

ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Коды JEL: Z18, R59

Проценко Н. А., кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии, Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный врач бюджетного учреждения здравоохранения Воронежской области «Воронежская клиническая стоматологическая поликлиника № 4», заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж, Россия

E-mail: mail@sp4.zdrav36.ru; SPIN-код: отсутствует

Золотухина Т. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры политологии и политического управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (филиал РАНХиГС), г. Воронеж, Россия

E-mail: tatiana-zolotukhina@yandex.ru; SPIN-код: 2713-0890

Гвоздев С. И., магистрант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (филиал РАНХиГС), г. Воронеж, Россия

E-mail: dr@sgvozdev.ru; SPIN-код: отсутствует

Поступила в редакцию 26.02.2025. Принята к публикации 11.02.2025

Аннотация

Актуальность темы. Фокус трансформации системы здравоохранения Российской Федерации в условиях цифровизации направлен на моделирование абсолютно новых и качественных методов управления в инновационных условиях. Национальный приоритетный проект «Здравоохранение» определяет цифровизацию системы здравоохранения Российской Федерации как одну из ключевых задач, которая реализуется за счет внедрения цифровых технологий и платформенных решений в ежедневную практику медицинских организаций, в контексте мониторинга и анализа использования ресурсов здравоохранения в деле оказания медицинской помощи гражданам.

Цель. Проанализировать трансформацию управления системой здравоохранения в условиях цифровизации в субъекте Российской Федерации.

Методология. В статье использованы такие методы как сравнительный анализ, метод экспертных оценок, системный подход.

Результаты и выводы. По результатам проведенного исследования сделан вывод, что в системе управления здравоохранением Воронежской области в условиях цифровизации остаются проблемы, требующие решений. Цифровизация медицины в регионе в ближайшее время будет ориентирована на повсеместное внедрение электронных медицинских карт, развитие концепции «подключенного пациента», которая проявляется в телемедицине, оказании услуг с помощью интеллектуальных встроенных устройств и постоянном отслеживании состояния пациентов.

Область применения. Результаты исследования могут быть использованы при реализации государственной политики в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: государственная политика в сфере здравоохранения, развитие сервисов цифрового здравоохранения, медицинские информационные системы, цифровая трансформация медицины, управление системой здравоохранения в регионе.

TRANSFORMATION OF HEALTHCARE SYSTEM MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION IN THE CONSTITUENT ENTITY OF THE RUSSIAN FEDERATION

JEL Codes: Z18, R59

Protsenko N. A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, N. N. Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Chief Physician of the Voronezh Region Budgetary Healthcare Institution Voronezh Clinical Dental Polyclinic N 4, Honored Healthcare Worker of the Russian Federation, Voronezh, Russia
E-mail: mail@sp4.zdrav36.ru; SPIN-code: missing

Zolotukhina T. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Political Science and Political Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA branch), Voronezh, Russia
E-mail: tatiana-zolotukhina@yandex.ru; SPIN-code: 2713-0890

Gvozdev S. I., Master's student, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA branch), Voronezh, Russia
E-mail: dr@sgvozdev.ru;; SPIN-code: missing

Received by the editorial office 26.02.2025. Accepted for publication 11.02.2025

Abstract

The relevance of the topic. *The focus of the transformation of the healthcare system of the Russian Federation in the context of digitalization is aimed at modeling completely new and high-quality management methods in innovative conditions. The National Priority Healthcare Project defines the digitalization of the healthcare system of the Russian Federation as one of the key tasks that is being implemented through the introduction of digital technologies and platform solutions into the daily practice of medical organizations, monitoring and analyzing the use of healthcare resources in providing medical care to citizens.*

Goal. To analyze the transformation of healthcare system management in the context of digitalization in the subject of the Russian Federation.

Methodology. The article uses such methods as comparative analysis, the method of expert assessments, and a systematic approach.

Results and conclusions. Based on the results of the conducted research, we come to the conclusion that in the context of digitalization, problems remain in the healthcare management system of the Voronezh Region that require solutions. In the near future, the digitalization of medicine in the region will focus on the widespread introduction of electronic medical records, the development of the «connected patient» concept, which manifests itself in telemedicine, the provision of services using intelligent embedded devices and constant monitoring of patients' condition.

Scope of application. The results of the study can be used in the implementation of state policy in the field of healthcare.

Keywords: state policy in the field of healthcare, development of digital healthcare services, medical information systems, digital transformation of medicine, management of the healthcare system in the region.

DOI: 10.22394/1997-4469-2025-68-1-72-77

Введение

Мировые системы здравоохранения в настоящее время сталкиваются с глобальными вызовами, среди которых неравенство в доступности качественной медицинской помощи, различия в результатах лечения, растущий спрос на услуги со стороны населения старшего возраста в связи с общей тенденцией увеличения продолжительности жизни. Здравоохранение, об-

щество и окружающая среда на рубеже XXI века претерпевают глобальные изменения, формирующие принципиально новую парадигму здравоохранения [1].

Национальные системы здравоохранения испытывают ряд общих проблем глобального характера: рост численности населения, демографическое старение, распространенность хронических неинфекционных заболеваний, посто-

янный рост затрат на здравоохранение с одновременным увеличением дефицита ресурсов, включая кадровое обеспечение. Вместе с этим активное развитие информационных технологий, включая накопление больших данных, искусственный интеллект, телемедицина, удаленный мониторинг пациентов и всевозрастающая доступность высокопроизводительных мобильных устройств и высокоскоростного подключения к сети Интернет создают действительно уникальные перспективы для развития продуктов и сервисов цифрового здравоохранения [2].

Технологическая трансформация здравоохранения — это мировой тренд. Цифровые технологии помогают в решении как общих для всех стран проблем, так и в реализации национальных стратегических целей общественного здравоохранения. Развитие технологий мобильного здравоохранения, электронных медицинских карт, медицинской аналитики и телемедицины способствуют росту рынка цифрового здравоохранения [3].

Совершенствование управления системой здравоохранения в условиях цифровизации в субъекте Российской Федерации

В Указе Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» одним из приоритетных направлений развития страны определена цифровая трансформация, связанная с достижением «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения [4]. Поставлена задача увеличения до 95 % доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде.

Национальный приоритетный проект «Здравоохранение» определяет цифровизацию системы здравоохранения Российской Федерации как одну из ключевых задач, которая реализуется в рамках федерального проекта «Создание единого цифрового контура здравоохранения на основе ЕГИСЗ» [5]. В рамках данного федерального проекта предстоит решить задачи по трансформации системы здравоохранения страны за счет автоматизированного информационного сопровождения, а также мониторинга и анализа использования ресурсов здравоохранения и оказания медицинской помощи гражданам. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) связывает информационные системы всех медицинских организаций и профильных ведомств, позволяя вести унифицированные электронные медицинские карты и регистры лиц с определенными заболеваниями.

В России пока наиболее развиты возможности электронной записи к врачу, а также телемедицинские стартапы. Фактическое отсутствие

конкуренции в этой сфере в России открывает российским компаниям широкое поле для экспериментов. В настоящее время в России в целом сформирован рынок программных продуктов для медицины и здравоохранения. Главной статьей затрат в 2019—2024 гг. была разработка, развитие и внедрение различных информационных систем для регионального здравоохранения. Очевидны положительные тенденции, которые переходят из разряда экспериментальных инноваций и внедряются в сферу здравоохранения для нормального его развития в период цифровой трансформации [6].

На нынешнем этапе российское здравоохранение входит в следующую стадию развития информационных систем — стадию внешней интеграции. Основными драйверами данных процессов являются портал государственных услуг и электронные сервисы в сфере здравоохранения. В скором времени почти все системы разделятся на две основные группы: учетные системы и сервисы. Учетная система предназначена для ввода, сбора и хранения первичных данных. К ним относятся медицинские информационные системы медицинской организации (МИС МО), главная задача которых — это ведение электронной медицинской карты [7].

Развитие технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, медицинского интернета вещей, блокчейна и возможностей управления и анализа больших данных являются перспективными областями для поиска решений различных проблем здравоохранения.

В настоящее время процесс информатизации в российской медицине неравномерный, поэтому параллельно решается множество различных задач. Многие медицинские учреждения стремятся найти способы интеграции, чтобы преодолеть разнородность своей ИТ-инфраструктуры. Некоторые из них рассматривают возможность внедрения CRM-систем. Другие начинают разработку собственной медицинской информационной системы. Третьи ограничиваются базовой компьютеризацией. Все медицинские учреждения сталкиваются с необходимостью иметь ИТ-стратегию и собственный ИТ-отдел. Сотрудничество с мировым медицинским сообществом и участие в совместных исследовательских или телемедицинских проектах способствует распространению передового опыта. Однако информатизация сама по себе не сможет улучшить плохо организованную деятельность, но она может и должна стать способом повышения ее эффективности и прозрачности, способствовать сокращению коррупционности или возможностей манипулирования, свойственным данной отрасли.

Около 65 % клиентов российских компаний-поставщиков медицинских информационных

систем (МИС) составляют государственные лечебные учреждения. Еще 20 % проектов приходится на коммерческие клиники и 15 % — на ведомственные ЛПУ [8].

В ближайшие годы развитие рынка МИС будет стимулироваться государственной политикой, а также необходимостью повышения качества медицинского обслуживания, оптимизации работы ЛПУ и наличия на рынке систем, облегчающих работу персонала. Медицинские информационные системы, состоящие из множества специализированных модулей, помогают в синхронном решении диагностических, терапевтических, управленческих, финансовых, статистических и прочих задач. В конечном счете это способствует достижению основной цели деятельности любого ЛПУ — оказанию качественных медицинских услуг.

Сегодня все еще наблюдается ряд барьеров и проблем, препятствующих обеспечению высокой удовлетворенности медицинских работников и пациентов сервисами и продуктами цифрового здравоохранения, несмотря на длительную и результативную реализацию государственных проектов информатизации здравоохранения. Основными из них являются:

— неравномерный уровень цифровой зрелости здравоохранения в различных регионах России. Некоторые субъекты РФ имеют специфичный подход к созданию региональных информационных систем, используя свои собственные классификаторы и форматы обмена медицинскими данными. Они могут отставать в реализации проектов информатизации или не проявлять достаточной активности в этом направлении;

— отсталость информатизации здравоохранения ряда ведомственных систем здравоохранения;

— отсутствие массового обмена данными и информационного взаимодействия между государственными и частными медицинскими организациями. Обычно такие организации не подключены к ЕГИСЗ и реализуют свою собственную политику информатизации;

— отсутствие единой информационной политики сбора и анализа медицинских показателей, разрозненность источников данных, несовпадение величин идентичных показателей, собираемых из разных источников;

— неравномерный уровень информационной инфраструктуры в здравоохранении субъектов РФ, разная детализация медицинских данных в информационных системах;

— отсутствие формализации и нормативно-определенных требований к дистанционному наблюдению за состоянием здоровья;

— отсутствие централизованных автоматических систем поддержки принятия решений, нормативной базы их применения;

— разный уровень компьютерной грамотности медицинских работников в регионах и отдельных медицинских организациях.

Оптимизировав все ресурсы системы здравоохранения, есть возможность повысить доступность и качество медицинских услуг без значительных затрат. Необходимо заострить внимание на улучшении качества управления, оптимизации потока пациентов; обеспечить беспрепятственное взаимодействие между всеми элементами системы здравоохранения, а также активизировать процессы внедрения новейших технологий диагностики и лечения. Электронная медицина открывает новые горизонты для развития отрасли и позволяет эффективно использовать ресурсы, такие как информация, финансы и медикаменты [9].

Министерство здравоохранения Воронежской области проводит государственную политику в сфере здравоохранения, включая вопросы организации медицинской профилактики, в том числе инфекционных заболеваний и СПИДа, медицинской помощи и медицинской реабилитации, фармацевтической деятельности.

В сфере здравоохранения Воронежской области большое внимание уделяется реализации информационно-телекоммуникационных решений, автоматизации технологических процессов обработки информации, оптимизации задействованных информационных систем, а также информационной безопасности. Так, например, на реализацию регионального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» на 30.09.2024 г. доведено 122 993,17 тыс. руб., освоено 105 560,25 тыс. руб. (85,83 % от доведенного) [10].

По состоянию на 30.09.2024 100 % территориально-выделенных структурных подразделений медицинских организаций Воронежской области обеспечивают для граждан доступ к юридически значимым электронным медицинским документам посредством Личного кабинета пациента «Мое здоровье» на Едином портале. Также необходимо отметить, что в Воронежской области уже используются технологии искусственного интеллекта (ИИ) в сфере здравоохранения, такие как модуль анализа маммографических исследований, использующий технологии ИИ.

Эксперты выявляют положительные тенденции, анализируя развитие здравоохранения в регионах. Эти тенденции, в частности, проявляются в виде активной цифровизации сферы здравоохранения, изменения числа медицинских учреждений, роста объема производства медицинских изделий; в регионах активно

внедряются различные методики обслуживания пациентов, такие как телемедицина и виртуальные помощники для проведения консультаций [11].

Выводы

Цифровизация медицины в регионе в ближайшее время будет ориентирована на повсеместное внедрение электронных медицинских карт, развитие концепции «подключенного пациента», которая проявляется в телемедицине, оказание услуг при помощи интеллектуальных встроенных устройств, которые помогают в постоянном отслеживании состояния пациентов благодаря системам удалённого мониторинга.

Несмотря на консервативность отрасли здравоохранения, наличие ряда нерешенных проблем, бурное развитие ИТ-технологий и методов обработки больших данных, искусственного интеллекта влекут за собой радикальные преобразования в системе диагностики, создании инновационных разработок, автоматизации и оптимизации бизнес-процессов, что способствует повышению качества оказания медицинских услуг [12].

В системе российского здравоохранения за годы реализации региональных проектов развития здравоохранения были достигнуты значительные позитивные результаты, а существующие проблемы требуют применения системного подхода в управлении здравоохранением, результативности использования искусственного интеллекта, обеспечения информационного процесса оказания медицинской помощи в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здравоохранение» [13].

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шарабчиев Ю. Т.* Современные вызовы XXI века и финансирование здравоохранения [Электронный ресурс] / Ю. Т. Шарабчиев // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. — 2014. — № 3 (9). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-vyzovy-hhi-veka-i-finansirovanie-zdravoohraneniya> (дата обращения: 25.02.2025).

2. *Пугачев П. С.* Мировые тренды цифровой трансформации отрасли здравоохранения / П. С. Пугачев, А. В. Гусев, О. С. Кобякова, Ф. Н. Кадыров, Д. В. Гаврилов, Р. Э. Новицкий,

А. В. Владзимирский // Национальное здравоохранение. — 2021. — № 2. — С. 5—12.

3. *Гвоздев С. И.* К вопросу актуальности совершенствования управления системой здравоохранения в условиях цифровизации в субъекте Российской Федерации (на примере департамента здравоохранения Воронежской области) / С. И. Гвоздев, Т. В. Золотухина // Актуальные проблемы профессионального образования: цели, задачи и перспективы развития : сборник научных статей по материалам 21-й Всероссийской научно-практической конференции. — Воронеж, 2023. — С. 71—78.

4. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года : указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 [Электронный ресурс]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения: 25.02.2025).

5. Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Федеральный проект [Электронный ресурс]. — URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/tsifra> (дата обращения: 25.02.2025).

6. *Морозова Ю. А.* Цифровая трансформация российского здравоохранения как фактор развития отрасли / Ю. А. Морозова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. — 2020. — № 2. — С. 36—47.

7. *Гусев А. В.* Тренды и прогнозы развития медицинских информационных систем в России / А. В. Гусев, М. А. Плисс, М. Б. Левин, Р. Э. Новицкий // Врач и информационные технологии. — 2019. — № 2. — С. 38—49.

8. *Бударин С. С.* Оценка эффективности использования ресурсных возможностей медицинских организаций для обеспечения доступности медицинской помощи на основе данных информационных систем в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / С. С. Бударин, О. А. Волкова, Е. В. Смирнова // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. — 2021. — № 5. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-ispolzovaniya-resursnyh-vozmozhnostey-meditsinskih-organizatsiy-dlya-obespecheniya-dostupnosti-meditsinskoj> (дата обращения: 25.02.2025).

9. *Гвоздев С. И.* Подходы и методы совершенствования системы управления сферой здравоохранения в условиях цифровизации / С. И. Гвоздев, Т. В. Золотухина // Актуальные проблемы профессионального образования: цели, задачи и перспективы развития : сборник научных статей по материалам 22-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Воронеж, 2024. — С. 140—147.

10. Гвоздев С. И. Особенности применения информационных систем в сфере управления здравоохранением / С. И. Гвоздев, Т. В. Золотухина // Государство и общество в современной политике : сборник научных статей по материалам 12-й Международной научно-практической конференции. — Воронеж, 2025. — С. 56—62.

11. Чхотуа Г. З. Перспективы развития региональной сферы услуг (на примере системы здравоохранения) / Г. З. Чхотуа // Известия СПбГЭУ. — 2024. — № 2 (146). — С.199—204.

12. Салимьянова И. Г. Инновационный контур в здравоохранении в условиях цифровой трансформации / И. Г. Салимьянова, А. В. Дячук // Известия СПбГЭУ. — 2021. — № 1 (127). — С. 122—128.

13. Вишневская Н. Г. Реализация национального проекта «Здравоохранение»: территориальный, организационный и кадровый аспекты / Н. Г. Вишневская, Ю. Ю. Снегирева, И. В. Филимонова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2024. — № 1. — С. 555—561.

LITERATURE

1. Sharabchiev Yu. T. Modern challenges of the XXI century and financing of healthcare [Electronic resource] / Yu. T. Sharabchiev // International reviews: clinical practice and health. — 2014. — No. 3 (9). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-vyzovy-hhi-veka-i-finansirovanie-zdravooxraneniya> (date of access: 02/25/2025).

2. Pugachev P. S. Global trends of digital transformation of the healthcare industry / P. S. Pugachev, A. V. Gusev, O. S. Kobyakova, F. N. Kadyrov, D. V. Gavrilov, R. E. Novitsky, A. V. Vladzimirsky // National healthcare. — 2021. — No. 2. — P. 5—12.

3. Gvozdev S. I. On the relevance of improving the management of the healthcare system in the context of digitalization in a constituent entity of the Russian Federation (on the example of the Department of Health of the Voronezh Region) / S. I. Gvozdev, T. V. Zolotukhina // Actual problems of professional education: goals, objectives and development prospects : Collection of scientific articles based on the materials of the 21st All-Russian scientific and practical conference. — Voronezh, 2023. — Pp. 71—78.

4. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036 : Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2024 N 309 [Electronic resource]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (date of access: 02.25.2025).

5. Creation of a single digital circuit in healthcare based on the unified state information

system in healthcare (EGISZ) : Federal project [Electronic resource]. — URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooxranenie/tsifra> (date of access: 02/25/2025).

6. Morozova Yu. A. Digital transformation of Russian healthcare as a factor in the development of the industry / Yu. A. Morozova // Intelligence. Innovations. Investments. — 2020. — No. 2. — P. 36—47.

7. Gusev A. V. Trends and forecasts for the development of medical information systems in Russia / A. V. Gusev, M. A. Pliss, M. B. Levin, R. E. Novitsky // Doctor and information technology. — 2019. — No. 2. — P. 38—49.

8. Budarin S. S. Evaluation of the efficiency of using the resource capabilities of medical organizations to ensure the availability of medical care based on data from information systems in the healthcare sector [Electronic resource] / S. S. Budarin, O. A. Volkova, E. V. Smirnova // STAGE: economic theory, analysis, practice. — 2021. — No. 5. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-ispolzovaniya-resursnyh-vozmozhnostey-meditsinskih-organizatsiy-dlya-obespecheniya-dostupnosti-meditsinskoy> (date of access: 02/25/2025).

9. Gvozdev S. I. Approaches and methods for improving the healthcare management system in the context of digitalization / S. I. Gvozdev, T. V. Zolotukhina // Actual problems of professional education: goals, objectives and development prospects : Collection of scientific articles based on the materials of the 22nd All-Russian scientific and practical conference with international participation. — Voronezh, 2024. — Pp. 140—147.

10. Gvozdev S. I. Features of the application of information systems in the field of health care management / S. I. Gvozdev, T. V. Zolotukhina // State and society in modern politics : Collection of scientific articles based on the materials of the 12th International scientific and practical conference. — Voronezh, 2025. — Pp. 56—62.

11. Chkhotua G. Z. Prospects for the development of the regional service sector (on the example of the health care system) / G. Z. Chkhotua // Izvestiya SPbGEU. — 2024. — No. 2 (146). — Pp. 199—204.

12. Salim'yanova I. G. Innovative contour in healthcare in the context of digital transformation / I. G. Salim'yanova, A. V. Dyachuk // Izvestiya SPbGEU. — 2021. — No. 1 (127). — P. 122—128.

13. Vishnevskaya N. G. Implementation of the national project «Healthcare»: territorial, organizational and personnel aspects / N. G. Vishnevskaya, Yu. Yu. Snegireva, I. V. Filimonova // Problems of social hygiene, health care and history of medicine. — 2024. — No. 1. — P. 555—561.