Цифровизация в организации здравоохранения: трансформация процессов и новые управленческие практики

Цаликова Ася Александровна
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры нормальной физиологии, СОГМА,

Томаев Марат Владимирович
заместитель главного врача по хирургии, ГБУЗ "Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи" Министерства здравоохранения РСО-Алания,

Томаева Лаура Маратовна
студентка, лечебны факультет, СОГМА

Предметом статьи выступает цифровизация организации здравоохранения как изменение операционных и управленческих процессов медицинских организаций, кадровых ролей и механизмов межорганизационного взаимодействия. Актуальность определяется переходом от локальной автоматизации отдельных операций к взаимосвязанным цифровым контурам, результативность которых зависит от согласованного преобразования процессов, компетенций и способов координации. Цель исследования состоит в систематизации научных подходов к цифровой трансформации медицинских организаций и выявлении управленческих практик, обеспечивающих ее организационную реализацию. Применены анализ научных публикаций, сравнительный и логико-аналитический анализ, классификация положений, обобщение и синтез. Источниковую базу составили русскоязычные публикации 2023–2026 гг., посвященные бизнес-процессам медицинских организаций, медицинским информационным системам, цифровым компетенциям, кадровому менеджменту, региональному управлению и экосистемному взаимодействию. Научная новизна представлена трехуровневой систематизацией цифровых преобразований, объединяющей процессный, организационно-кадровый и межорганизационный уровни. Установлены управленческие практики, связывающие диагностику процессов, развитие компетенций, перераспределение функций, интеграцию данных и оценку цифровых проектов. Результаты применимы при определении приоритетов цифровизации медицинской организации и разработке программ организационных изменений.

Ключевые слова: цифровизация здравоохранения, цифровая трансформация, медицинская организация, бизнес-процессы, медицинские информационные системы, цифровая зрелость, управление изменениями, цифровая экосистема, кадровый менеджмент, управление на основе данных.

Введение

Цифровые технологии изменяют объект управления медицинской организацией: информационная система перестает выполнять функцию изолированного средства автоматизации и включается в документооборот, контроль качества, распределение ресурсов, коммуникацию работников и обмен данными с внешними участниками. Управленческая проблема вследствие этого смещается от выбора отдельного программного решения к согласованию технологии с существующими процессами, распределением функций и компетенций персонала. Автоматизация операции без пересмотра ее места в цепочке процессов может сохранить исходные организационные ограничения, а интеграция информационных потоков требует изменения способов планирования, контроля и координации.

Цель исследования состоит в систематизации и интерпретации научных подходов к цифровизации организации здравоохранения с выявлением направлений трансформации процессов и управленческих практик, обеспечивающих их согласованное изменение. Для достижения цели поставлены три задачи:

разграничить организационное содержание цифровизации и цифровой трансформации и выделить группы процессов, подвергающихся изменению;

систематизировать новые управленческие практики на процессном, организационно-кадровом и межорганизационном уровнях;

определить ограничения и условия результативности цифровых преобразований.

Научная новизна состоит в представлении цифровой трансформации медицинской организации как взаимосвязанного изменения трех уровней управления. Процессный уровень охватывает преобразование операций, документооборота, контроля и работы с данными; организационно-кадровый – компетенции, распределение функций и освоение информационных систем; межорганизационный – информационное взаимодействие, экосистемную координацию и управление цифровыми проектами.

Материалы и методы

Материальную основу исследования составили научные работы, раскрывающие цифровизацию здравоохранения через изменение процессов, кадровых функций, информационного взаимодействия и механизмов управления цифровыми проектами. Е.И. Аксенова, Е.И. Медведева и С.В. Крошилин [1] исследовали потребность медицинских организаций в новых информационно-технологических компетенциях и привлечение работников немедицинского профиля в условиях расширения цифровых технологий. С.С. Берман и В.Р. Акаева [2] рассмотрели региональные цифровые проекты в здравоохранении Приволжского федерального округа, выделив проблемы стандартизации информационного взаимодействия и адаптации персонала. В.В. Булатников [3] установил взаимосвязи между проблемными зонами бизнес-процессов медицинских организаций и востребованными направлениями цифровой трансформации на материале опроса работников здравоохранения. И.Н. Гатилова, И.Б. Коваленко, М.В. Луговская и О.Д. Стародубов [4] исследовали возможности и риски применения инструментов медицинской цифровой экосистемы при оптимизации управленческих процессов. Р.И. Дубошинский, В.С. Колосов, А.Г. Немков, С.С. Стрельников и Ф.А. Ботнарь [5] выявили субъективные факторы, затрудняющие освоение врачами функциональных возможностей медицинских информационных систем. С.Э. Ермакова, Ю.В. Машнинова и М.В. Клочко [6] разграничили содержание цифровизации и цифровой трансформации применительно к управлению медицинскими организациями и рассмотрели изменение управленческой структуры под воздействием цифровых решений. М.В. Клочко [7] исследовала экосистемную модель взаимодействия медицинских организаций и сформулировала принципы ее развития в цифровой среде. Н.Н. Лисицкий, Т.Г. Максимова, А.А. Курочкина и М.Г. Ялунер [8] проанализировали организационно-экономические основания реализации проектов цифрового здравоохранения через концепцию ответственных инноваций и данные государственных закупок. Е.И. Медведева и С.В. Крошилин [9] изучили перераспределение части функционала медицинских работников в пользу немедицинского персонала как направление трансформации кадрового управления. Т.Е. Мохначева, Ю.Ю. Моногарова и Ж.Л. Варакина [10] оценили вовлеченность руководителей медицинских организаций в цифровизацию, их отношение к медицинским информационным системам и условия формирования единого информационного взаимодействия.

Применены анализ научных публикаций для выделения положений о содержании цифровых изменений, сравнительный анализ для установления совпадений и расхождений между процессным, кадровым и экосистемным подходами, классификация для распределения выявленных изменений по уровням управления, логико-аналитический анализ для установления связей между цифровыми инструментами и организационными механизмами их применения. Синтез использован при формировании трехуровневой модели цифровой трансформации и определении управленческих практик,

соединяющих отдельные цифровые решения в согласованную систему организационных изменений.

Результаты

Организационное содержание цифровизации определяется глубиной изменения процесса, в который включается технология. Автоматизация переводит существующую операцию в цифровую форму, сокращает или изменяет отдельные действия пользователя, но сама по себе не задает нового распределения полномочий и связей между подразделениями. Цифровая трансформация затрагивает устройство процесса: информационные потоки, последовательность операций, функции работников, процедуры контроля и способы принятия решений. Разграничение этих состояний, предложенное в исследованиях управления медицинскими организациями, объясняет различие между внедрением цифрового инструмента и изменением системы управления [6]. Работа В.В. Булатникова дополняет это положение требованием предварительной диагностики проблемных зон: технология, встроенная в неэффективный процесс без его пересмотра, способна автоматизировать уже существующие организационные дефекты [3].

Сопоставление рассматриваемых подходов позволяет разделить цифровую трансформацию на три взаимозависимых уровня. Первый образуют внутренние бизнес-процессы медицинской организации – документооборот, отчетность, контроль, работа с информацией и иные операции, для которых цифровая технология изменяет способ выполнения. Второй уровень связан с организацией труда: составом компетенций, распределением функций между медицинскими и немедицинскими работниками, освоением информационных систем и управлением изменениями. Третий охватывает взаимодействие медицинской организации с другими участниками цифрового контура, где результат зависит от совместимости информационных решений, правил обмена данными и механизмов координации [2; 6; 7].

На процессном уровне первоочередной объект преобразования образуют операции с высокой административной и информационной нагрузкой. В исследовании В.В. Булатникова на первое место среди отмеченных проблем вышло обучение сотрудников – 36,9%, далее располагались контроль качества медицинской помощи – 33,3% и документооборот – 29,5%. Электронный документооборот оказался наиболее востребованным цифровым инструментом – 31,5%, а среди перспективных направлений его развитие отмечалось еще чаще – 38,7%; электронные базы знаний выбрали 27,7% респондентов, инструменты искусственного интеллекта для анализа данных – 22,1% [3]. Эти соотношения характеризуют цифровую трансформацию не как движение от простого инструмента к технологически наиболее сложному, а как последовательное устранение ограничений базовых процессов. Процессная диагностика в такой логике предшествует формированию цифрового портфеля и связывает инвестиционное решение с конкретным организационным дефицитом.

Информационная интеграция расширяет процессный уровень за пределы отдельного рабочего места. С.С. Берман и В.Р. Акаева связывают ограничения региональной цифровой трансформации с отсутствием общих требований к основным классам информационных систем и единых стандартов информационного взаимодействия [2]. Т.Е. Мохначева, Ю.Ю. Моногарова и Ж.Л. Варакина установили, что 82,3% обследованных организаторов здравоохранения оценивали информатизацию своих медицинских организаций как успешную, 95,6% выражали доверие информации из медицинских информационных систем, однако условия цифровизации городских и районных организаций различались, а среди проблем назывались недостаточное финансирование, дублирование электронной информации на бумаге и отсутствие четких требований к внедряемым системам [10]. На уровне медицинской организации эти положения меняют содержание управленческого контроля: наличие цифровых данных приобретает организационную ценность после установления правил их формирования, передачи и использования в связанных процессах.

Пользовательское освоение информационной системы представляет самостоятельный компонент цифрового процесса, а не завершающую техническую процедуру после внедрения. Р.И. Дубошинский и соавторы выявили среди наиболее выраженных затруднений медленную или некорректную работу информационной системы (n = 562), дефицит времени на работе для освоения ее функционала (n = 527) и отсутствие возможности практического освоения программы вне рабочего места (n = 482) [5]. В исследовании организаторов здравоохранения потребность в обучении также сохраняла прикладной характер: 42,5% респондентов указывали на стажировку на рабочем месте под руководством более опытного коллеги как требуемую форму подготовки [10]. Управленческая практика внедрения вследствие этого включает выделение организационного времени на освоение функционала, сопровождение пользователя в реальном рабочем процессе и устранение обнаруживаемых затруднений взаимодействия «пользователь – программа». Однократное обучение до запуска системы не охватывает проблемы, возникающие непосредственно при эксплуатации.

Кадровая трансформация развивается в двух связанных направлениях – расширении цифровых компетенций медицинских работников и изменении состава исполнителей отдельных функций. Е.И. Аксенова, Е.И. Медведева и С.В. Крошилин рассматривают рост потребности в компетенциях, связанных с информационными технологиями, одновременно с привлечением немедицинских работников и ИТ-специалистов, которым требуется адаптация к отраслевой специфике [1]. Е.И. Медведева и С.В. Крошилин связывают пересмотр кадрового управления с передачей немедицинскому персоналу части функционала, непосредственно не относящегося к оказанию медицинской помощи; среди рассматриваемых авторами направлений названы работа в кол-центрах, использование телемедицинских технологий и работа с высокотехнологичным оборудованием [9]. Цифровизация в этом случае меняет принцип распределения труда, профессиональная роль начинает определяться сочетанием медицинских, информационных и организационных компетенций, требуемых конкретным процессом.

Сопоставление кадровых исследований с анализом бизнес-процессов выявляет связь между технологическим инструментом и инфраструктурой знаний внутри организации. Дефицит компетенций в работе В.В. Булатникова сопряжен с запросом на электронные базы знаний и системы поддержки принятия решений [3], исследования Е.И. Аксеновой с соавторами и Е.И. Медведевой с С.В. Крошилиным показывают расширение роли работников с немедицинскими и информационно-технологическими компетенциями [1; 9], а результаты Р.И. Дубошинского и соавторов фиксируют практические ограничения освоения уже внедренных медицинских информационных систем [5]. Совместное рассмотрение этих положений выводит управление компетенциями из сферы периодической подготовки персонала: оно становится постоянной функцией цифровой организации, связывающей содержание процесса, функционал информационной системы, распределение ролей и способы передачи рабочих знаний.

Межорганизационный уровень возникает после выхода информационного процесса за границы отдельной медицинской организации. И.Н. Гатилова с соавторами рассматривают медицинскую цифровую экосистему как среду применения взаимосвязанных инструментов управления и одновременно выделяют риски, возникающие при их внедрении [4]. М.В. Клочко связывает экосистемный подход с переосмыслением взаимодействия медицинских организаций со всеми участниками, задействованными в оказании медицинской помощи [7]. Региональное исследование С.С. Берман и В.Р. Акаевой выявляет ограничивающую роль несогласованных требований и стандартов информационного обмена [2], а результаты Т.Е. Мохначевой, Ю.Ю. Моногаровой и Ж.Л. Варакиной показывают высокий запрос руководителей на электронный документооборот между медицинскими организациями [10]. Эти позиции образуют единый управленческий механизм: цифровая экосистема требует управления интерфейсами между организациями – правилами обмена, совместимостью процессов и распределением ответственности за информационное взаимодействие – наряду с управлением внутренней информационной системой.

Расширение цифрового контура меняет и практику управления проектами. Н.Н. Лисицкий, Т.Г. Максимова, А.А. Курочкина и М.Г. Ялунер рассматривают цифровые технологии через концепцию ответственных инноваций, оценку технологий здравоохранения и подход минимально жизнеспособного продукта. Анализ закупок цифровых решений за 2019–2024 гг. привел авторов к выводу, что ориентация на типовой региональный сценарий ограничивает полноценное сравнение альтернатив при экономической оценке проектов, а параметры финансирования, контрактные сроки и масштаб закупки могут создавать несогласованность условий реализации [8]. Преобладание электронного аукциона в исследованном массиве составило 76,6%; средние заявленные сроки исполнения контрактов различались в зависимости от группы заказчиков [8]. Управление цифровизацией вследствие этого распространяется на прединвестиционный этап: характеристики технологии требуется соотносить с процессной проблемой, условиями внедрения и организационной способностью использовать полученное решение.

Объединение выявленных механизмов формирует последовательность управленческих действий, отличающую цифровую трансформацию от набора несвязанных внедрений. Исходной операцией выступает диагностика процесса и определение его ограничений; далее устанавливается, требует ли проблема автоматизации существующей операции или изменения самого процесса. Следующая группа решений касается исполнителей и компетенций: распределяются функции, определяется потребность в медицинских, управленческих и ИТ-компетенциях, организуется освоение цифрового функционала. После этого внутренний процесс связывается с внешними информационными контурами и стандартами взаимодействия, а технологический проект оценивается с учетом организационной применимости и условий реализации [3; 6; 8].

Систематизация по функциям управления уточняет состав новых практик. В планировании цифровизация проявляется через диагностику проблем, определение приоритетов и оценку проектов до закупки; в организации – через перестройку процессов, перераспределение функций и координацию информационных связей; в кадровом управлении – через непрерывное развитие компетенций и сопровождение освоения систем, в контроле – через использование интегрированной цифровой информации и снижение разрывов между данными разных процессов. Эти практики не образуют изолированных направлений: слабое освоение системы персоналом ограничивает процессный эффект, несогласованный обмен данными сдерживает межорганизационную интеграцию, а закупка решения без диагностики процесса нарушает соответствие между технологией и организационной задачей [3; 5; 8; 10].

Обсуждение

Сопоставленные подходы различаются прежде всего масштабом объекта цифровизации. Исследования бизнес-процессов концентрируются на внутренней организации операций, кадровые работы – на распределении функций и компетенциях, региональные и экосистемные исследования – на взаимодействии организаций. Между этими подходами отсутствует содержательное противоречие, если цифровая трансформация рассматривается как многоуровневое изменение. Технология включается в конкретную операцию, но результат ее использования зависит от исполнителя, связанных подразделений и внешнего информационного контура. Изолированный анализ одного уровня фиксирует лишь часть организационного механизма.

Различие между автоматизацией и трансформацией имеет прикладное значение для оценки цифровой зрелости. Высокая интенсивность использования информационных систем не подтверждает изменение процесса, если сохраняются параллельные бумажные операции, повторный ввод данных или прежнее распределение действий между работниками. Противоположная ситуация также возможна: относительно простое цифровое решение способно сопровождать существенную организационную перестройку, если оно меняет последовательность операций и информационные связи. Оценка зрелости по перечню технологий вследствие этого недостаточна; единицей анализа должен выступать преобразованный процесс и характер его интеграции с другими процессами.

Между стандартизацией цифрового взаимодействия и адаптацией решений к условиям медицинской организации возникает управленческое напряжение. Региональные исследования показывают значимость общих требований и совместимости информационных систем, а анализ ответственных инноваций указывает на ограничения типового сценария, когда он сокращает пространство для сравнения альтернатив и учета конкретных условий проекта. Унификация оправдана для интерфейсов и правил информационного обмена, но не означает идентичности внутренних процессов разных организаций. Управленческая задача заключается в разделении тех элементов цифрового контура, которые требуют стандартизации, и тех, которые должны учитывать структуру процесса, кадровое обеспечение и исходную цифровую зрелость конкретной организации.

Кадровые исследования дополняют технологический подход переходными издержками цифровизации. Информационная система может быть направлена на сокращение рутинной нагрузки, однако этап ее освоения сам создает дополнительную потребность во времени и обучении. Выявленные затруднения пользователей показывают, что сопротивление или неполное использование функционала нельзя автоматически интерпретировать как недостаток индивидуальной цифровой компетентности: часть проблем обусловлена характеристиками системы и организацией рабочего времени. Отсюда следует более узкая граница применимости кадровых решений. Обучение способно устранить дефицит знаний, но не исправляет медленную работу программы, дублирование операций или несогласованную организацию процесса.

Перераспределение функций в пользу немедицинских работников представляет более глубокую форму изменения, чем повышение цифровой грамотности существующего персонала. Оно меняет конфигурацию процесса и позволяет связывать задачу с тем типом компетенций, который требуется для ее выполнения. Вместе с тем корпус публикаций преимущественно раскрывает направления такого перераспределения и отношение участников к нему, а не сопоставимые количественные эффекты разных кадровых моделей. Отсюда возникает исследовательская лакуна между описанием новых ролей и измерением их влияния на продолжительность операций, нагрузку работников и устойчивость цифровых процессов.

Экосистемный подход расширяет границы ответственности руководителя медицинской организации. Внутренне эффективный цифровой процесс может зависеть от качества данных и правил взаимодействия, которые формируются вне данной организации. Одновременно полномасштабное экосистемное управление трудно свести к решениям одного руководителя: стандарты, информационные интерфейсы и проектное финансирование затрагивают региональный и отраслевой уровни. Исследования экосистем и приграничных регионов подтверждают значимость такого расширения объекта управления, но их выводы зависят от конкретных организационных и территориальных условий, трехуровневая модель вследствие этого описывает взаимозависимость решений.

Сопоставимость эмпирической базы рассмотренных работ ограничена различием исследовательских дизайнов. В корпус входят опросы медицинских работников и руководителей, исследования отдельных регионов, экспертные оценки, концептуальные работы и анализ закупок цифровых решений. Например, исследование вовлеченности организаторов здравоохранения охватывало 181 респондента из 46 государственных медицинских организаций Архангельской области, а исследование бизнес-процессов 2026 г. использовало отфильтрированный массив ответов 390 работников здравоохранения. Эти данные раскрывают разные компоненты трансформации и не образуют общей выборки, из которой можно вычислить единый количественный эффект цифровизации. Полученная систематизация имеет структурно-аналитический характер: она устанавливает повторяющиеся связи между процессами, персоналом и информационным взаимодействием, но не задает универсальных величин ожидаемого результата.

Исследовательские лакуны сосредоточены на измерении связи между организационным изменением и результатом цифрового проекта. Доступные публикации достаточно подробно характеризуют барьеры освоения систем, востребованные технологии, кадровые изменения и институциональные ограничения, но слабее связывают их в продольной динамике одного процесса. Для развития предметного поля требуется сопоставление состояния процесса до его цифрового преобразования, конфигурации ролей во время внедрения и устойчивости новой модели после периода адаптации. Отдельного исследования требует согласование показателей цифровой зрелости с процессными характеристиками, чтобы зрелость отражала не факт наличия технологии, а степень ее интеграции в управление.

Заключение

Разграничение цифровизации и цифровой трансформации связано с глубиной организационного изменения. Цифровизация отдельной операции переводит существующее действие в новую технологическую форму, цифровая трансформация затрагивает последовательность операций, информационные связи, распределение функций и процедуры управления. Основными объектами такого изменения выступают документооборот и другие информационно насыщенные бизнес-процессы, контроль, работа с данными, кадровые функции и межорганизационное взаимодействие.

Систематизация управленческих практик выделила три уровня цифрового преобразования. Процессный уровень включает диагностику проблемных операций, выбор приоритетов автоматизации и перестройку информационных потоков. Организационно-кадровый уровень объединяет развитие цифровых компетенций, сопровождение освоения медицинских информационных систем и перераспределение функций между работниками с различными профессиональными профилями. Межорганизационный уровень охватывает стандартизацию информационного взаимодействия, координацию участников цифровой экосистемы и оценку цифровых проектов с учетом условий их последующего использования.

Результативность цифровой трансформации ограничивают несоответствие технологии фактической проблеме процесса, недостаточная пользовательская адаптация, несогласованность информационных систем и разрыв между типовым цифровым решением и организационными условиями его применения. Управленческая практика, учитывающая эти ограничения, строится от диагностики процесса к выбору технологии, изменению ролей и компетенций, интеграции информационного обмена и последующей оценке функционирования преобразованного процесса.

Литература

1. Аксенова, Е. И. Использование цифровых технологий в деятельности медицинских организаций / Е. И. Аксенова, Е. И. Медведева, С. В. Крошилин // Здравоохранение Российской Федерации. – 2024. – Т. 68, № 5. – С. 356–363. – DOI 10.47470/0044-197X-2024-68-5-356-363.

2. Берман, С. С. Применение цифровых технологий в системе управления здравоохранением региона (на примере цифровых проектов в регионах Приволжского федерального округа) / С. С. Берман, В. Р. Акаева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2023. – № 2. – С. 82–89. – DOI 10.26726/1812-7096-2023-2-82-89.

3. Булатников, В. В. Цифровая трансформация бизнес-процессов медицинских организаций: корреляционный анализ взаимосвязей / В. В. Булатников // Экономика, предпринимательство и право. – 2026. – Т. 16, № 4. – С. 2703–2722. – DOI 10.18334/epp.16.4.124823.

4. Гатилова, И. Н. Оптимизация процессов управления в здравоохранении посредством инструментов медицинской цифровой экосистемы в приграничных регионах / И. Н. Гатилова, И. Б. Коваленко, М. В. Луговская, О. Д. Стародубов // Менеджер здравоохранения. – 2025. – № 12. – С. 139–149. – DOI 10.21045/1811-0185-2025-12-139-149.

5. Дубошинский, Р. И. Анализ субъективных факторов, влияющих на освоение врачами функциональных возможностей медицинских информационных систем / Р. И. Дубошинский, В. С. Колосов, А. Г. Немков, С. С. Стрельников, Ф. А. Ботнарь // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 8. – С. 83–90. – DOI 10.21045/1811-0185-2024-8-83-90.

6. Ермакова, С. Э. Основные аспекты управления организациями здравоохранения в условиях цифровизации / С. Э. Ермакова, Ю. В. Машинова, М. В. Клочко // Лидерство и менеджмент. – 2024. – Т. 11, № 3. – С. 1309–1324. – DOI 10.18334/lim.11.3.121799.

7. Клочко, М. В. Экосистемный подход к взаимодействию организаций здравоохранения в условиях цифровизации / М. В. Клочко // Проблемы экономики и юридической практики. – 2024. – Т. 20, № 3. – С. 197–203. – DOI 10.33693/2541-8025-2024-20-3-197-203.

8. Лисицкий, Н. Н. Развитие цифровых технологий здравоохранения в рамках концепции ответственных инноваций / Н. Н. Лисицкий, Т. Г. Максимова, А. А. Курочкина, М. Г. Ялунер // Экономика и управление. – 2025. – Т. 31, № 1. – С. 33–45. – DOI 10.35854/1998-1627-2025-1-33-45.

9. Медведева, Е. И. Трансформация процесса управления кадрами: рестайлинг обязанностей немедицинских работников / Е. И. Медведева, С. В. Крошилин // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4, № 2. – С. 60–72. – DOI 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i2;60-72.

10. Мохначева, Т. Е. Вовлеченность организаторов здравоохранения в процесс цифровизации здравоохранения / Т. Е. Мохначева, Ю. Ю. Моногарова, Ж. Л. Варакина // Социальные аспекты здоровья населения. – 2023. – Т. 69, № 1. – С. 2–20. – DOI 10.21045/2071-5021-2023-69-1-11.

Digitalization in healthcare organizations: process transformation and new management practices

Tsalikova A.A., Tomaev M.V., Tomaeva L.M.

North Ossetian State Medical Academy (SOGMA); Republican Clinical Emergency Hospital of the Ministry of Health of the Republic of North Ossetia-Alania

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article examines the digitalization of healthcare organizations as a transformation of medical organizations' operational and management processes, personnel roles, and mechanisms for interorganizational interaction. This topic is relevant due to the transition from localized automation of individual operations to interconnected digital systems, the effectiveness of which depends on the coordinated transformation of processes, competencies, and coordination methods. The aim of the study is to systematize scientific approaches to the digital transformation of medical organizations and identify management practices that support its organizational implementation. The authors utilized an analysis of scientific publications, comparative and logical-analytical analysis, classification of provisions, generalization, and synthesis. The source database consists of Russian-language publications published between 2023 and 2026, covering business processes in healthcare organizations, medical information systems, digital competencies, human resources management, regional governance, and ecosystem interactions. The research's novelty lies in the three-level systematization of digital transformations, integrating the process, organizational, human resources, and interorganizational levels. Management practices linking process diagnostics, competency development, redistribution of functions, data integration, and digital project evaluation are identified. The results are applicable for determining digitalization priorities for healthcare organizations and developing organizational change programs.

Keywords: healthcare digitalization, digital transformation, healthcare organization, business processes, medical information systems, digital maturity, change management, digital ecosystem, human resources management, data-driven management.

References

1. Aksenova, E. I. Use of Digital Technologies in the Activities of Medical Organizations / E. I. Aksenova, E. I. Medvedeva, S. V. Kroshilin // Healthcare of the Russian Federation. - 2024. - Vol. 68, No. 5. - Pp. 356-363. - DOI 10.47470/0044-197X-2024-68-5-356-363.
2. Berman, S. S. Application of Digital Technologies in the Regional Healthcare Management System (using the example of digital projects in the regions of the Volga Federal District) / S. S. Berman, V. R. Akaeva // Regional Problems of Economic Transformation. - 2023. - No. 2. - Pp. 82-89. – DOI 10.26726/1812-7096-2023-2-82-89.
3. Bulatnikov, V. V. Digital transformation of business processes of medical organizations: correlation analysis of interrelations / V. V. Bulatnikov // Economy, entrepreneurship and law. – 2026. – Vol. 16, No. 4. – Pp. 2703–2722. – DOI 10.18334/epp.16.4.124823.
4. Gatilova, I. N. Optimization of management processes in healthcare through the tools of the medical digital ecosystem in border regions / I. N. Gatilova, I. B. Kovalenko, M. V. Lugovskaya, O. D. Starodubov // Healthcare Manager. – 2025. – No. 12. – Pp. 139–149. – DOI 10.21045/1811-0185-2025-12-139-149.
5. Duboshinsky, R. I. Analysis of subjective factors influencing doctors' mastering of the functional capabilities of medical information systems / R. I. Duboshinsky, V. S. Kolosov, A. G. Nemkov, S. S. Strelnikov, F. A. Botnar // Healthcare Manager. – 2024. – No. 8. – Pp. 83–90. – DOI 10.21045/1811-0185-2024-8-83-90.
6. Ermakova, S. E. Key aspects of managing healthcare organizations in the context of digitalization / S. E. Ermakova, Yu. V. Mashninova, M. V. Klochko // Leadership and management. – 2024. – Vol. 11, No. 3. – Pp. 1309–1324. – DOI 10.18334/lim.11.3.121799.
7. Klochko, M. V. An ecosystem approach to the interaction of healthcare organizations in the context of digitalization / M. V. Klochko // Problems of Economics and Legal Practice. – 2024. – Vol. 20, No. 3. – Pp. 197–203. – DOI 10.33693/2541-8025-2024-20-3-197-203.
8. Lisitsky, N. N. Development of digital healthcare technologies within the framework of the concept of responsible innovations / N. N. Lisitsky, T. G. Maksimova, A. A. Kurochkina, M. G. Yaluner // Economics and Management. – 2025. – Vol. 31, No. 1. – Pp. 33–45. – DOI 10.35854/1998-1627-2025-1-33-45.
9. Medvedeva, E. I. Transformation of the Human Resources Management Process: Restyling the Duties of Non-Medical Workers / E. I. Medvedeva, S. V. Kroshilin // Health of the Metropolis. – 2023. – Vol. 4, No. 2. – Pp. 60–72. – DOI 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i2;60-72.
10. Mokhnacheva, T. E. Involvement of healthcare organizers in the process of healthcare digitalization / T. E. Mokhnacheva, Yu. Yu. Monogarova, Zh. L. Varakina // Social aspects of population health. - 2023. - Vol. 69, No. 1. - P. 2–20. - DOI 10.21045/2071-5021-2023-69-1-11.