

ЭССЕ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

А.И. Афан^{1*}, Д.В. Полозова¹, А.А. Гордеева²

¹Московский государственный институт международных отношений
(МГИМО-Университет) МИД России
119454, Россия, Москва, просп. Вернадского, 76

²Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, 20

Аннотация

Статья посвящена потенциальным возможностям и ключевым противоречиям реализации проекта цифровой трансформации государственного сегмента системы здравоохранения Российской Федерации. Авторы рассматривают различные аспекты алгоритмов цифровизации отрасли в свете федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения». Целью работы было выявление пробелов в области целеполагания, разработки проектной документации и практической реализации цифровой трансформации отрасли и выработка предложений по их устранению. Проведенный анализ показал недостаточную эффективность дорогостоящего проекта цифровизации отрасли, имеющую под собой как объективные, так и субъективные причины несостоятельности. Авторы приходят к выводу о необходимости устранения ряда противоречий и барьеров, проявившихся в рамках практической реализации проекта с целью повышения эффективности, как самой отрасли здравоохранения, так и высокобюджетного федерального проекта цифровизации экономики в целом. Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенного подхода к внесению необходимых поправок в актуальную документацию федерального проекта, что обеспечит фокусировку на реальные потребности в рамках реализации инициативы. Работа может представлять интерес для государственных служащих, инициаторов проектов по цифровой трансформации отрасли, органов управления и администраторов учреждений здравоохранения, студентов и практиков.

Ключевые слова

цифровизация, электронное здравоохранение, цифровое здравоохранение, медицинская информационная система, цифровая экономика, e-Health

Конфликт интересов

Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования

Афян, А. И., Полозова, Д. В., Гордеева А. А. (2021). Цифровая трансформация государственной системы здравоохранения России: возможности и противоречия. *Цифровое право*, 2(4), 20–39. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2021-2-4-20-39>

* Автор, ответственный за переписку

Поступила: 01.11.2021; принята в печать: 02.12.2021; опубликована: 30.12.2021

ESSAYS

RUSSIAN HEALTHCARE SYSTEM DIGITALIZATION: OPPORTUNITIES AND CONTRADICTIONS

Aram I. Afyan^{1*}, Darina V. Polozova¹, Anna A. Gordeeva²

¹Moscow State Institute of International Relations (MGIMO-University)
76, ave. Vernadsky, Moscow, 119454, Russia

²National Research University Higher School of Economics (HSE University)
20, str. Myasnitskaya, Moscow, 101000, Russia

Abstract

The article is devoted to the opportunities and key contradictions of the Russian state healthcare system digitalization project implementation. The authors analyze various aspects of the system digitalization algorithms in light of the federal project “Creation of the Single Digital Circuit in Healthcare based on the Unified State Health Information System”. The aim of the article was to identify problems within goal-setting, documentation development, and practical implementation of the healthcare system digitalization project, as well as to come up with proposals for eliminating these issues. The analysis showed the inefficiency of the expensive healthcare system digitalization project, which has both objective and subjective reasons for its low effectiveness. The authors come to the conclusion that it is necessary to eliminate a number of contradictions and barriers in the framework of the project implementation in order to increase the efficiency of both the healthcare system itself and the high budget federal project of the economy digitalization as a whole. The practical significance of the article consists in the applicability of proposed approach to making the necessary amendments to the current federal project documentation, which will ensure a focus on real needs within the framework of the initiative implementation. The work may be of interest to civil servants, initiators of projects on the healthcare system digital transformation, governmental bodies, healthcare organizations managers, students, and practitioners.

Keywords

digitalization, e-Health, digital healthcare, health information system, digital economy, e-economy

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial disclosure

The study had no sponsorship.

For citation

Afyan, A. I., Polozova, D. V., & Gordeeva, A. A. (2021). Russian healthcare system digitalization: Opportunities and contradictions. *Digital Law Journal*, 2(4), 20–39. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2021-2-4-20-39>

* Corresponding author

Submitted: 1 Nov. 2021, accepted: 2 Dec. 2021, published: 30 Dec. 2021

Введение

Развитие современного общества в долгосрочной перспективе характеризуется рядом устойчивых глобальных тенденций. В первую очередь это увеличение средней продолжительности жизни и быстрый рост населения планеты, интенсивная урбанизация, загрязнение окружающей среды, мультикультурность, глобализация экономики и многое другое. Широкое распространение информационных технологий сформировало еще один крупномасштабный тренд качественного характера, который в большей степени и стал определять общий вектор развития цивилизации: цифровизация всех аспектов деятельности современного общества.

В начале третьего десятилетия XXI века именно диджитализация характеризует многие аспекты деятельности человечества: от межличностных коммуникаций, создания автоматизированных систем управления технологическими процессами, концепции «умных городов» и единых цифровых контуров в различных отраслях экономики, до цифровизации государственного управления и мировой экономики в целом.

В 2005 году, основываясь на общемировом тренде широкого использования информационных технологий, Всемирная организация здравоохранения (далее — ВОЗ) приняла концепцию электронного здравоохранения, ставшего новой парадигмой охраны как индивидуального, так и общественного здоровья — e-Health¹. Концепция цифрового здравоохранения — это совокупность информационных ресурсов и электронных сервисов для граждан, медицинских работников, учреждений здравоохранения и государственных органов, направленная на агрегацию и систематизацию всей медицинской и организационной информации.

Общемировой тенденцией стали используемые населением различного рода мобильные приложения и веб-сервисы и программы, как для мониторинга индивидуальных параметров здоровья, так и для реализации права граждан на получение медицинской помощи. Медицинские организации внедряют специализированные информационные системы для оптимизации анализа и хранения медицинских данных, поступающих из различных источников; для автоматизации инструментов управления рабочими процессами и развития бережливых технологий. А государственные органы управления в реальном времени получают единую консолидированную и систематизированную информацию о состоянии общественного здоровья, структуре заболеваемости и смертности, потребности в кадрах, техническом и лекарственном обеспечении, работе отрасли, которая позволяет оптимизировать стратегические управленческие решения, контролировать

¹ Всемирная организация здравоохранения. (2012). *Национальная стратегия электронного здравоохранения. Комплект материалов по национальной стратегии электронного здравоохранения*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75211/9789241548465_rus.pdf?sequence=9

эффективность бюджетных затрат на здравоохранение и прозрачность рыночной конкуренции в сфере оказания медицинских услуг².

Актуальность исследований в области практического использования цифровых технологий в системе здравоохранения наглядно продемонстрирована существенным ростом спроса на электронные сервисы в период введения ограничительных мер и сокращения социальных контактов, обусловленных пандемией коронавирусной инфекции covid-19, значимо сократившие доступность медицинских услуг для населения и осложнившие традиционные способы документооборота в отрасли³.

Организационно-правовые переменные отрасли

Необходимость внедрения электронных сервисов здравоохранения в Российской Федерации активно обсуждается уже более десяти лет. В рамках Национального проекта «Здравоохранение»⁴ в октябре 2019 года Министерством здравоохранения Российской Федерации был утвержден Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов» (далее — ЕГИСЗ)⁵, определяющий цели, задачи, принципы развития и правила формирования единой системы нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения. Ключевой целью проекта стало обеспечение медицинских организаций всех субъектов Российской Федерации юридически значимым электронным документооборотом⁶. В рамках проекта планировалось решение задач по трансформации процессов организации системы здравоохранения за счет автоматизированного информационного сопровождения, а также мониторинга и анализа использования ресурсов здравоохранения и оказания медицинской помощи пациентам.

Активная фаза внедрения проекта планировалась на 2019–2022 годы: к концу указанного периода документооборот 80 % медицинских организаций всех субъектов Федерации должен был быть имплементирован в единый цифровой контур, а к 2023 году все учреждения здравоохранения планировалось встроить в единую

² Центр конъюнктурных исследований. Институт статистических исследований и экономики знаний. (2020). *Цифровая повестка и инициативы в области цифровых технологий в условиях COVID-19 (обзор практик Европейского союза, Организации экономического сотрудничества и развития, а также других стран)*. <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/362717409.pdf>

³ Центр конъюнктурных исследований. Институт статистических исследований и экономики знаний, 2020.

⁴ Паспорт национального проекта «Здравоохранение»: утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24.12.2018 г. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319209/

⁵ Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов». https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoy_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851

⁶ Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов». https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoy_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851

систему электронного документооборота — государственную информационную систему (далее — ГИС)⁷.

Пандемия новой коронавирусной инфекции covid-19, объявленная ВОЗ 11 марта 2020 года⁸ и поставившая национальную систему здравоохранения в условия существенной ресурсной перегрузки, стала серьезной проверкой на прочность степени готовности отрасли к масштабному внедрению информационных технологий.

Экстренное перепрофилирование учреждений здравоохранения в ковидные госпитали, переподготовка врачей по специальности «инфекционные болезни», дефицит реанимационных коек и кислорода, отсутствие диагностических систем и постоянно обновляющиеся клинические рекомендации по терапии ковидной инфекции, лекарственная дефектура и недостаток средств индивидуальной защиты, работа в условиях нехватки специалистов и постоянного нервно-психического напряжения привели к быстрому эмоциональному выгоранию медицинских работников как в ковидариях, так и в медицинских организациях, работающих по основному профилю, и усилили отток кадров из бюджетных учреждений здравоохранения.

Основной причиной ухода специалистов из отрасли стала катастрофическая усталость медработников: пандемия в разы увеличила и без того высокую нагрузку на персонал, усилившуюся отчасти за счет субъективного фактора профессиональной недооценки со стороны пациентов и администрации больниц и интенсификации внедрения цифровой трансформации отрасли. Годовой прирост количества вакансий медицинских работников в июне 2021 к июню 2020 года составил + 48 % для врачей и + 116 % для среднего медицинского персонала⁹. Таким образом, активная фаза интеграции в практику «Цифрового контура здравоохранения» пришлась на пандемию новой коронавирусной инфекции, когда большая часть ресурсов отрасли была направлена на борьбу с распространением нового заболевания.

Пандемия covid-19 как глобальная угроза, стала мощным триггером ускорения внедрения цифровых технологий в различных отраслях экономики, в том числе, форсировала цифровизацию системы здравоохранения и способствовала интенсификации развития государственных электронных медицинских сервисов.

Возросший спрос населения на онлайн-коммуникации, мобильные приложения и веб-сервисы сектора e-Health, снижение доступности плановой медицинской помощи в силу действующего временного порядка организации работы лечебных учреждений в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции, скорректировали вектор трансформации сегмента цифровизации услуг в кратко- и среднесрочной перспективе. А существенно возросшие расходы на здравоохранение бюджетной системы Российской Федерации, необходимость оперативного сбора и анализа информации о заболеваемости и смертности от covid-19, обеспеченности медицинских организаций персоналом, лекарственными препаратами, средствами индивидуальной защиты, диагностическими

⁷ Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов». https://static3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoy_kontur_zdravoohraneniya.pdf?1565344851

⁸ Гебреисус, Т. А. (2020, март 11). Вступительное слово Генерального директора на пресс брифинге по COVID-19. <https://www.who.int/ru/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

⁹ Итоги первого полугодия 2021 на рынке труда (2021, июль 26). Исследовательский центр портала Superjob.ru. Социологические опросы. <https://www.superjob.ru/research/articles/112958/itogi-pervogo-polugodiya-2021-na-rynke-truda/>

системами и аппаратурой, привели к пересмотру ключевых фокусов текущей цифровой повестки со стороны профильных органов власти.

Немаловажное значение в детализации задач по имплементации единой государственной информационной системы в здравоохранении сыграла необходимость оперативного мониторинга эффективности и безопасности российских вакцин в условиях иммунизации широких масс населения в рамках национальной кампании по вакцинации от covid-19 (IV фаза клинических пострегистрационных исследований лекарственных препаратов и вакцин)¹⁰. Это позволило не только оперативно оценить варианты развития и частоту встречаемости тех или иных побочных явлений на введение вакцин, но с учетом доказательной медицины, дать комплексную оценку эффективности каждой отечественной вакцины и разработать клинические рекомендации их использования.

Формирование ГИС как единого ресурса, консолидирующего медицинские информационные системы (далее — МИС) субъектов Федерации, учитывая масштабы страны, изначально рассматривался как уникальный и амбициозный проект. С учетом запланированных сроков реализации ключевой фазы проекта, охватывающей на первом этапе до 80 % всех бюджетных медицинских организаций Российской Федерации¹¹, фактическое внедрение информационных систем в регионах столкнулось с рядом сложностей, среди которых недостаточный уровень технического обеспечения учреждений здравоохранения стал значимым, но не определяющим фактором.

Техническая проблема ресурсного обеспечения проекта в первую очередь обусловлена качеством поставляемой в рамках Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» № 44-ФЗ¹² цифровой техники, дефицитом подключений региональных учреждений к сетям высокоскоростного интернета и недостаточным уровнем адаптации специализированного программного обеспечения МИС на региональном уровне¹³. Подключение всех государственных медицинских организаций к ЕГИСЗ планируется к 2025 году¹⁴, при этом реализация проекта по ликвидации цифрового неравенства, предполагающего подключение к интернету пользователей удаленных и труднодоступных районов, пока сталкивается с объективными сложностями в финансировании и практической реализации закупок соответствующих товаров и услуг.

¹⁰ Всемирная организация здравоохранения. (2021, март 3). *Мониторинг вакцинации от COVID-19. Замечания по сбору и использованию данных о вакцинации*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339993/WHO-2019-n-CoV-vaccination-monitoring-2021.1-rus.pdf>

¹¹ Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов». https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoy_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851

¹² Федеральный закон от 05 июня 2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 54, Статья 1652; 2013, № 27, Статья 3480; 2020, № 14, Статья 2037; 2021, № 9, Статья 1467.

¹³ Цифровая зрелость здравоохранения. (2020, август 13). *Бюллетень серии «Наука, технологии, инновации» и «Цифровая экономика» Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ*. <https://issek.hse.ru/news/385932985.html>

¹⁴ Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов». https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoy_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851

Немаловажным фактором повышения эффективности выстраиваемой ГИС является необходимость интеграции информационных систем на межведомственном и межрегиональном уровне. Например, актуальна межрегиональная интеграция с информационными системами одного из ключевых источников финансирования отрасли — территориальных фондов обязательного медицинского страхования (далее — ТФОМС), что в настоящее время является проблематичным из-за различия в архитектурных конструкциях систем управления, разнице в требованиях к протоколам и несогласованности систем синхронизации данных.

В октябре 2021 года директор Департамента цифрового развития и информационных технологий Министерства здравоохранения Российской Федерации Ваньков В. В. в рамках доклада «Единый цифровой контур в здравоохранении: цели, нормативно-правовое обеспечение, структура и интеграция, показатели и результаты» на Международном конгрессе «Информационные технологии в медицине — 2021» обобщил текущие результаты исполнения федерального проекта за 9 месяцев 2021 года и представил результаты проведенного анализа реализации проекта на уровне субъектов. Основными критериями для расчета рейтинга развития цифровой зрелости субъектов РФ в сфере здравоохранения в 2021 году выступили:

- взаимодействие медицинских организаций с подсистемами ЕГИСЗ (30 %);
- практическая эксплуатация медицинскими организациями МИС и подсистем ГИС на основании сведений ЕГИСЗ (42 %);
- межведомственное взаимодействие в регионе (18 %);
- предоставление медицинской организацией электронных сервисов в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных услуг (10 %)¹⁵.

По итогам ранжирования регионов с учетом вышеупомянутых критериев и их доли в конечном рейтинге (см. приложение А) на первое место с результатом 67 % вышел Ханты-Мансийский автономный округ. Девять субъектов Федерации вошли в число лучших, имея рейтинг 39–67 %, среди которых кроме ХМАО, Тульская (65 %), Брянская (61 %), Белгородская, Тюменская области, Карачаево-Черкесская Республика¹⁶ (см. рисунок 1).

10 субъектов страны вошли в число отстающих регионов с рейтингом 9–19 % (см. рисунок 2). В критично низкий уровень цифровой зрелости наряду с отдаленными и труднодоступными Еврейской автономной областью (9 %) и Республикой Ингушетия (11 %), вошли развитая Нижегородская область (14 %) и расположенная между двумя столицами Тверская область (18 %)¹⁷.

Средние показатели рейтинга развития цифровой зрелости субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения по итогам реализации Федерального проекта за 9 месяцев 2021 года составили 29 %. Ниже данного значения располагаются результаты 60 % регионов (51 субъект), причем итоги «ниже среднего» имеют такие развитые в цифровом отношении регионы как Москва (23 %), Татарстан (25 %), Новосибирская область (27 %), большинство регионов Центрального федерального округа¹⁸.

Учитывая распределение субъектов Федерации по шкале достижения развития цифровой зрелости, можно говорить о том, что техническая сторона обеспечения проекта не имеет прямой

¹⁵ Ваньков, В. В. (2021, октябрь 14). *Единый цифровой контур в здравоохранении: цели, нормативно-правовое обеспечение, структура и интеграция, показатели и результаты*. Доклад в рамках Международного конгресса «Информационные технологии в медицине — 2021». <https://itmcongress.ru/upload/iblock/b80/2021-10-14-Vankov-V.V.-ITM.pdf>

¹⁶ Ваньков, 2021.

¹⁷ Ваньков, 2021.

¹⁸ Ваньков, 2021.

Рисунок 1 / Figure 1

Лидеры рейтинга развития цифровой зрелости субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения по итогам реализации Федерального проекта за 9 месяцев 2021 г. / The leaders of the federal subjects' healthcare system digital development ranking 9 months into the federal project realization, 2021

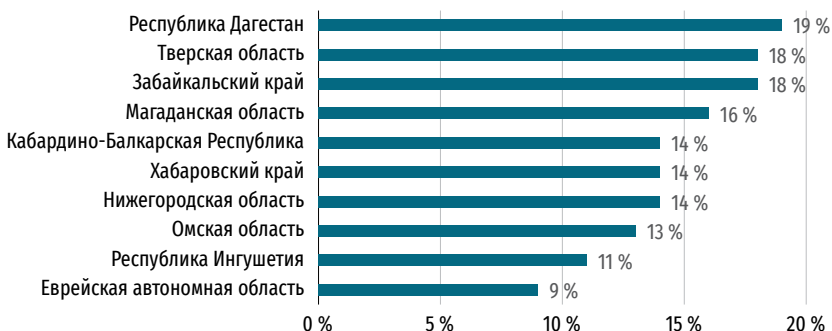


Примечание. Составлено автором на основе данных: Ваньков В. В. (2021, октябрь 14). Единый цифровой контур в здравоохранении: цели, нормативно-правовое обеспечение, структура и интеграция, показатели и результаты. Доклад в рамках Международного конгресса «Информационные технологии в медицине — 2021». <https://itmcongress.ru/upload/iblock/b80/2021-10-14-Vankov-VV-ITM.pdf>

Note. Created by the authors on the base of: Vankov, V. V. (2021, October 14). The single digital circuit in healthcare: objectives, regulatory and legal support, structure and integration, performance indicators and results. [Paper presentation]. Information technologies in medicine. Moscow, Russian Federation.

Рисунок 2 / Figure 2

Аутсайдеры рейтинга развития цифровой зрелости субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения по итогам реализации Федерального проекта за 9 месяцев 2021 г. / The outsiders of the federal subjects' healthcare system digital development ranking 9 months into the federal project realization, 2021



Примечание. Составлено автором на основе данных: Ваньков В. В. (2021, октябрь 14). Единый цифровой контур в здравоохранении: цели, нормативно-правовое обеспечение, структура и интеграция, показатели и результаты. Доклад в рамках Международного конгресса «Информационные технологии в медицине — 2021». <https://itmcongress.ru/upload/iblock/b80/2021-10-14-Vankov-VV-ITM.pdf>

Note. Created by the authors on the base of: Vankov, V. V. (2021, October 14). The single digital circuit in healthcare: objectives, regulatory and legal support, structure and integration, performance indicators and results. [Paper presentation]. Information technologies in medicine. Moscow, Russian Federation.

корреляции с итоговой позицией субъекта в итоговом рейтинге достижений, а исходя из критериев оценки цифровизации видно, что повышение рейтинга цифровой зрелости региона повысит доступность электронных сервисов здравоохранения для граждан.

Проблема кадрового потенциала

Важнейшим фактором, оказывающим существенное влияние на скорость имплементации МИС, качество и возможность последующего использования формируемых баз электронных данных, являются медицинские и иные административные работники, ответственные за внедрение новых процессов на местах. При этом, несмотря на интенсификацию внедрения цифровых технологий во все аспекты деятельности современного общества, по-прежнему остается болезненной проблема кадрового обеспечения и уровень технической подготовки специалистов в медицинских организациях.

В ряде регионов бюджеты местных органов здравоохранения позволяют делегировать процесс налаживания информационных систем специалистам по информатизации, тогда как в подавляющем большинстве лечебных учреждений практикующие медицинские работники практически без предварительной подготовки, самостоятельно выполняют текущие задачи по цифровой трансформации отрасли. С учетом кадрового дефицита и сверхнагрузки медиков, многозадачности практического здравоохранения, степени вовлеченности специалистов в решение новых задач и скепсиса врачей в целесообразности цифровизации по принципу «здесь и сейчас», повсеместное использование цифровых сервисов в здравоохранении продвигается крайне медленно, что не соответствует вызовам сегодняшнего дня.

Опрос по оценке цифровой зрелости медицинских организаций, проведенный для Ассоциации развития медицинских информационных технологий (АРМИТ) в апреле 2021 года аналитическим отделом делового журнала о здравоохранении Vademecum® на платформе «Справочник врача» включил мнение 2976 медицинских работников из всех субъектов Федерации и продемонстрировал понимание практикующих медиков об уровне цифрового оснащения своего лечебного учреждения: 80 % респондентов оценили уровень цифровизации своего рабочего места ниже среднего по 10-бальной шкале¹⁹. 82 % опрошенных считают поэтапное внедрение цифрового контура практического здравоохранения обязательным условием современной медицины, но более половины участников опроса на данном этапе внедрения ЕГИСЗ не видят практической пользы в цифровизации процессов, и практически никто из респондентов ничего не знает о критериях оценки цифрового здравоохранения²⁰. У 90 % респондентов отсутствует доступ к модулям помощи в принятии врачебных решений: цифровым модулям диагностики, подбора терапии или маршрутизации пациентов, а отсутствие электронного документооборота с аптечными учреждениями отметили практически все участники опроса²¹.

Аналогичный опрос врачебного сообщества проводился на электронной площадке Общероссийского народного фронта. Охват респондентов был еще более значимым:

¹⁹ Эльянов, М. М. (2021, июнь 22). Результаты опроса врачей о цифровой зрелости здравоохранения. Ассоциация развития медицинских информационных технологий (АРМИТ). <https://vademecum.ru/news/2021/06/10/opros-64-medikov-vystupili-na-vnedrenie-sistemy-kriteriev-tsifrovizatsii-zdravookhraneniya/>

²⁰ Эльянов, 2021.

²¹ Эльянов, 2021.

в анкетировании приняло участие более 22 тысяч медработников из 84 субъектов Федерации²². В рамках круглого стола тематической площадки ОНФ «Здравоохранение», модератором и сопредседателем которого стал президент Национальной медицинской палаты Л. М. Рошаль, общественники обсудили результаты анализа данных Единого портала бюджетной системы Российской Федерации о ходе реализации федерального проекта в части отношения к действующим МИС.

Результаты опроса были более чем показательны: консервативное врачебное сообщество в качестве главного барьера невысокой готовности отрасли к цифровизации, отметило невозможность отказа от ведения бумажной документации, несмотря на внедрение электронного формата документооборота, что в совокупности удваивает временные затраты на оформление документов и значительно увеличивает нагрузку, не давая практикующим специалистам видимой практической пользы. Стереотипное мышление большей части медицинских работников, период профессионального становления которых прошел задолго до широкого распространения информационных технологий, воспринимает информационные системы как способ контроля сотрудников администрацией лечебных учреждений. В совокупности с низким уровнем IT-подготовки медицинских кадров, неготовностью администраций лечебных учреждений инвестировать бюджеты и рабочее время в дополнительное обучение персонала и отсутствием высокоскоростного широкополосного интернета стало основным барьером в процессе внедрения медицинских информационных систем на местах²³.

Важным аспектом, влияющим на принятие цифровизации практикующими медиками, является и отсутствие грамотного информационного сопровождения внедрения проекта: только 10 % респондентов имеют четкое понимание эффективности ЕГИСЗ в практическом здравоохранении, а более 90 % опрошенных считают, что реальный уровень цифровизации отрасли не соответствует освещаемому в средствах массовой информации²⁴.

На основании проведенного в субъектах Федерации мониторинга имплементации МИС и факторного анализа полученной информации, сформулирована еще одна системная проблема реализации проекта, ставшая очередным барьером в процессе цифровизации отрасли. В результате отказа от разработки единой для всех регионов МИС, отсутствия комплексного подхода в формировании программного обеспечения и переадресации решения задач на органы управления субъектов Федерации, за отчетный период создано множество региональных МИС, имеющих сложности с интеграцией в общероссийском системном пространстве в рамках ЕГИСЗ.

Отсутствие единых нормативных документов и требований, стандартизирующих формат и регламент сбора информации, имплементируемой в МИС²⁵, отсутствие курса на увеличение доступности и удобства использования медицинской информации медработником и пациентом, а также низкий уровень эффективности систем обмена данными между учреждениями как внутри одного региона, так и разных субъектов Федерации, не только демотивируют медицинских работников к широкому использованию цифровых технологий в практической деятельности, но и существенно снижают экономическую эффективность цифровизации сферы здравоохранения как отрасли экономики страны. А низкий уровень защиты конфи-

²² Рошаль, Л. М. (2021, октябрь 1). Проблемы цифрового здравоохранения России и пути их решения. Выступление в рамках модерации круглого стола на тематической площадке Народного фронта «Здравоохранение». https://portal.legis.rosminzdrav.ru/files/Дайджест%20новостей%20цифрового%20здравоохранения_октябрь_1.pdf

²³ Рошаль, 2021.

²⁴ Рошаль, 2021.

²⁵ Эльянов, 2021.

денциальной информации существующих МИС формирует риски хакерских атак на системы данных и использования персональных данных пациентов и работников отрасли в неприемлемых целях.

Дополнительным дезорганизационным фактором внедрения автоматизированных систем управления в отрасли являются иногда необоснованные изменения нормативных требований и спецификаций, а также технические сбои некоторых федеральных сервисов, которые приводят к авральному режиму работы региональных информационных систем.

Перспективные проекты цифровой унификации

В декабре 2021 года в семи регионах Российской Федерации, согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 1 июня 2021 г. № 847, запланирован запуск пилотного проекта по апробации отраслевой системы оплаты труда (далее — ОСОТ), подразумевающей существенное увеличение фонда оплаты труда работников отрасли (согласно проекту — на 37,6 % к имеющимся затратам на данную статью расходов), в регионах-реципиентах проект предполагает дополнительное финансирование²⁶. В пилотной части проекта запланировано участие 440 медицинских организаций и 173 тысяч медицинских работников, увеличение фонда оплаты труда которых составит на период проекта 9,3 млрд. рублей²⁷. При успешной реализации проекта и экстраполяции ОСОТ на все регионы страны, дополнительное финансирование на оплату труда медицинских работников только до конца 2022 года составит 27,9 млрд. рублей²⁸.

Столь существенные инвестиции неэффективны без регулярного контроля прозрачности начислений как со стороны федеральных и региональных органов управления здравоохранением, государственных внебюджетных фондов, так и со стороны контролирующих инстанций.

ОСОТ предполагает унификацию и дифференциацию оплаты труда медицинских работников по целому ряду показателей (см. приложение В): от характеристик выполняемой работы (занимаемой должности (коэффициента сложности выполняемых работ по группам медицинских работников), компенсаций определенного характера по классам вредности, сверхурочной работы,

²⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2021 № 847 «О реализации пилотного проекта в целях утверждения требований к системам оплаты труда медицинских работников государственных и муниципальных учреждений здравоохранения». Собрание законодательства Российской Федерации 2021, № 24, Статья 4499.

²⁷ Проект Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2021 года «Об утверждении размера расчетной величины, групп должностей медицинских работников государственных и муниципальных учреждений здравоохранения для установления должностных окладов, региональных коэффициентов и методики их расчета, коэффициентов сложности труда, единого перечня выплат компенсационного характера, единого перечня выплат стимулирующего характера, размеров и условий осуществления выплат компенсационного и стимулирующего характера для целей реализации пилотного проекта». Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#search=01/01/10-21/00121278>

²⁸ Проект Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2021 года «Об утверждении размера расчетной величины, групп должностей медицинских работников государственных и муниципальных учреждений здравоохранения для установления должностных окладов, региональных коэффициентов и методики их расчета, коэффициентов сложности труда, единого перечня выплат компенсационного характера, единого перечня выплат стимулирующего характера, размеров и условий осуществления выплат компенсационного и стимулирующего характера для целей реализации пилотного проекта». Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#search=01/01/10-21/00121278>

специфики оказываемой медицинской помощи, стимулирующих выплат за определенный вид работ), до коэффициента региональной дифференциации²⁹.

Амбициозный широкомасштабный проект, предполагающий существенные бюджетные инвестиции, подразумевает алгоритмизацию процессов ежемесячного расчета требуемых показателей в ГИС «Электронный бюджет», что невозможно без качественной цифровой трансформации отрасли и интеграции информационных систем целого ряда ведомств: от региональных органов управления здравоохранением и ТФОМС до Пенсионного фонда, Фонда социального страхования, Налоговой службы и других сопряженных структур.

Статьей 41 Конституции Российской Федерации закреплено право граждан на охрану здоровья и бесплатную медицинскую помощь в государственной и муниципальной системе здравоохранения³⁰, что коррелирует с ключевой целью проекта ОСОТ — повышением привлекательности государственных учреждений здравоохранения для молодых специалистов и мотивацией их профессионального роста.

В настоящее время, согласно рекомендациям ВОЗ с учетом пандемии коронавирусной инфекции, расходы на сферу здравоохранения для полного удовлетворения потребности населения в качественной медицинской помощи должны составлять не менее 12 % от ВВП, для обеспечения основных потребностей населения на приемлемом уровне качества — не менее 6–8 % от ВВП³¹. В 2020 году, с учетом внеплановых затрат, обусловленных пандемией, на российское здравоохранение потрачено 4964 млрд. рублей, что составило 4,6 % ВВП, в 2021 году аналогичные показатели (по прогнозу) составили 5060 млрд. рублей и 4,1 % ВВП³². Запланированные цифры расходов Федерального бюджета на здравоохранение в 2022–2024 годах составят соответственно 3,9 %; 3,8 % и 3,7 % ВВП³³ (см. таблицу 1).

Объем расходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на здравоохранение в абсолютном выражении вырастет почти в 1,5 раза — с 3805 млрд. рублей в 2019 году до 5656 млрд. рублей в 2024 году. Соответственно доля расходов на здравоохранение в структуре расходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации повысится с 3,5 % ВВП в 2019 году до 3,7 % ВВП в 2024 году (максимальный удельный вес государственных расходов на здравоохранение в структуре бюджетной системы Российской Федерации сложился

²⁹ Проект Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2021 года «Об утверждении размера расчетной величины, групп должностей медицинских работников государственных и муниципальных учреждений здравоохранения для установления должностных окладов, региональных коэффициентов и методики их расчета, коэффициентов сложности труда, единого перечня выплат компенсационного характера, единого перечня выплат стимулирующего характера, размеров и условий осуществления выплат компенсационного и стимулирующего характера для целей реализации пилотного проекта». Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#search=01/01/10-21/00121278>

³⁰ Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993; с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ. Собрание законодательства РФ, 2020, № 31, Статья 4398

³¹ Целевые ориентиры и индикаторы для политики Здоровье-2020. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. Индикаторы. Расходы на здравоохранение. https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/h2020_30-health-expenditures/

³² Федеральный закон от 6 декабря 2021 № 390-ФЗ «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов». Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112070016>

³³ Федеральный закон от 6 декабря 2021 № 390-ФЗ.

Таблица 1 / Table 1

Расходы бюджетной системы Российской Федерации на здравоохранение, млрд. рублей /
The federal budget outlays associated with the healthcare system expenditures, billion rubles

Показатель	2019 год факт	2020 год факт	2021 год*	2022 год проект	2023 год проект	2024 год проект
Здравоохранение	3805	4964	5060	5187	5377	5656
% к ВВП	3,5	4,6	4,1	3,9	3,8	3,7

Примечание. * — оценка с учетом сводной бюджетной росписи федерального бюджета на 1 сентября 2021 г.

Составлено автором на основе данных: Федеральный закон от 6 декабря 2021 № 390-ФЗ «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов». Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112070016>

Note. Created by the authors on the base of the Federal Law No. 390-FZ of December 6, 2021 «On the Federal Budget for 2022 and for the Planning Period of 2023 and 2024.» The official Internet portal of legal information. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112070016>

в коронавирусном 2020 году и составил 4,6 % ВВП)³⁴, не достигая, тем не менее, рекомендованных ВОЗ значений.

Исходя из возможностей бюджетной системы Российской Федерации и плановых цифр бюджетных расходов на сферу здравоохранения в ближайшие годы, достигнуть целевого обеспечения прав граждан на охрану здоровья можно только за счет значимого повышения эффективности отрасли за счет автоматизированного управления процессами, что в современных условиях становится невозможным без грамотной цифровой трансформации отрасли, скорректированной с учетом допущенных ошибок и недоработок.

Ежегодный рост данного сегмента рынка мировой экономики составляет в среднем + 25 %³⁵, поскольку именно цифровые технологии, как приоритет сферы здравоохранения, могут обеспечить значимый прорыв в доступности и качестве услуг без существенного роста расходов на сферу здравоохранения.

Таким образом, залогом обеспечения прав граждан на охрану здоровья и эффективного развития государственной и муниципальной системы здравоохранения России косвенно становится эффективная и своевременная цифровая трансформация сферы здравоохранения.

Выводы

Диджитализация системы здравоохранения — это огромный ресурс не только для повышения доступности и качества медицинской помощи, но и для повышения эффективности отрасли в целом.

На сегодняшний день, несмотря на очевидность потенциальных возможностей проекта по цифровой трансформации отрасли здравоохранения, можно констатировать,

³⁴ Федеральный закон от 6 декабря 2021 № 390-ФЗ.

³⁵ Сафрыгин, Е. М. (2021, апрель 21). Цифровая трансформация Европейского Медицинского Центра. Выступление в рамках пленарного заседания «Новые возможности медицинских компьютерных систем» на 17-м Международном форуме «MedSoft-2019». <https://medsoft.pro/page/presentation?d=2021>

что в рамках реализации инициативы произошел частичный перекося в ключевом аспекте проекта — в целеполагании, что повлекло изменения в точке приложения усилий на уровне исполнителей: вся практическая активность в регионах сводится к формированию цифрового пространства в рамках создания инфраструктуры как таковой, при отсутствии вектора на достижение практических целей здравоохранения, актуальных для медицинских работников и пациентов, и повышения эффективности сферы здравоохранения, как отрасли национальной экономики, что в совокупности в краткосрочной перспективе ставит под угрозу реализацию одного из ключевых Национальных проектов — проекта «Здравоохранение»³⁶.

Для устранения видимых противоречий федерального проекта ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения» в краткосрочной перспективе целесообразным представляется решить ряд организационно-правовых вопросов и устранить сформировавшиеся в ходе подготовки и реализации проекта барьеры:

1. В части организационных и правовых вопросов реализации проекта необходимо признать целесообразность разработки нормативных требований и спецификаций МИС с целью создания единого федерального программного обеспечения, учитывающего как потребности медицинских работников и пациентов, безопасность персональных данных, так и реальные кадровые и технические возможности практического здравоохранения. Такая МИС должна подразумевать автоматический апгрейд программного обеспечения по ходу реализации проекта и решения первостепенных отраслевых проблем (кадрового и технического обеспечения проекта, а также повышения цифровой грамотности медицинских работников) и интеграционные возможности обмена информацией с аналогичными системами сопряженных ведомств.

2. В части организации кадрового обеспечения системы здравоохранения существенное влияние на ускорение цифровизации отрасли окажет грамотная разъяснительная работа по эффективности использования МИС. Оперативное получение реальной практической выгоды на основании преимуществ цифровизации процессов в виде значимой экономии времени, обмена медицинской документацией в рамках ЕГИСЗ с другими медицинскими организациями региона и иными субъектами федерации, получения доступа к системам принятия врачебных решений, автоматический подбор необходимых диагностических мероприятий и схем лечения на основании введенной в МИС информации, оперативно предоставленная медикам возможность частичного отказа от заполнения многочисленной дублирующей медицинской, статистической и организационной информационной документации повысит ценность МИС в глазах пользователей, а дополнительная мотивация к повышению ИТ-грамотности персонала медицинских организаций даст возможность устранить барьер принятия и использования цифровых технологий со стороны медработников.

3. Внедрение в 2022–2023 годах единой отраслевой системы оплаты труда, призванной решить ключевые проблемы отрасли — кадровый вопрос и вопрос мотивации медицинских работников к повышению квалификации, — должно однозначно рассматриваться в свете цифровой унификации отрасли. Данную парадигму восприятия цифровой трансформации здравоохранения медицинскими и административными работниками необходимо воспринимать как ключевую задачу повышения эффективности сферы, как отрасли экономики, без решения которой

³⁶ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Собрание законодательства Российской Федерации 2018, № 20, Статья 2817.

колоссальные бюджетные инвестиции в фонд оплаты труда медработников не принесут ожидаемого эффекта.

Эффективное развитие критически важной для страны сферы, на которую завязаны ключевые Национальные проекты России, собственно, проект «Здравоохранение» и проект «Демография»³⁷, в сегодняшних условиях тотального внедрения IT-технологий во все сферы жизни общества, не может идти в разрез с реализацией другого Национального проекта «Цифровая экономика», что выводит цифровую трансформацию отрасли в число первоочередных задач, решаемых исключительно при осознанном содействии государства и общества.

Приложение А

Таблица 1

Рейтинг развития цифровой зрелости субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения по итогам реализации Федерального проекта за 9 месяцев 2021 г.

№	Субъект Российской Федерации	рейтинг, %
1	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	67 %
2	Тульская область	65 %
3	Брянская область	61 %
4	Карачаево-Черкесская Республика	44 %
5	Тюменская область	42 %
6	Белгородская область	41 %
7	Республика Башкортостан	39 %
8	Чувашская Республика — Чувашия	39 %
9	Тамбовская область	39 %
10	Республика Мордовия	38 %
11	Алтайский край	38 %
12	Архангельская область	38 %
13	Камчатский край	38 %

³⁷ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Собрание законодательства Российской Федерации 2018, № 20, Статья 2817.

№	Субъект Российской Федерации	рейтинг, %
14	Кировская область	38 %
15	Костромская область	38 %
16	Пензенская область	38 %
17	Рязанская область	37 %
18	Краснодарский край	36 %
19	Московская область	36 %
20	Сахалинская область	36 %
21	Калининградская область	34 %
22	Новгородская область	34 %
23	Ленинградская область	33 %
24	г. Санкт-Петербург	32 %
25	Липецкая область	31 %
26	Ямало-Ненецкий автономный округ	31 %
27	Чеченская Республика	30 %
28	Курская область	30 %
29	г. Севастополь	30 %
30	Воронежская область	29 %
31	Калужская область	29 %
32	Самарская область	29 %
33	Томская область	29 %
34	Ненецкий автономный округ	29 %
35	Республика Калмыкия	28 %
36	Республика Северная Осетия — Алания	28 %
37	Приморский край	28 %
38	Чукотский автономный округ	28 %

№	Субъект Российской Федерации	рейтинг, %
39	Республика Алтай	27 %
40	Удмуртская Республика	27 %
41	Республика Хакасия	27 %
42	Новосибирская область	27 %
43	Саратовская область	27 %
44	Смоленская область	27 %
45	Республика Карелия	26 %
46	Республика Саха (Якутия)	26 %
47	Астраханская область	26 %
48	Пермский край	26 %
49	Челябинская область	26 %
50	Республика Адыгея	25 %
51	Республика Татарстан (Татарстан)	25 %
52	Республика Тыва	25 %
53	Волгоградская область	25 %
54	Мурманская область	25 %
55	Ростовская область	25 %
56	Ярославская область	25 %
57	Красноярский край	24 %
58	Ставропольский край	24 %
59	Владимирская область	24 %
60	Ивановская область	24 %
61	Ульяновская область	24 %
62	Амурская область	23 %
63	Кемеровская область — Кузбасс	23 %

№	Субъект Российской Федерации	рейтинг, %
64	Оренбургская область	23 %
65	Орловская область	23 %
66	Псковская область	23 %
67	Свердловская область	23 %
68	г. Москва	23 %
69	Республика Марий Эл	22 %
70	Курганская область	22 %
71	Республика Бурятия	21 %
72	Республика Коми	20 %
73	Вологодская область	20 %
74	Иркутская область	20 %
75	Республика Крым	20 %
76	Республика Дагестан	19 %
77	Тверская область	18 %
78	Забайкальский край	18 %
79	Магаданская область	16 %
80	Кабардино-Балкарская Республика	14 %
81	Хабаровский край	14 %
82	Нижегородская область	14 %
83	Омская область	13 %
84	Республика Ингушетия	11 %
85	Еврейская автономная область	9 %
	ИТОГО, в среднем по субъектам РФ	29 %

Примечание. Составлено автором на основе данных: Ваньков В. В. (2021, октябрь 14). Единый цифровой контур в здравоохранении: цели, нормативно-правовое обеспечение, структура и интеграция, показатели и результаты. Доклад в рамках Международного конгресса «Информационные технологии в медицине — 2021». <https://itmcongress.ru/upload/iblock/b80/2021-10-14-Vankov-VV-ITM.pdf>

Приложение В

Рисунок 1

Предполагаемая модель расчета заработной платы медицинских работников в рамках новой отраслевой системы оплаты труда на период проведения пилотного проекта в декабре 2021 – марте 2022 гг.



Примечание. Составлено автором на основе данных: Проект Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2021 года «Об утверждении размера расчетной величины, групп должностей медицинских работников государственных и муниципальных учреждений здравоохранения для установления должностных окладов, региональных коэффициентов и методики их расчета, коэффициентов сложности труда, единого перечня выплат компенсационного характера, единого перечня выплат стимулирующего характера, размеров и условий осуществления выплат компенсационного и стимулирующего характера для целей реализации пилотного проекта». Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#search=01/01/10-21/00121278>

Сведения об авторах:

Афян А. И.* — кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства (ЭПГЧП) Московского государственного института международных отношений (МГИМО-Университет) МИД России, Москва, Россия.

aram8@yandex.ru

Полозова Д. В. — эксперт центра прикладных исследований кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства (ЭПГЧП) Московского государственного института международных отношений (МГИМО-Университет) МИД России Москва, Россия.

Гордеева А. А. — член проектной группы по разработке программного обеспечения для медицинских работников Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва, Россия.

Information about the authors:

Aram I. Afyan* — Ph. D. In Economics, Senior Lecturer, Department of Economic Policy and Public-Private Partnership, MGIMO-University, Moscow, Russia.

aram8@yandex.ru

Darina V. Polozova — Expert at the Center for Applied Research, Department of Economic Policy and Public-Private Partnership, MGIMO-University, Moscow, Russia.

Anna A. Gordeeva — Member of a Project Team for Healthcare System Software Design, HSE University, Moscow, Russia.