системой здравоохранения, осуществляется диспансерное наблюдение и профилактическая работа. При этом сохраняющейся проблемой остается отсутствие единства в российской системе цифрового здравоохранения — регионы и даже отдельные организации в одном регионе не могут получить доступ к данным пациента из другой медицинской организации, что затрудняет дальнейшую маршрутизацию пациента в случае необходимости оказания специализированной медицинской помощи. Данная фрагментация медицинской информации создает серьезные барьеры для обеспечения непрерывности медицинской помощи, особенно при оказании медицинской помощи пациентам, обращающимся в различные медицинские организации или при переезде в другой регион. Отсутствие интероперабельности между различными медицинскими информационными системами приводит к тому, что врачи первичного звена не имеют доступа к полной истории болезни пациента, результатам предыдущих обследований и назначений специалистов из других медицинских организаций, что снижает качество диагностики и может приводить к дублированию исследований [1].

Однако анализ практического опыта показывает, что переход на электронный документооборот в первичном звене здравоохранения происходит не вполне эффективно и сталкивается с комплексом барьеров. Исследования свидетельствуют о том, что медицинские информационные системы не только не упростили, но зачастую усложнили работу врачей, которые теперь вынуждены вносить информацию как в электронном, так и в бумажном виде. Значительное число врачей, особенно в регионах России, не обладает достаточными навыками работы с компьютером, что приводит к дополнительным временным затратам и снижению эффективности работы. Внедрение ЭМК представляет

собой не только техническую, но и глубокую социальную трансформацию медицинской деятельности, затрагивающую различные аспекты взаимодействия участников лечебно-диагностического процесса. Медицинские работники являются основными пользователями систем ЭМК, и их отношение к нововведениям во многом определяет исход внедрения [2]. Если врач или медсестра ощущает страх перед технологиями, сомневается в их удобстве, не видит пользы или воспринимает систему как угрозу профессиональной идентичности, это неизменно рождает пассивное или активное сопротивление изменениям. Воспринимаемое давление сверху, отсутствие учета мнения, непрозрачность целей — всё это усиливает настороженность, страх потери контроля, статусных и профессиональных позиций [3].

Социальные барьеры внедрения информационных технологий в здравоохранении включают комплекс взаимосвязанных факторов: сопротивление медицинского персонала изменениям в привычных рабочих процессах, недостаточную мотивацию к освоению новых технологий, различия в цифровой компетентности между разными поколениями медицинских работников, а также проблемы адаптации пациентоориентированной модели оказания медицинской помощи к новым условиям цифрового взаимодействия. Несмотря на высокую актуальность проблемы, социальные аспекты внедрения ЭМК в медицинских организациях первичного звена остаются недостаточно изученными. Большинство существующих исследований сосредоточено на технических и организационных аспектах информатизации здравоохранения, в то время как социальные барьеры и механизмы их преодоления требуют более глубокого научного анализа. Особенно актуальным является изучение специфики социальных барьеров именно в первичном звене здравоохранения, где врачи работают в условиях высокой нагрузки, ограниченного времени на прием пациентов и необходимости сочетания электронного и бумажного документооборота. Отсутствие системного понимания социальных факторов, препятствующих эффективному внедрению ЭМК, создает риски неэффективного использования значительных финансовых ресурсов, выделяемых на цифровизацию здравоохранения, и может замедлить достижение стратегических целей повышения качества и доступности медицинской помощи населению.

Понятие социальных барьеров в контексте внедрения медицинских технологий базируется на междисциплинарном подходе, объединяющем социологию медицины, психологию организаций и теорию инновационного менеджмента. В контексте медицинских инноваций социальные барьеры проявляются как система защитных механизмов, которые, с одной стороны, защищают медицинских работников от травматических факторов

изменений, но с другой стороны, ограничивают их деятельность и делают ригидными в отношении технологических новшеств [4].

Цель исследования - выявление и систематический анализ социальных и психологических барьеров, препятствующих эффективному использованию электронных медицинских карт среди врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

Материалы и методы. С целью обеспечения актуальности, релевантности и всестороннего охвата проблематики настоящего исследования был проведен систематический поиск научной литературы в четырех специализированных базах данных: PubMed, Web of Science, Google Scholar, E-library и КиберЛенинка. Временные рамки поиска охватывали период с 2021 по 2025 год, что позволило сосредоточиться на наиболее современных исследованиях и учесть последние тенденции в области цифровизации здравоохранения.

Поисковая стратегия базировалась на использовании следующих ключевых терминов: «электронная медицинская карта», «социальные барьеры», «EMR barriers», «electronic health records», «physician adoption», «healthcare digitalization».

Результаты и обсуждение. В группе психологических факторов выделены препятствия, связанные с внутренними установками и эмоциональным состоянием врачей: от сопротивления изменениям и технологической тревожности до эмоционального выгорания и дефицита мотивации.

Социальные барьеры структурированы по организационно-культурному и регуляторному контексту практики: от недостатка поддержки и методических ресурсов до нормативно-правовой неопределённости, а также временных и демографических ограничений. Такое распределение барьеров по тематикам упрощает их системный анализ и последующую разработку целевых стратегий преодоления на разных уровнях управления здравоохранением.

Психологические барьеры внедрения электронных медицинских карт заключаются в совокупности индивидуальных и межличностных факторов, формирующих сопротивление цифровым изменениям в профессиональной деятельности. К таким препятствиям относятся устойчивые когнитивные и эмоциональные реакции, которые снижают готовность врачей осваивать новые технологии и адаптироваться к изменённым организационным процессам.

Таблица 1

Основные барьеры при внедрении электронных медицинских карт и иных цифровых решений в клиническую практику

<i>Группа барьера</i>	<i>Фактор</i>	<i>Пример барьерных установок</i>
Психологические барьеры	Сопротивление изменениям	Удержание привычных профессиональных сценариев Сомнения в необходимости цифровых инноваций
	Утрата автономии	Страх потери контроля над клиническими решениями
	Эмоциональное выгорание и когнитивная нагрузка	Истощение внимания и памяти Низкая когнитивная гибкость для освоения новшеств
	Мотивационные дефициты	Отсутствие видимой пользы от ЭМК Скепсис в отношении эффективности цифровых решений
Социальные барьеры	Организационная поддержка	Недостаток наставничества и помощи
	Нормативно-правовая неопределённость	Неясность в вопросах защиты и хранения данных Пересекающиеся и противоречивые требования регуляторов
	Социальное давление и культура	Скептическое отношение коллег Корпоративный консерватизм
	Временные ограничения	Дефицит времени на обучение из-за высокой клинической нагрузки Жёсткие нормативы продолжительности приёма
	Демографические и образовательные факторы	Старшие возрастные группы испытывают большие трудности с освоением новых механизмов работы Недостаточная подготовка в рамках профессионального образования

Основные положения сопротивления изменениям при внедрении ЭМК заключаются в следующем: удержание привычных профессиональных сценариев, когда ЭМК воспринимается лишь как электронная копия бумажных карт, вызывающая опасения по объёму дополнительной работы при вводе данных. Кроме того, существуют сомнения в необходимости цифровых инноваций: отсутствие чёткого понимания практической пользы ЭМК формирует скепсис у медицинских работников и снижает их готовность к изменениям [5].

Автоматизация клинических процессов обуславливает у части врачей ощущение потери контроля над принятием медицинских решений в пользу алгоритмов информационных систем, что формирует устойчивое сопротивление внедрению ЭМК [6]. Врачи-терапевты относятся к группе специалистов со значительно повышенной вероятностью формирования синдрома профессионального выгорания, что подтверждается данными многочисленных исследований, выявляющих выраженную восприимчивость медицинских работников первичного звена к действию интенсивных стрессовых нагрузок. Эмоциональная напряженность характеризуется постоянным воздействием психотравмирующих факторов, связанных с необходимостью принятия клинически значимых решений в условиях неопределенности и ограничения времени приема, взаимодействием с пациентами в критических состояниях и переживанием неблагоприятных исходов лечения. Негативное воздействие чрезмерного применения цифровых технологий и электронных средств в течение рабочего дня напрямую влияет на вероятность развития эмоционального истощения и ускоренное формирование симптомов профессионального переутомления среди врачей-терапевтов [7]. Когнитивная нагрузка, обусловленная необходимостью принятия множественных клинических решений в сжатые временные интервалы, приводит к снижению способности медицинского персонала к восприятию и интеграции дополнительной информации.

Мотивационные дефициты у врачей-терапевтов выступают значительным барьером на пути к эффективному использованию электронных медицинских карт. Отсутствие очевидных преимуществ при внедрении ЭМК, таких как сокращение времени на документооборот или повышение качества клинических решений, снижает вовлечённость и инициативу медицинского персонала. Дополняет ситуацию скептическое отношение к цифровым решениям, основанное на неудачном опыте с ранее внедрёнными системами и недостаточном уровне технической поддержки. В совокупности эти факторы подрывают

мотивацию врачей к освоению новых инструментов и препятствуют полному раскрытию потенциала цифровой трансформации здравоохранения.

Социальные барьеры внедрения электронных медицинских карт представляют собой совокупность внешних факторов, связанных с организационной структурой, нормативно-правовым полем и профессиональной культурой, которые ограничивают готовность и способность медицинского персонала адаптироваться к цифровым инновациям. Одним из ключевых препятствий является недостаток системной поддержки и отсутствие наставничества: без чёткого видения целей цифровизации и механизма поощрения внедрения новых инструментов врачи испытывают дефицит мотивации и чувствуют себя оставленными наедине с технологическими изменениями. Эффективное освоение цифровых навыков во многом зависит от активной поддержки руководства: с обеспечением доступа к обучающим ресурсам, выделение рабочего времени на тренинги и создание системы наставничества не только повышают мотивацию сотрудников, но и значительно ускоряют адаптацию к новым информационным системам. При этом, этот же фактор активно перекликается с образовательными факторами и барьерами при освоении непосредственно цифровых навыков, необходимых для дальнейшей успешной работы.

Дефицит цифровых навыков медицинского персонала представляет собой многоаспектную проблему, которая существенно затрудняет процесс внедрения электронных медицинских карт и других цифровых технологий в здравоохранении.

В период с февраля по апрель 2022 года на образовательной платформе Медобучение.РФ было реализовано экспериментальное исследование, направленное на анализ цифровых компетенций медицинского персонала. В рамках исследования применялся инструментарий DigCompSAT, созданный Объединённым исследовательским центром Европейской комиссии для диагностики цифровых навыков, на базе которого был сформирован комплексный показатель уровня цифровой грамотности.

Результаты тестирования выявили ключевые дефициты в цифровых компетенциях российских медицинских работников: недостаточное владение технологиями создания электронного контента, слабые навыки обеспечения информационной безопасности, а также ограниченные способности к решению технических проблем как в области теоретических знаний, так и в сфере практического применения цифровых технологий [8].

В исследовании Казанфаровой М. А. и соавторов, выполненном на портале Непрерывного медицинского и фармацевтического образования с участием 18 036

медицинских специалистов, среди них 9094 (50,4%) врача, продемонстрированы следующие закономерности цифровых компетенций врачей: зависимость уровня цифровых навыков от возможности их практического применения на рабочем месте и условий, в которых работает врачебный персонал. Наличие или отсутствие медицинской информационной системы (МИС) в организации является ключевым структурным фактором. В медицинских организациях без ЭМК 55,0% врачей демонстрировали низкий уровень цифровых навыков, тогда как среди специалистов, работающих с внедренными МИС, 92,2% обладали высоким уровнем цифровых компетенций. Наконец, организационная поддержка выявлена как критический фактор: уровень цифровых навыков медработников прямо зависит от корпоративной культуры, качества обучения и доступности технической поддержки. В организациях, ориентированных на развитие цифровых компетенций, отмечается более высокий уровень владения как МИС, так и телемедицинскими технологиями.

Авторы подчёркивают, что цифровые навыки медицинских специалистов представляют основной ограничивающий фактор для масштабного внедрения передовых технологических решений в здравоохранении, и предлагают комплексную стратегию, включающую расширение внедрения МИС, систематическое обучение, усиление технической поддержки и организацию обратной связи с разработчиками программных продуктов [9]. Низкая эффективность работы с электронными системами вынуждает медицинских работников дублировать документооборот в бумажном виде, создавая двойную нагрузку и снижая мотивацию к освоению цифровых технологий. Стресс от необходимости работать с плохо освоенными системами усиливают негативное отношение к цифровизации и формируют сопротивление внедрению новых технологических решений. Врачи начинают воспринимать электронные медицинские карты не как инструмент оптимизации, а как дополнительное административное бремя, что препятствует полноценному использованию функциональных возможностей информационных систем.

Значительная доля рабочего времени медицинского персонала расходуется на ведение сопутствующей документации, что приводит к сокращению времени непосредственного взаимодействия с пациентами и снижению эффективности клинической деятельности.

Данная проблематика усугубляется особенностями функционирования системы обязательного медицинского страхования, где деятельность страховых медицинских организаций характеризуется преимущественной ориентацией на контрольно-надзорные

функции и применение финансовых санкций к медицинским организациям, что не всегда коррелирует с задачами повышения качества медицинской помощи населению.

Множественность функциональных обязанностей участкового терапевта в сочетании с административной нагрузкой создает системные барьеры для оптимизации лечебно-диагностического процесса и требует пересмотра организационных подходов к распределению трудовых ресурсов в первичном звене здравоохранения.

Существующие нормативы продолжительности амбулаторного приема, установленные действующим законодательством, характеризуются несоответствием объему клинической ответственности и диагностических задач, возлагаемых на участкового врача-терапевта. Регламентированные временные рамки консультации не обеспечивают достаточных условий для проведения полноценного клинического обследования пациента, формулирования обоснованного диагностического заключения и разработки адекватной терапевтической стратегии [10].

Данное несоответствие между нормативными требованиями к временным затратам и фактической сложностью лечебно-диагностического процесса создает системное противоречие в организации первичной медико-санитарной помощи, потенциально влияющее на качество оказанной медицинской помощи населению [11].

Заключение. Внедрение электронных медицинских карт в систему первичной медико-санитарной помощи сталкивается с многоуровневыми психологическими и социальными барьерами, тесно взаимосвязанными с профессиональной деятельностью врачей-терапевтов. На индивидуальном уровне ключевыми препятствиями являются сопротивление изменениям, технологическая тревожность, утрата чувства профессиональной автономии, эмоциональное истощение и дефицит мотивации, обусловленные как высокой клинической нагрузкой и синдромом профессионального выгорания, так и негативным опытом взаимодействия с цифровыми системами. Социально-организационные барьеры представлены недостатком руководящей и методической поддержки, временными ограничениями, демографическими и образовательными факторами, корпоративным консерватизмом и нормативно-правовой неопределённостью в области работы с персональными данными. Эти факторы формируют порочный цикл: когнитивная и эмоциональная перегрузка снижает способность и мотивацию врачей к освоению ЭМК, что приводит к увеличению времени на документооборот, росту числа ошибок и дальнейшему усилению стрессовых нагрузок. Разрыв между техническим

потенциалом ЭМК и фактической готовностью персонала к их использованию указывает на необходимость интегрированного подхода, включающего оптимизацию рабочего процесса, целенаправленное обучение, организационную поддержку и чёткое регулирование правовых аспектов цифровизации. Только при комплексном преодолении психологических и социальных барьеров возможно достижение стратегических целей цифровой трансформации здравоохранения — повышения качества, доступности и эффективности медицинской помощи.

Список литературы

1. Свечкарева И.Р., Курылев А.А., Шилова Д.Е. Особенности оценки данных электронных медицинских карт в современном здравоохранении. Реальная клиническая практика: данные и доказательства. 2024;4(4):28-34. <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrgwd-060>. EDN: YJFMTQ
2. Шадеркин И.А. Три абсолютных барьера при внедрении цифровых технологий в медицине. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2023;9(2):40-55; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2023-9-2-40-55>
3. Музалева О.В., Голева Е.С., Пчелкин А.А. Применение метода анкетирования для оценки эффективности использования медицинских информационных систем в медицинских организациях. Эффективное управление и контроль в здравоохранении. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией И.Т. Русева, А.Х. Ахминеевой. 2022;2:40-43
4. Собкин В.С., Андреева А.И., Рзаева Ф.Р. Исследователь в сфере образования: барьеры в реализации научной деятельности. Национальный психологический журнал. 2018;2(30):135–145. doi: 10.11621/npj.2018.0214
5. Тыров И.А., Токарев А.С., Небытова А.К., Завалко А.Ф. Управление изменениями в процессе внедрения цифровых технологий в медицинских организациях стационарного звена: опыт города Москвы. Национальное здравоохранение. 2021;2(2):47–54 <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.47-54>
6. Каминер Д.Д., Милушкина О.Ю., Шеина Н.И., Булацева М.Б., Гирина М.Д., Палеева М.Ф. Цифровизация здравоохранения и состояние здоровья медицинских работников. Медицина труда и промышленная экология. 2023;63(8):490–502 <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2023-63-8-490-502>

7. Каминер Д. Д., Милушкина О. Ю., Бокарева Н. А. и др. Влияние используемых компьютерных технологий на показатели работоспособности и риск профессионального выгорания врачей терапевтического профиля. Медицина труда и промышленная экология. 2024;64 (11):755–62. DOI: 10.31089/1026-9428-2024-64-11-755-762.

8. Беззубцева М.В., Григорьева Н.С., Демкина А.Е., Кочергина А.М. Цифровизация здравоохранения в России: мониторинговое исследование цифровой грамотности медицинских работников. Государственное управление. Электронный вестник. (93):108-20. <https://doi.org/10.24412/20701381-2022-93-108-120>

9. Казанфарова М.А., Велданова М.В., Природова О.Ф., Ардаширова Н.С., Жулина Ю.С., Чистякова С.Ю. Цифровые компетенции в практике медицинского персонала: результаты опроса 18 000 врачей и медсестер на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Врач и информационные технологии. 2024;2:52-67. doi: 10.25881/18110193_2024_2_52

10. Аршукова И.Л., Добрецова Е.А., Акулин И.М., Шульмин А.В. Как сделать поликлинику более привлекательной? Видение руководителей. Социальные аспекты здоровья населения. 2024;70(1):5. DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-1-5

11. Аршукова И.Л., Добрецова Е.А., Дугина Т.А. Возможности улучшения деятельности государственных поликлиник: мнение пациентов. Профилактическая медицина. 2023;26(1): 22-29. DOI: <https://doi.org/10.17116/profmed20232601122>

References

1. Svechkareva I.R., Kurylev A.A., Shilova D.E. Osobennosti otsenki dannykh elektronnykh meditsinskikh kart v sovremennom zdravookhranении. [Particular qualities of evaluation of electronic card data in modern healthcar]. Realnaya klinicheskaya praktika: dannyye i dokazatelstva.[Real-World Data & Evidence] 2024;4(4):28-34. <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrrwd-060>. EDN: YJFMTQ (In Russian)

2. Shaderkin I.A. Tri absolyutnykh baryera pri vnedrenii tsifrovyykh tekhnologiy v meditsine [Three absolute barriers of digital technologies implementation in medicine]. Rossiyskiy zhurnal telemeditsiny i elektronnoy zdravookhraneniya [Russian Journal of Telemedicine and E-Health]. 2023;9(2):40-55; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2023-9-2-40-55> (In Russian)

3. Muzaleva O.V.. Goleva E.S.. Pchelkin A.A. Primeneniye metoda anketirovaniya dlya otsenki effektivnosti ispolzovaniya meditsinskikh informatsionnykh sistem v meditsinskikh organizatsiyakh [Application of the survey method to assess the effectiveness of using medical information systems in medical organizations]. Effektivnoye upravleniye i kontrol v zdravookhraneni. Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Pod redaktsiyey I.T. Ruseva. A.Kh. Akhmineyevoy [Effective Management and Control in Healthcare. Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Edited by I.T. Ruseva. A.Kh. Akhmineyevoy.]. 2022;2:40-43 (In Russian)

4. Sobkin V.S.. Andreyeva A.I.. Rzayeva F.R. Issledovatel v sfere obrazovaniya: baryery v realizatsii nauchnoy deyatel'nosti [Researcher in the field of education: barriers in actualising scientific work]. Natsionalnyy psikhologicheskiy zhurnal [National Psychological Journal] 2018;2(30):135–145. doi: 10.11621/npj.2018.0214 (In Russian)

5. Tyrov I.A.. Tokarev A.S.. Nebytova A.K.. Zavalko A.F. Upravleniye izmeneniyami v protsesse vnedreniya tsifrovyykh tekhnologiy v meditsinskikh organizatsiyakh statsionarnogo zvena: opyt goroda Moskvy [Managing changes following introduction of digital technologies in inpatient medical organizations: Moscow's experience]. Natsionalnoye zdravookhraneniye [National Health Care (Russia)].2021;2(2):47–54 <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.2.47-54> (In Russian)

6. Kaminer D.D.. Milushkina O.Yu.. Sheina N.I.. Bulatseva M.B.. Girina M.D.. Paleyeva M.F. Tsifrovizatsiya zdravookhraneniya i sostoyaniye zdorovia meditsinskikh rabotnikov [The influence of computer technologies used on the performance indicators and the risk of professional burnout of therapeutic doctors]. Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology].2023;63(8):490–502 <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2023-63-8-490-502> (In Russian)

7. Kaminer D. D.. Milushkina O. Yu.. Bokareva N. A. i dr. Vliyaniye ispolzuyemykh kompyuternyykh tekhnologiy na pokazateli rabotosposobnosti i risk professional'nogo vygoraniya vrachey terapevticheskogo profilya [The influence of computer technologies used on the performance indicators and the risk of professional burnout of therapeutic doctors]. Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology].2024;64(11):755–62. DOI: 10.31089/1026-9428-2024-64-11-755-762 (In Russian)

8. Bezzubtseva M.V.. Grigoryeva N.S.. Demkina A.E.. Kochergina A.M. Tsifrovizatsiya zdravookhra neniya v Rossii: monitoringovoye issledovaniye tsifrovoy gramotnosti meditsinskikh rabotnikov [Digitalization of healthcare in Russia: a monitoring study of digital literacy of medical

workers]. Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik [Public Administration. Electronic Bulletin]. (93):108-20. <https://doi.org/10.24412/20701381-2022-93-108-120> (In Russian)

9. Kazanfarova M.A., Veldanova M.V., Prirodova O.F., Ardashirova N.S., Zhulina Yu.S., Chistyakova S.Yu. Tsifrovyye kompetentsii v praktike meditsinskogo personala: rezultaty oprosa 18 000 vrachey i medsester na portale nepreryvnogo meditsinskogo i farmatsevticheskogo obrazovaniya [Digital competencies in medical practice: results of a survey of 18 000 physicians and nurses on the continuous medical and pharmaceutical education portal]. Vrach i informatsionnyye tekhnologii [Doctor and information technology]. 2024; 2: 52-67. doi: 10.25881/18110193_2024_2_52 (In Russian)

10. Arshukova I.L., Dobretsova E.A., Akulin I.M., Shulmin A.V. Kak sdelat polikliniku boleye privlekatelnoy? Videniye rukovoditeley [how to make polyclinics more attractive? Opinion of head doctors]. Sotsialnyye aspekty zdorovia naseleniya [Social Aspects of Population Health]. 2024; 70(1):5. DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-1-5 (In Russian)

11. Arshukova I.L., Dobretsova E.A., Dugina T.A. Vozmozhnosti uluchsheniya deyatelnosti gosudarstvennykh poliklinik: mneniye patsiyentov [Opportunities to improve the state outpatient clinics work: patients opinion]. Profilakticheskaya meditsina [Preventive medicine] 2023; 26(1): 22-29. DOI: <https://doi.org/10.17116/profmed20232601122> (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest

Сведения об авторах

Забирова Юлия Сергеевна - аспирант ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова 11, e-mail: u.s.zhulina@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9046-2193; SPIN: 4197-9152; Scopus Author ID: 58036124000; Web of Science Researcher ID: AGA-4096-2022

Руголь Людмила Валентиновна - доктор медицинских наук, главный научный сотрудник ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова 11, e-mail: rugol@mednet.ru, ORCID:0000-0003-2983-8774; SPIN:6503-9081

About the authors

Zabirova Yulia Sergeevna – postgraduate student at Russian Research Institute of Health, 127254, Russia, Moscow, st. Dobrolyubova, 11, e-mail: u.s.zhulina@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9046-2193; SPIN: 4197-9152; Scopus Author ID: 58036124000; Web of Science Researcher ID: AGA-4096-2022.

Rugol Lyudmila– Sc.D. in Medicine, Chief Researcher at the Russian Research Institute of Health, Doctor of Medical Sciences. 127254, Russia, Moscow, st. Dobrolyubova, 11, e-mail: rugol@mednet.ru, ORCID:0000-0003-2983-8774; SPIN:6503-9081

Статья получена: 10.09.2025 г.

Принята к публикации: 27.11.2025 г.