

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Объект авторского права
УДК 61-027.31:004 (569.3) (043.3)

ЮНИС
Хассан Мохаммед

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЛИВАНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(специализация – управление инновациями)

Минск, 2023

Работа выполнена в УО «Белорусский государственный технологический университет»

Научный руководитель Долинина Татьяна Николаевна, доктор экономических наук, доцент, профессор Белорусского государственного технологического университета, кафедра экономики и управления на предприятиях

Официальные оппоненты: Желиба Борис Николаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор Белорусского государственного экономического университета, кафедра банковского дела

Криштонос Виталий Брониславович, кандидат экономических наук, заместитель директора ООО «Бронгал»

Оппонирующая организация Государственное научное учреждение «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь»

Защита состоится 27 июня 2024 г. в 14.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 02.08.01 при УО «Белорусский государственный технологический университет» по адресу: 220050, Минск, ул. Свердлова, 13а, ауд. 240 (4-й учебный корпус), тел. 270 03 43, e-mail: mtbur@belstu.by.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Белорусский государственный технологический университет».

Автореферат разослан «24» мая 2024 года.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций Д 02.08.01
кандидат экономических наук, доцент



В.П. Демидовец

ВВЕДЕНИЕ

Развитие – это непрерывный процесс, направленный на улучшение жизни людей. Сопровождаемый растущим прогрессом в области инноваций и использованием инновационного менеджмента в рабочих процессах, он может внести положительные изменения в жизнь граждан, особенно в такой развивающейся стране, как Ливан.

Показатели человеческого развития демонстрируют негативную тенденцию в отношении продолжительности жизни в Ливане. Достижение наивысшего уровня здоровья граждан является важной целью каждого общества. Поскольку здоровье является одним из трех столпов человеческого развития (здоровье, образование, богатство), мировые лидеры и национальные директивные органы стремятся создать наилучшие условия для того, чтобы граждане могли вести здоровый образ жизни и получать доступ к медицинским услугам, когда они в них нуждаются. Эти услуги должны быть инклюзивными и доступными для всех граждан, независимо от дискриминации. Цифровизация экономики как результат развития информационного общества повышает качество жизни населения. Успех информационного общества или цифровой экономики заключается в быстром распространении инноваций на все взаимосвязанные процессы и субъекты. В настоящее время цифровизация экономики является ключевым направлением ее инновационного развития. Это подтверждают исследования Программы развития ООН, Всемирного экономического форума, Gupta et Al., посвященные человеческому и инклюзивному развитию.

Различные аспекты и критерии положительного и отрицательного влияния информатизации общества, цифровизации экономики и возрастания ее значения в долгосрочной перспективе исследовались зарубежными учеными. Труды Работы Д. Белла, И. Цильера, В. Чиверса, У. Дж. Мартина, Й. Масуды, Ф. Махлупа, Ф. Вебстера, Р. Желязны и др. позволили лучше понять и определить концепцию информационного общества. Исследования в первую очередь Д. Таскотта, а также Э. Бриниолфссона и Б. Кахина, Н. Лейна, Л. Маргеро, Т.Л. Мессенбурга и др. легли в основу формирующейся концепции цифровой экономики, за ними последовали многие научные организации и ученые, обогатившие эту концепцию.

Проблемам инновационного развития также посвящены многочисленные научные работы. Й. Шумпетер впервые представил концепцию инноваций, а Э. Роджерс – концепцию диффузии инноваций. Другие исследования, посвященные концепции инноваций в менеджменте, были представлены в работах Ф. Даманпура, Т. Гринхалга, В. Меле, М. Хартли, Дж. Мура, С. Осборна, Дж. Тидда, Р. М. Уокера и др.

Цифровизация здравоохранения и интеграция ИКТ в процессы здравоохранения интересовали многих исследователей, таких как Г. Андерсон, Э. Брэдли, В. Беккерс, М. Бриерс, В.Ф. Чуа, Г. Эйзенбах, Дж.Х. Ву, Б. Ка-план, Э.

Кортеланд, Дж.И. Вестбрук, С. Уэттон и др. Благодаря их трудам в научном обороте появились понятия электронного здоровья, информатики здравоохранения, электронных записей и другие.

В целом, как теоретические, так и практические вопросы цифровизации экономики и ее инновационного развития широко освещены в литературе. В этом контексте был опубликован ряд зарубежных и отдельные ливанские исследования в области здравоохранения, в частности работы Л. Абу Мрад, У. Ван Лерберге и др. Однако проблема цифровизации ливанского здравоохранения в условиях частой смены руководства министерства здравоохранения и появления новых цифровых инициатив на фоне не всегда завершенных и согласующихся между собой предыдущих заслуживает большего внимания со стороны исследователей и поддержки со стороны министерства здравоохранения Ливана.

Инициативы по цифровизации сектора здравоохранения в качестве пролога к полной цифровизации экономики должны учитывать особенности ливанской среды, которые должны тщательно изучаться. В этом плане полезны труды российских и белорусских авторов, раскрывающих различные, в том числе отраслевые аспекты инноваций в национальной экономике, например, М. В. Беззубцевой, Т. Н. Беяцкой, А. В. Данильченко, В. Б. Криштаносова, К. А. Мызровой, И. В. Новиковой, Д. А. Панкова, П. А. Рукиной, Е. А. Тугановой, С. А. Шаврова, Н. Шандора, совместное ливано-белорусское исследование Б. Н. Желибы и Ф. Хамади.

Вместе с тем следует констатировать отсутствие в литературе системных подходов к построению модели инновационного развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики с учетом национальных особенностей и лучших мировых практик. Это и предопределило выбор темы, постановку цели и задач, структуру диссертационного исследования, определяющего путь к цифровой модернизации здравоохранения, которая обеспечит человеческое развитие населения и более инклюзивное развитие ливанского общества на основе улучшения управления этим сектором за счет расширения внедрения информационно-коммуникационных технологий в его процессы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с крупными научными программами (проектами) и темами. Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям научных исследований, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. №156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы» (направлению 1 «Цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии, основанные на них производства» и направлению 6 «Обеспечение безопасности человека, общества и государства»).

Исследование выполнено в контексте реализации «Национальной программы электронного здравоохранения», утвержденной приказом Министра здравоохранения Ливана от 4 марта 2012 г. № 227/1. Полученные в процессе подготовки диссертации результаты исследования использованы Министерством здравоохранения Южного Ливана и оценены как важное решение, позволяющее «улучшить качество предоставляемых услуг», «облегчить процедуры работы с пациентами» и «улучшить механизмы контроля за деятельностью здравоохранения», а также медицинскими учреждениями (больница Alaeddine, диагностический центр AlMashrek), реализовавшими результаты исследования в части управления человеческими ресурсами, интеграции медицинской информации.

Цель и задачи исследования. Цель исследования состояла в разработке теоретических и организационно-методических основ формирования модели инновационного развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики.

В диссертации были поставлены и решены следующие **задачи**:

- сформулировать концептуальный подход к инновационному развитию здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики;
- разработать алгоритм выявления предпосылок и проблем инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов;
- разработать организационную модель цифровизации здравоохранения Ливана;
- разработать дорожную карту цифровизации здравоохранения Ливана.

Объектом исследования является инновационное развитие здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики. **Предмет исследования** – организационная модель инновационного развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики.

Научная новизна исследования заключается в разработке теоретических и организационно-методических основ формирования национальной модели инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации экономики, позволяющей обеспечить развитие человека и инклюзивное развитие общества в целом вследствие предоставления равных возможностей доступа к системе медицинского обслуживания для всех граждан независимо от региона, уровня грамотности, финансовых, политических, социальных и других различий и более эффективного использования ресурсов здравоохранения.

Положения, выносимые на защиту.

1. *Концептуальный подход к инновационному развитию здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики, включая:*

- *уточнение понятийного аппарата, в частности, предложены определения понятий «информационное» общество и «цифровая экономика»: информационное общество – это общество, широко применяющее информационно-коммуника-*

ционные технологии (ИКТ) для достижения прогресса и человеческого развития, что создает благоприятную среду, имеющую экономические, пространственно-технологические, политические, социальные, культурные и инфраструктурные характеристики, для формирования цифровой экономики, обеспечивающей лучшее использование всех видов ресурсов и получение более высоких экономических и социальных результатов, естественным критерием которых является сохранение здоровья населения; *цифровая экономика* – это экономическая деятельность, основанная на применении ИКТ, сетевых и электронных средств, предоставляющих людям цифровой доступ (высокоскоростной, точный, не имеющий границ и расстояний способ создания, преобразования, передачи, использования и хранения информации) к различным секторам экономики (здравоохранение, торговля, образование, связь, промышленность и др.), что позволяет улучшать управление процессами и тем самым повышать их эффективность. Уточненные определения в отличие от предложенных в литературе акцентируют внимание на роли здравоохранения в развитии общества, характеристиках и критериях развития общества, а также на цифровизации управленческих процессов как главном направлении инновационного развития экономики и здравоохранения как ее сектора;

– *концепция (замысел) инновационного развития здравоохранения Ливана*, в которой в качестве ключевого направления рассматривается *интенсификация цифровизации управленческих процессов в здравоохранении для интеграции информации о здоровье и медицинском обслуживании граждан/пациентов (медицинской информации) и более эффективного использования ресурсов медицинских учреждений различных типов и форм собственности в интересах всех стейкхолдеров*, осуществляемая с учетом развития Ливана, состояния сектора здравоохранения и сектора ИКТ Ливана, мирового опыта функционирования национальных систем здравоохранения. Реализация этой концепции будет способствовать *человеческому развитию в Ливане и инклюзивному развитию ливанского общества* вследствие предоставления равных возможностей в доступе к системе медицинского обслуживания для всех граждан независимо от региона, вероисповедания, уровня образования, финансовых, политических, социальных и других различий, что позволит достичь лучших социально-экономических результатов.

2. *Алгоритм выявления предпосылок и проблем инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов*, включающий четыре этапа. Первый этап предусматривает *анализ человеческого развития на основе индикаторов Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и развития информационного общества в Ливане* на основе авторской системы индикаторов развития, опирающейся на критерии информационного общества Вебстера (экономический, пространственно-технологический, политический, социальный, культурный, инфраструктурный). Второй этап предполагает *анализ состояния сектора здравоохранения и сектора ИКТ Ливана* на базе международных рейтингов, статистических данных и документального наблю-

дения. На третьем этапе на основе метода триангуляции (комбинация документального наблюдения, интервью, анкетирования) анализируется готовность специалистов учреждений здравоохранения к цифровизации управленческих процессов и связанные с этим риски. Четвертый этап предполагает анализ мирового опыта реализации проектов по цифровизации здравоохранения. Апробация алгоритма позволила выявить предпосылки и систематизировать проблемы цифровизации здравоохранения Ливана, которые были приняты во внимание при разработке организационной модели цифровизации здравоохранения Ливана.

3. *Организационная модель цифровизации здравоохранения Ливана*, включающая:

а) *характеристику институциональной структуры здравоохранения*, где институциональные единицы в зависимости от их роли представлены тремя укрупненными группами *стейкхолдеров*: 1) правительственные и внешние организации, а также население (пациенты и их родственники, будь то ливанцы, беженцы или иностранцы); 2) *гаранты*, осуществляющие финансирование медицинских и оздоровительных процедур пациентов (национальный фонд социального страхования, кооператив государственных служащих, военные программы, страховые компании и др.); 3) *медицинские учреждения различных типов* (больницы, амбулатории, центры первичной медико-санитарной помощи, диагностические центры, аптеки и др.) и *форм собственности* (государственной и частной), предоставляющие медицинские и оздоровительные услуги пациентам и получающие оплату за свои услуги от гарантов;

б) *фрэймворк-дизайн электронного здравоохранения* как совокупность базовых компонентов цифровизации сектора здравоохранения (стратегия и реализация; лидерство и управление; приложения; технологическая инфраструктура; законодательство и стандарты; квалифицированная рабочая сила; техническая поддержка), опирающийся на обобщение передового опыта;

в) *принципиальную схему создания единой базы медицинской информации* при Министерстве здравоохранения Ливана (MoPH), обеспечивающей интеграцию, хранение, использование данных, к которой будут подключены все стейкхолдеры для обмена медицинской информацией и обеспечения контроля над медицинскими и финансовыми процедурами. В основе ее функционирования лежит *электронная медицинская карта гражданина/пациента (EHR)*, содержащая всю историческую и актуальную информацию о его здоровье, обеспечивающая уникальную идентификацию личности и предоставляющая стейкхолдерам дифференцированный цифровой доступ к информации;

г) *дорожную карту цифровизации здравоохранения* Ливана, сформированную с учетом ранее реализованных цифровых инициатив, выявленных предпосылок и проблем цифровизации управленческих процессов в здравоохранении.

Воплощение этой модели позволит разрешить ряд проблем ливанского здравоохранения и обеспечить ему ряд преимуществ за счет охвата всех стейк-

холдеров электронной системой здравоохранения, позволяющей повысить качество медицинского обслуживания и эффективность использования ресурсов медицинских учреждений.

4. *Дорожная карта цифровизации здравоохранения Ливана*, включающая:

а) *последовательность этапов цифровизации здравоохранения* (гар-анализ; анализ вариантов финансирования; обеспечение технологической готовности центра обработки данных MoPH; оценка и обеспечение технологической готовности стейкхолдеров и способов связи; определение механизма передачи данных из больниц и медицинских центров и связанных с ними учреждений; определение механизма формирования уникального идентификатора гражданина/пациента; принятие законодательных решений; унификация компонентов EHR посредством создания шаблона; сбор данных о гражданах/пациентах от гарантов; проектирование единой базы медицинской информации в центре обработки данных MoPH; изучение мер безопасности; создание портала для каждого типа стейкхолдеров; подготовка инструкторов (ИТ-менеджеров); обучение стейкхолдеров; тестирование доступности и использования цифрового решения; внедрение цифрового решения) и *характеристику этапов* (ресурсы, продолжительность, ориентировочная стоимость, исполнители и их координация); б) *календарный график* цифровизации здравоохранения; в) *систему индикаторов* мониторинга цифровизации здравоохранения; г) *формулу аккредитации медицинских учреждений*, учитывающую условия, связанные с реализацией этапов цифровизации здравоохранения, которая будет стимулировать медицинские учреждения к их соблюдению.

Личный вклад соискателя. Диссертация подготовлена автором в соответствии с утвержденным ученым советом Белорусского государственного технологического университета планом обучения в аспирантуре (2018–2023 гг.). Диссертационное исследование является самостоятельным научным трудом, выполненным с учетом достижений ливанской, белорусской и зарубежной экономической науки по данной проблематике. Все научные результаты, отраженные в основных положениях, выносимых на защиту, имеют научную новизну, практическую значимость и разработаны соискателем лично. Соавторы публикаций рассматривали аспекты, не связанные с выносимыми на защиту результатами исследования.

Апробация результатов диссертации. Ключевые идеи диссертационной работы и ее концептуальные положения были представлены в докладах на 82–87 научно-технических конференциях профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов Белорусского государственного технологического университета (2018–2023), а также на международных научно-практических конференциях, в том числе: «Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики» (Красноярск, Сибирский государственный университет науки и технологий им. М. Ф. Решетнева, 2021,

2022, 2023), «Актуальные проблемы менеджмента: особенности управления в кризисных ситуациях в условиях пандемии» в рамках Пятого международного экономического симпозиума – 2022 (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет, 2022).

Отдельные научные результаты диссертационного исследования использованы Министерством здравоохранения Южного Ливана (уникальный идентификатор пациента, 2023), больницей «Alaeddine» (в области управление человеческими ресурсами медицинских учреждений, 2019), медицинским диагностическим центром «AlMashrek» (в части механизма интеграции медицинской информации и обмена информацией, 2023).

Результаты диссертационного исследования внедрены в учебном процессе колледжа Irnet Министерства образования Ливана (2023) и Белорусского государственного технологического университета (2023).

Опубликованность результатов диссертации. По теме диссертационного исследования опубликовано 13 работ, в том числе 5 статей в научных изданиях перечня ВАК Беларуси, 8 публикаций в материалах конференций. Объем публикаций, соответствующих п. 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых, превышает 5,2 авторских листа.

Структура и объем диссертации. Диссертация представлена в одном томе, который содержит перечень сокращений и обозначений, введение, общую характеристику работы, три главы, заключение, библиографический список из 192 наименований и список публикаций соискателя ученой степени, изложенные на 180 страницах. Объем, занимаемый 20 рисунками, 23 таблицами, библиографическим списком составляет 61 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В первой главе **«Концептуальные основы формирования модели инновационного развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики»** показана роль инновационного развития здравоохранения в человеческом и инклюзивном развитии. Поиск перспектив развития здравоохранения на основе обращения к теории информационного общества, концепции цифровой экономики и мировому опыту позволил выделить цифровизацию как ключевое его направление и сформулировать концепцию инновационного развития здравоохранения Ливана.

Глава открывается рассмотрением инновационного развития как продуктивного направления совершенствования здравоохранения и перспективных областей инновационного менеджмента в этом секторе экономики. Эти вопросы изложены в контексте эволюции концепций человеческого и инклюзивного развития, отражающих современные научные представления об общественном прогрессе. Согласно *концепции человеческого развития* для развития человека и

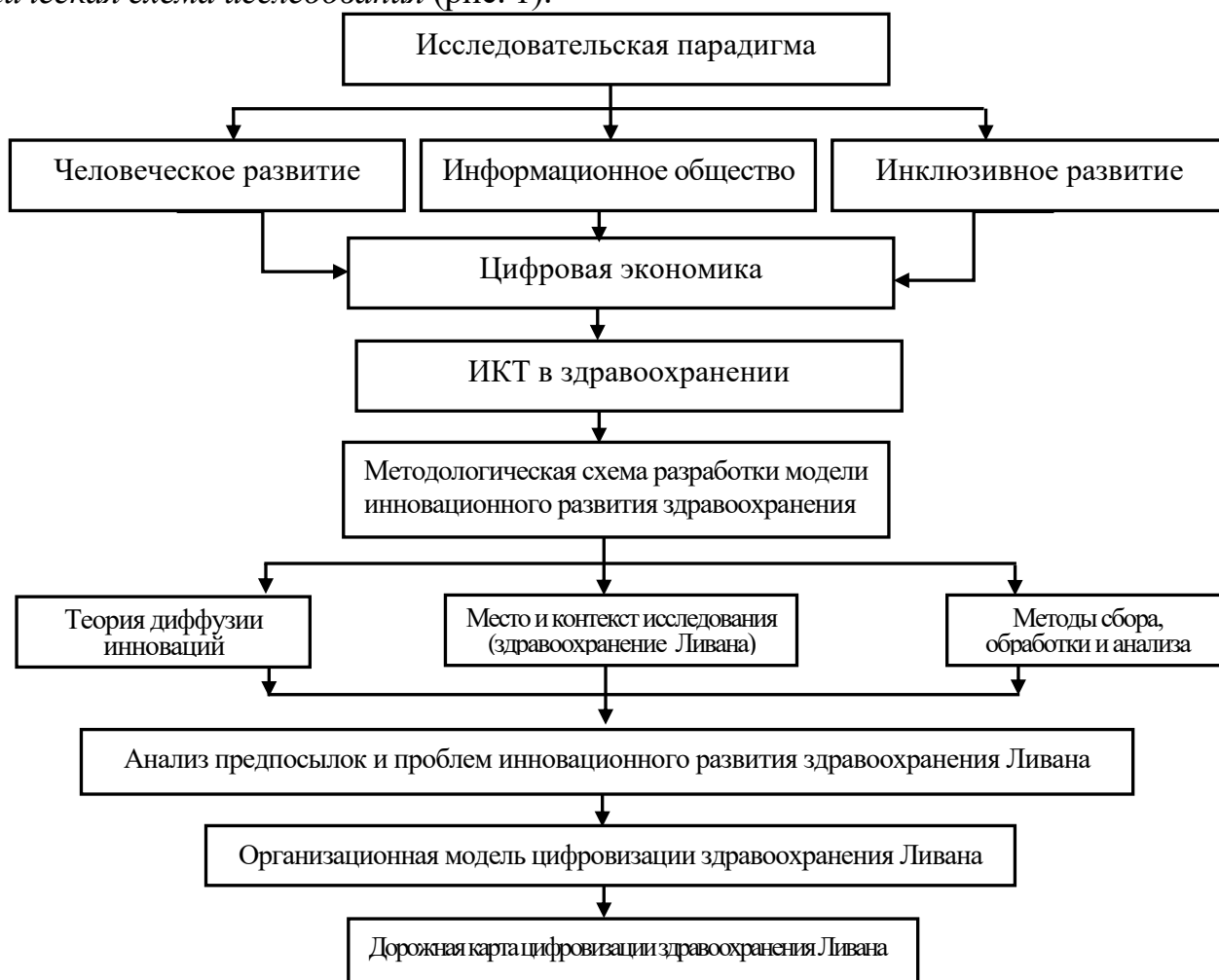
достижения высокого качества его жизни важен не только рост благосостояния, но также *хорошее здоровье* и образование. *Концепция инклюзивного развития* гласит, что *развитие не должно исключать ни одного человека* независимо от его вероисповедания, места проживания, уровня образования и других характеристик. Автором обоснована целесообразность их использования в качестве исходных составляющих исследовательской парадигмы настоящей работы.

Исследованы мировой опыт и перспективы развития здравоохранения в условиях цифровизации экономики. Обращение к *теориям информационного общества*, а также *концепции цифровой экономики Тапскотта* выявило целесообразность их использования в исследовательской парадигме настоящей работы. Они позволяют рассматривать информационное общество как среду, обеспечивающую развитие человека на основе цифровизации экономики, создающей условия для облегчения доступа к товарам и услугам и повышения качества жизни населения. Обе теоретические концепции опираются на признание значимости ИКТ для достижения экономического и социального прогресса. Исследование позволило сделать вывод о том, что цифровая экономика является результатом формирования и функционирования информационного общества, которое стремится автоматизировать все процессы, а цифровая экономика опирается на автоматизацию экономических процессов.

В итоге автором уточнены понятия «информационное общество» и «цифровая экономика» в контексте выполняемого исследования. Под *информационным* понимается *общество*, широко применяющее ИКТ для достижения общественного прогресса и человеческого развития, что создает благоприятную среду, имеющую определенные экономические, пространственно-технологические, политические, культурные, социальные и инфраструктурные характеристики (согласно теории Вебстера), для формирования цифровой экономики, обеспечивающей лучшее использование всех видов ресурсов и получение более высоких экономических и социальных результатов, естественным критерием которых является сохранение здоровья населения; *цифровая экономика* – это экономическая деятельность, основанная на применении ИКТ, сетевых и электронных средств, предоставляющих людям цифровой доступ (высокоскоростной, точный, не имеющий границ и расстояний способ создания, преобразования, передачи, использования и хранения информации) к различным секторам экономики (здравоохранение, торговля, образование, связь, промышленность и др.), что позволяет улучшать управление процессами и повышать их эффективность. Успех цифровой экономики опирается на быстрое распространение инноваций на все взаимосвязанные процессы и субъекты. Уточненные определения в отличие от предложенных в литературе выделяют роль здравоохранения в развитии общества, характеристики и критерии этого развития, а также *цифровизацию как ключевое направление инновационного развития экономики и здравоохранения как ее сектора*.

В рамках обозначенной теоретической парадигмы сформулирована концепция (замысел) инновационного развития здравоохранения Ливана, в которой в качестве ключевого направления рассматривается *интенсификация цифровизации управленческих процессов в здравоохранении* для интеграции информации о здоровье и медицинском обслуживании граждан/пациентов (медицинской информации) и более эффективного использования ресурсов медицинских учреждений различных типов и форм собственности в интересах всех стейкхолдеров, осуществляемая с учетом развития Ливана, состояния сектора здравоохранения и сектора ИКТ Ливана, мирового опыта функционирования национальных систем здравоохранения. Реализация этой концепции будет способствовать человеческому развитию в Ливане и инклюзивному развитию ливанского общества вследствие предоставления равных возможностей в доступе к системе медицинского обслуживания для всех граждан независимо от региона, вероисповедания, уровня образования, финансовых, политических, социальных и других различий, что позволит достичь лучших социально-экономических результатов.

Для отражения логики формирования и реализации концепции инновационного развития здравоохранения Ливана разработана целостная *методологическая схема исследования* (рис. 1).



Примечание – Разработано автором

Рисунок 1 – Методологическая схема исследования

Она предполагает дополнение теоретического фундамента исследования *теорией диффузии инноваций Э. Роджерса*, раскрывающей способы обеспечения того, чтобы цифровизация достигла всех граждан в равной и достаточной степени. Методология исследования предусматривает учет мирового опыта и *национального контекста*, использование разнообразных источников информации (научных публикаций; нормативно-правовых актов правительства Ливана, его министерств и иных документов, отражающих политику государства в сфере здравоохранения; статистических баз данных и публикаций международных организаций; материалов экономических и социологических исследований и др.), а также разных *методов сбора, обработки и анализа данных* (общенаучных, экономико-статистического, монографического и сравнительного анализа, социологического исследования, триангуляции, моделирования, дорожного картирования) для разработки организационной модели цифровизации здравоохранения Ливана и дорожной карты ее реализации. Использование разнообразных источников информации и научных методов позволило сформировать достаточный информационный массив для понимания текущей ситуации и обоснования модели инновационного развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики.

Вторая глава **«Предпосылки и проблемы инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов»** посвящена выявлению этих предпосылок и проблем. Для этого автором предложен четырехэтапный аналитический алгоритм, апробация которого позволила определить предпосылки и систематизировать проблемы цифровизации здравоохранения Ливана, которые были приняты во внимание при разработке организационной модели цифровизации здравоохранения Ливана.

Первый этап анализа предусматривал анализ человеческого развития и развития информационного общества в Ливане на основе индикаторов человеческого развития ПРООН и авторской системы индикаторов, опирающейся на критерии информационного общества Вебстера (табл. 1). Для апробации предлагаемого подхода использовались статистические данные, представленные на сайтах ПРООН, МОТ, МВФ, ВОЗ, Всемирного банка, др.

Таблица 1 – Индикаторы развития информационного общества в контексте теории Вебстера

Критерий Вебстера	Индикатор
Экономический	Уровень безработицы. Отсутствие медобслуживания. Уровень бедности. Крайняя бедность.
Пространственный	Индекс развития ИКТ. Доступ населения к персональным компьютерам. Доступ населения к Интернету.
Политический	Индекс демократии. Участие в политической жизни.
Социальный	Уровень грамотности населения. Качество начального образования.
Культурный	Культурное разнообразие: разнообразное общество, включающее множество этносов, культур и социальных уровней.
Физическая инфраструктура	Общая инфраструктура. Качество инфраструктуры. Воздушная инфраструктура. Качество энергоснабжения.

Примечание – Разработано автором.

Анализ динамики индикаторов человеческого развития показал снижение в последние годы ожидаемой продолжительности жизни при стабильности продолжительности обучения и резком падении среднедушевого валового внутреннего продукта (ВВП) вследствие действия ряда факторов, которые вероятно и в последующие годы будут оказывать неблагоприятное воздействие на человеческое развитие. Это актуализирует реализацию программ и проектов по восстановлению и улучшению показателей человеческого развития и качества жизни населения в целях недопущения больших рисков.

Анализ развития информационного общества в Ливане дал противоречивые результаты. Экономические индикаторы показали высокий уровень безработицы и большую долю пациентов, не имеющих медицинской страховки, расходы которых частично покрываются МОРН, что истощает его бюджет. Пространственно-технологические индикаторы свидетельствуют о готовности инфраструктуры ИКТ к внедрению инноваций. Политическая ситуация в стране нестабильна, тогда как в культурном аспекте ситуация благоприятна, общество допускает культурное разнообразие и свободы. Физическая инфраструктура имеет проблемы, основной из которых является невозможность обеспечить стабильное электроснабжение, однако здравоохранение стабильно обеспечено электричеством, что является предпосылкой быстрой цифровизации этого сектора.

Второй этап предусматривал анализ состояния здравоохранения и сектора ИКТ Ливана на основе международных рейтингов, компаративного анализа и документального наблюдения.

Рейтинговый анализ показал высокие позиции Ливана в рейтингах, отражающих эффективность национальных систем здравоохранения: по Индексу эффективности здравоохранения (The Economist Intelligence, 2014) – 31-е место из 166 стран, опережая США; по Индексу самых здоровых стран (Bloomberg, 2017) – 32-е из 168; по Индексу здоровья (Всемирный экономический форум, 2016) – 34-е из 137; по Индексу доступа и качества здравоохранения (2016) – 31-е из 196.

Сравнительное исследование развития здравоохранения Ливана и Беларуси по показателям человеческого развития и развития здравоохранения (табл. 2) показало наряду с большей ожидаемой продолжительностью жизни в Ливане (81,2 против 74,5 лет), больший уровень младенческой и материнской смертности, а также положительную динамику численности ливанского населения по сравнению с отрицательной в Беларуси, меньшее количество коек на человека (35 против 111), большие расходы на здравоохранение в ВВП (7,1% против 6,1%).

Сравнение состояния здравоохранения Ливана с арабскими странами в регионе MENA показало, что Ливан занимал 3-е место в рейтинге конкурентоспособности здравоохранения в арабских странах (2017) после Саудовской Аравии и Объединенных Арабских Эмиратов.

Таблица 2 – Показатели человеческого развития, связанные со здоровьем, в Беларуси и Ливане (2017)

Показатель	Ливан	Беларусь	Примечание
Плотность населения, чел./км ²	4 822 000/10 452	9 357 000/207 600	–
Плотность врачей	3,2	3,93	На 10 000 чел.
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	81,2	74,5	–
Число родившихся, чел.	90.647 (2.05%)	94.042 (0.99%)	Рост: Ливан (+1.5%) Беларусь (–2.8%)
Число умерших, чел.	25.847 (0.59%)	120.053 (1.27%)	
Уровень младенческой смертности	6,7 на 1000	1,1 на 1000	–
Уровень материнской смертности	16,9 на 100 000	3.0 на 100 000	–
Общие расходы на здравоохранение, % от ВВП	7,1	6,1	–
Количество больничных коек	35	111	На 10 000 чел.

Примечание – Разработано автором по данным МоРН Ливана и национальной статистики Беларуси (Белстат)

Изучение *структуры ливанского сектора здравоохранения* (в том числе распределение больниц по формам собственности) и *инвестиций этого сектора* в медицинские технологии показало преобладание частного сектора (136 частных больниц против 29 государственных), что способствовало высокой по мировым меркам оснащенности здравоохранения медицинской техникой.

Таким образом, рейтинговый и компаративный анализ показали высокий уровень здравоохранения в Ливане при наличии отдельных проблем (материнская и младенческая смертность). Однако, усложнение политической и социально-экономической ситуации в стране может привести к утрате имеющихся позиций.

Ретроспективный анализ внедрения ИКТ в здравоохранении Ливана был выполнен на основе документального наблюдения. Анализировались законодательные акты с 2002 г., а также стандарты аккредитации больниц, содержащие требованиями по цифровизации управленческих процессов и политике медицинских учреждений в этом отношении. Были изучены документы, связанные с реализацией 17 инициатив по цифровизации управленческих процессов, принятых МоРН, но не получивших полноценной реализации в связи с отсутствием интеграции и координации действий МоРН с другими стейкхолдерами.

В исследовании также *анализировалось состояние сектора ИКТ* в Ливане. Ливан не производит аппаратное обеспечение ИКТ, но имеет большую долю разработки программного обеспечения в стране и за ее пределами. Вклад ИКТ в ВВП Ливана, готовность Ливана к расширению применения ИКТ в сравнении с соседними государствами, а также высокое место страны в индексе инноваций в регионе MENA позволили высоко оценить результаты, достигнутые этим сектором.

На третьем этапе для получения представления о *готовности специалистов учреждений здравоохранения к цифровизации управленческих процессов и связанных с этим рисках* был выполнен анализ с использованием метода триангуляции. Изначально анализировались документы и бумажные записи, хранящие истории болезни пациентов. Затем проводились интервью с лицами, ответствен-

ными за управление сектором здравоохранения, руководством учреждений-гарантов для выяснения их отношения к цифровизации медицинских карт. После этого было выполнено анкетирование специалистов о готовности к взаимодействию и применению EHR с использованием 8 закрытых анкет, разработанных для специалистов различного уровня (менеджеров, в том числе по ИКТ, персоналу, качеству, врачей, медсестер, техников, фармацевтов), а также граждан/пациентов. Результаты исследования оказались обнадеживающими, однако некоторые специалисты выразили свою озабоченность в отношении компьютерной грамотности специалистов и пациентов, конфиденциальности информации.

На четвертом этапе был проанализирован *опыт реализации проектов по цифровизации управленческих процессов в здравоохранении в развитых странах* (США, страны ЕС), а также *в развивающихся странах* (Индия, страны Африки и др.). Анализ показал возможность цифровизации здравоохранения в Ливане при наличии необходимых обязательств, ресурсов и финансирования и позволил определиться с контурами национальной системы здравоохранения

В завершение *главы* сделан вывод о том, что сектор здравоохранения Ливана готов к цифровизации управленческих процессов, а сектор ИКТ при высокой доступности оборудования на ливанском рынке способен предоставить необходимое программное обеспечение, приведено *систематизированы изложение предпосылок и проблем цифровизации здравоохранения Ливана.*

По результатам многоступенчатого анализа выявлено, что при низком уровне развития инфраструктуры в Ливане, здравоохранение находится в лучшем положении, чем другие сектора экономики, а медицинские учреждения в состоянии обеспечить необходимые условия для дальнейшей цифровизации управленческих процессов. К *предпосылкам расширения применения ИКТ* относятся непрерывное электроснабжение (24 часа в сутки), наличие у медицинских учреждений ИКТ-оборудования, постоянное подключение к сети Интернет, функционирование внутренней сети, соединяющей все компьютеры, возможность доступа субъектов, не имеющих программного обеспечения, к специальному порталу для ввода данных, наличие обученного ИКТ-персонала.

Проблемами, препятствующими цифровизации здравоохранения Ливана, являются политическая нестабильность, отсутствие преемственности планов в этом секторе, недостаточное финансирование, незрелость ряда организаций, доминирование частного сектора, слабость автоматизации непосредственно в МоРН, несовершенная инфраструктура для применения ИКТ, бюрократия и конфликт интересов, сопротивление изменениям, слабость правовой и регуляторной среды. При этой *главной проблемой является множественная идентификация личности в Ливане (отсутствие уникального идентификатора гражданина/пациента).* Некоторые из проблем характерны для Беларуси, другие отсутствуют или успешно решены (табл. 3), что свидетельствует в пользу взаимного обмена опытом, в том числе в ходе разработки модели инновационного развития здравоохранения Ливана.

Таблица 3 – Развитие здравоохранения в Ливане и Беларуси

Проблема	Ливан	Беларусь
Отсутствие уникального идентификатора личности	Множественная идентификация личности	Уникальный национальный идентификационный номер (2005), национальная EHR
Проблемы финансирования	Частный сектор и условные иностранные кредиты (Cedre 2015)	Государственное финансирование и кредит Всемирного банка (2016)
Политическая нестабильность	Внутренние и внешние конфликты, экономический кризис, частая смена министров	Относительно стабильная политика, частая смена министров и планов
Неравенство в знаниях и осведомленности в ИКТ	Индекс развития ИКТ: 52/125	Индекс развития ИКТ: 41/125
Несовершенство инфраструктуры	117/137 (в рейтинге ВЭФ) (электричество: 134/137)	Старая, но достаточная и обновляемая по мере необходимости
Сопrotивление изменениям	Высокое сопротивление (частный сектор, врачи, финансисты)	Меньшее сопротивление (доминирование государства)
Слабость нормативно-правовой базы	Отсутствует определение медицинской юрисдикции, ответственности или возмещения расходов на услуги электронного здравоохранения	

Примечание – Разработано автором по результатам исследования.

В третьей главе «**Организационная модель цифровизации здравоохранения Ливана**» на основе результатов представленных в первой и второй главе исследований разработана модель инновационного развития здравоохранения Ливана, ориентированная на формирование и функционирование единой базы медицинской информации при MoPH на основе EHR.

Выработанный концептуальный подход к инновационному развитию здравоохранения Ливана, позволил сформулировать принципы формирования организационной модели цифровизации здравоохранения Ливана: целенаправленность; инклюзивность доступа граждан к медицинскому обслуживанию; прогрессивность; преемственность; адекватность; интеграция медицинской информации; дифференцированность доступа стейкхолдеров к медицинской информации; конфиденциальность медицинской информации, аналитичность. Исходя из этих принципов была определена общая конфигурация модели, основными элементами которой являются институциональная структура здравоохранения, фрэймворк-дизайн электронного здравоохранения, принципиальная схема создания единой базы медицинской информации, дорожная карта цифровизации здравоохранения.

Модель опирается на существующую *институциональную структуру здравоохранения Ливана*, единицы которой в зависимости от их роли разделены на три группы. Первую представляют *стейкхолдеры*: органы власти и управления в секторе здравоохранения, местные органы власти, медицинские учреждения и организации, связанные со здравоохранением, пациенты и их родственники, общественность. Во вторую входят *гаранты*, финансирующие медицинские и оздоровительные процедуры для своих пациентов: национальный фонд социального страхования, кооператив государственных служащих, военные программы,

страховые компании и др. Они будут предоставлять данные о своих бенефициарах и заинтересованы в получении медицинской информации из единого центра. Третью группу составляют *медицинские учреждения различных типов и форм собственности*, представляющие медицинские и оздоровительные услуги пациентам и получающие оплату за свои услуги от гарантов (больницы, амбулатории, диагностические центры, аптеки, др.). Они будут обеспечивать отправку медицинских данных в центр обработки информации с помощью специальных порталов в соответствии с должностью, привилегиями и ответственностью. Обученные кадры (врачи, медицинские сестры, фармацевты, техники и др.) получают авторизованный доступ для ввода, передачи и получения данных.

Фрэймворк-дизайн электронного здравоохранения, сформированный на основе обобщения передового опыта цифровизации здравоохранения представляет собой совокупность базовых компонентов (стратегия и реализация; лидерство и управление; приложения; технологическая инфраструктура; законодательство и стандарты; квалифицированная рабочая сила; техническая поддержка), определяющих этапы цифровизации здравоохранения Ливана, отраженные в дорожной карте. *Принципиальная схема формирования и функционирования единой базы медицинской информации при MoPH*, отражающая взаимодействие между всеми участниками медицинского обслуживания и другими стейкхолдерами (рис. 2). База обеспечит интеграцию, хранение, использование медицинских данных, а также обмен информацией всех стейкхолдеров и прямой контроль MoPH над медицинскими и финансовыми процедурами.

Функционирование этой базы опирается на применение EHR, которая будет содержать всю историческую и актуальную информацию о его здоровье, обеспечивая уникальную идентификацию личности и предоставляя стейкхолдерам дифференцированный цифровой доступ к медицинской информации, сохраняя ее конфиденциальность, но позволяя специалистам получать доступ к жизненно важной авторизованной информации для оказания медицинской помощи. Рис. 2. отражает обмен информацией как внутри медицинских учреждений, так и с внешними организациями, а также прохождение информации через единый центр обработки данных для хранения и мониторинга. Дорожная карта цифровизации здравоохранения Ливана разработана с учетом уже предпринятых 17 инициатив, выявленных предпосылок и проблем, мирового опыта разработана реализации подобных проектов.

Дорожная карта цифровизации здравоохранения Ливана разработана с учетом уже предпринятых 17 инициатив, выявленных предпосылок и проблем, мирового опыта разработана реализации подобных проектов. Включает 16 этапов: 1) гар-нализ; 2) анализ вариантов финансирования; 3) обеспечение технологической готовности центра обработки данных MoPH; 4) оценка и обеспечение технологической готовности стейкхолдеров и способов связи; 5) определение механизма передачи данных из больниц и медицинских центров и связанных с

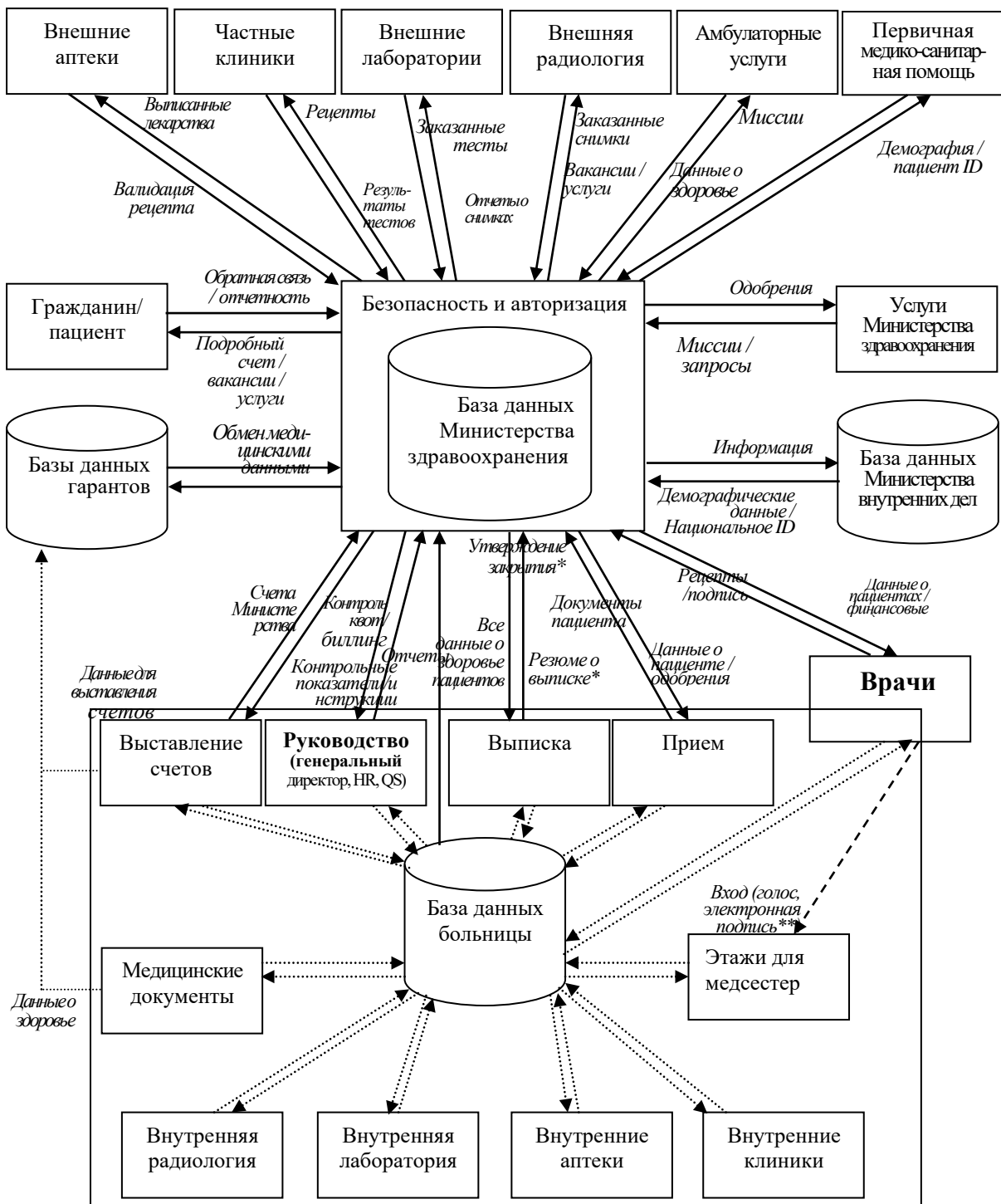


Рисунок 2 – Принципиальная схема формирования и функционирования единой базы медицинской информации при MoPH Ливана

с ними учреждений; 6) определение механизма формирования уникального идентификатора гражданина/пациента; 7) принятие законодательных решений; 8) унификация компонентов EHR посредством создания шаблона; 9) сбор данных о гражданах/пациентах от гарантов; 10) проектирование единой базы данных в

центре обработки данных МоРН для хранения всей медицинской информации; 11) изучение мер безопасности; 12) создание портала для каждого типа стейкхолдеров; 13) подготовка инструкторов (ИТ-менеджеров); 14) обучение стейкхолдеров; 15) тестирование доступности и использования цифрового решения; 16) внедрение цифрового решения. Для отражения последовательности выполнения этих этапов разработан *календарный график цифровизации здравоохранения*. Дана *краткая характеристика каждого этапа*: необходимые ресурсы, продолжительность, ориентировочная стоимость, исполнители и их координация, *система индикаторов мониторинга цифровизации здравоохранения* (табл. 4).

Таблица 4 – Система индикаторов мониторинга цифровизации здравоохранения

Стадия	Индикатор (формула)
ИКТ-способность организации	$(\text{Количество организаций, способных предоставить необходимые ИКТ} / \text{общее количество организаций (по типам)}) \cdot 100$
Человеческие ресурсы (готовность к ИКТ)	$(\text{Число организаций с необходимыми навыками ИКТ} / \text{общее число организаций}) \cdot 100$
Источники финансирования	$\text{Доступные финансовые ресурсы} = (\text{Сумма доступных средств} / \text{Запланированная сумма (общая и по каждому фонду)}) \cdot 100$
Готовность центров обработки данных	$(\text{Имеющиеся ИКТ} / \text{необходимые ИКТ}) \cdot 100$
Готовность к наличию ИКТ	$(\text{Количество организаций, готовых к использованию ИКТ} / \text{общее количество организаций}) \cdot 100$
Механизм передачи данных	$\text{Коэффициент готовности к обмену данными} = (\text{количество поручителей с механизмом} / \text{общее количество поручителей}) \cdot 100$
Уникальный идентификатор пациента	$(\text{Численность граждан, имеющих национальный ID} / \text{Численность граждан}) \cdot 100$
Законодательство	$\text{Готовность законодательства} = (\text{количество изданных законов} / \text{количество необходимых законов}) \cdot 100$
Формы ЕНР	$\text{Готовность к автоматизации ЕНР} = (\text{Количество автоматизированных форм} / \text{количество запланированных форм для ЕНР}) \cdot 100$
Участие в передаче старых данных	$(\text{Количество организаций, предоставивших правильные данные} / \text{общее количество организаций (по типам и поручителям)}) \cdot 100$
Разработка программного обеспечения	$\text{Коэффициент создания программного обеспечения} = (\text{достигнутые процедуры} / \text{запланированные процедуры}) \cdot 100$
Обучение	$\text{Коэффициент обучения} = (\text{количество обученных смежных сотрудников} / \text{количество смежных сотрудников, нуждающихся в обучении}) \cdot 100$
Тестирование	$\text{Коэффициент корректности} = (\text{Количество исправленных ошибок} / \text{количество зарегистрированных ошибок}) \cdot 100$ $\text{Коэффициент успешности} = (\text{Количество функционирующих модулей} / \text{общее количество модулей}) \cdot 100$

Примечание – Разработано автором.

Поскольку МоРН должно стимулировать цифровизацию управленческих процессов, предложена *новая формула аккредитации медицинских учреждений*, отличающаяся введением переменной, отражающей применение ИКТ и участие медицинских учреждений в формировании и функционировании единого центра медицинских данных. Эта формула облегчит МоРН осуществлять ведение мониторинга цифровизации управленческих процессов и определит его взаимоотно-

шения с медицинскими учреждениями в соответствии с их обязательствами (уровень финансирования (квоту), поддержку и сотрудничество, др.).

Воплощение модели инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов позволит ему разрешить ряд проблем и обеспечить ряд *социальных и экономических преимуществ* (уникальная идентификация граждан/пациентов, своевременность медицинского обслуживания, прозрачность счетов, сокращение бюрократических и бумажных процедур, централизованный контроль со стороны МоРН, преодоление незрелости организаций и сопротивления изменениям со стороны персонала) за счет охвата электронной системой здравоохранения всех стейкхолдеров, на этой основе повысить качество медицинского обслуживания и эффективность использования ресурсов медицинских учреждений, что будет способствовать сохранению здоровья населения и как следствие *человеческому развитию и инклюзивному развитию ливанского общества*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. В диссертации разработан концептуальный подход к инновационному развитию здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики, включающий: уточнение понятийного аппарата, в частности, предложены определения понятий «информационное общество» и «цифровая экономика», а также концепция инновационного развития здравоохранения Ливана, в которой в качестве ключевого направления рассматривается интенсификация цифровизации управленческих процессов в здравоохранении для интеграции медицинской информации и более эффективного использования ресурсов медицинских учреждений различных типов и форм собственности, исходя из интересов всех стейкхолдеров, осуществляемая с учетом развития Ливана, состояния здравоохранения и сектора ИКТ Ливана, мирового опыта функционирования национальных систем здравоохранения. Реализация этого подхода будет способствовать повышению качества (в том числе скорости) медицинского обслуживания, сохранению здоровья населения и, в конечном итоге *человеческому и инклюзивному развитию* [2, 7, 9, 10, 11, 13].

2. Разработан алгоритм выявления предпосылок и проблем инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов, включающий четыре этапа: анализ человеческого развития на основе индикаторов ПРООН и индикаторов развития информационного общества в Ливане на основе авторской системы индикаторов развития, опирающейся на критерии Вебстера; анализ состояния здравоохранения и сектора ИКТ Ливана на основе международных рейтингов, статистических данных и документального наблюдения; анализ готовности специалистов учреждений здравоохранения к цифровизации управленческих процессов и связанных с этим проблем на основе метода триангуляции; анализ мирового опыта цифровизации здравоохранения.

Апробация алгоритма позволила выявить предпосылки и систематизировать проблемы цифровизации здравоохранения Ливана, которые были приняты во внимание при разработке организационной модели цифровизации здравоохранения Ливана [1, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13]. Алгоритм может быть использован при разработке других национальных моделей инновационного развития, основанных на цифровизации процессов управления

3. Разработана организационная модель цифровизации здравоохранения Ливана, включающая: а) характеристику институциональной структуры сектора здравоохранения, единицы которой в зависимости от их роли представлены тремя группами: 1) правительственные и внешние организации, население; 2) гаранты, осуществляющие финансирование медицинских и оздоровительных процедур пациентов; 3) медицинские учреждения различных типов и форм собственности, предоставляющие медицинские и оздоровительные услуги пациентам и получающие оплату за свои услуги от гарантов; б) фреймворк-дизайн электронного здравоохранения как совокупность базовых компонентов цифровизации сектора здравоохранения; в) принципиальную схему создания единой базы медицинской информации при МоРН, обеспечивающей интеграцию, хранение, использование данных, к которой будут подключены все стейкхолдеры для обмена медицинской информацией и обеспечения контроля над медицинскими и финансовыми процедурами на основе введения электронной медицинской карты гражданина/пациента (EHR), содержащей всю историческую и актуальную информацию о его здоровье, обеспечивающей уникальную идентификацию личности и предоставляющей стейкхолдерам дифференцированный цифровой доступ к информации; г) дорожная карта по реализации проекта цифровизации ливанского здравоохранения, сформированная с учетом ранее реализованных цифровых инициатив, в частности, составленная с согласованием с МоРН Ливана с учетом выявленных предпосылок и проблем управленческих процессов в здравоохранении [10, 11, 13]. Внедрение модели позволит решить ряд проблем, существующих в здравоохранении Ливана и обеспечить ему ряд преимуществ за счет интеграции, более полного и быстрого использования информации, что даст возможность повысить качество медицинского обслуживания и эффективность использования ресурсов медицинских учреждений в интересах человеческого и инклюзивного развития.

4. Разработана дорожная карта цифровизации здравоохранения Ливана, включающая: а) последовательность 16 этапов реализации проекта, их характеристику (ресурсы, продолжительность, ориентировочная стоимость, исполнители и их координация); б) календарный график реализации проекта; в) систему показателей реализации этапов проекта; г) формулу аккредитации медицинских организаций с учетом выполнения условий, связанных с реализацией этапов проекта, что позволяет стимулировать медицинские организации к их реализации [3, 6, 10, 11, 12, 13]. Реализация проекта цифровизации здравоохранения в соответствии с дорожной картой обеспечит динамичность

этого процесса за счет предвидения сценариев развития отдельных подпроцессов на различных этапах, контроля за их осуществлением и своевременного принятия управленческих решений.

Рекомендации по практическому использованию результатов.

Результаты диссертационной работы имеют практическую значимость для построения модели инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов. Реализация основополагающей идеи формирования и функционирования единого банка медицинской информации при Министерстве здравоохранения Ливана создаст необходимые условия для повышения качества медицинского обслуживания населения и более эффективного использования ресурсов медицинских учреждений.

Результаты исследования были использованы в службах Министерства здравоохранения Южного Ливана и оценены как важное решение, которое позволит «улучшить качество предоставляемых услуг», «облегчить процедуры работы с пациентами» в МЗЗ и «улучшить механизмы контроля за деятельностью здравоохранения» (свидетельство руководителя службы здравоохранения Южного Ливана от 18.05.2023). Отдельные результаты исследования были реализованы в больницы Alaeddine в сфере управления человеческими ресурсами, где их апробация подтвердила, что цифровизация процессов в медицинских учреждениях может быть реализована при наличии компьютерно-грамотных сотрудников, и это может внести большой вклад в формирование единой базы данных (справка от директора больницы Alaeddine от 10.02.2019). Модель цифровизации здравоохранения на техническом уровне была протестирована в медицинском диагностическом центре AlMashrek, и ИТ-менеджер подтвердил, что результаты продуктивны, и что структура модели не противоречит структуре данных центра, и может быть интегрирована с ней для передачи информации в центр данных (справка от ИТ-менеджера от 10.05.2023). Результаты диссертационного исследования были одобрены и использованы не только в этих учреждениях, но и во многих других медицинских учреждениях, которые рекомендовали инновационный проект цифровизации здравоохранения Ливана к скорейшей реализации.

Отдельные результаты исследования внедрены в учебном процессе колледжа IPNET Maarak, (справка от 05.19.2023, N°115/2023), а также в учебном процессе Белорусского государственного технологического университета (справка от 05.05.2023).

Таким образом, результаты исследования уже использованы и далее могут быть применены в сфере здравоохранения, в учебном процессе учреждений высшего образования. Полученные результаты могут быть использованы в научных исследованиях, а также в учебном процессе учреждений по повышению квалификации специалистов здравоохранения.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в научных журналах согласно перечню ВАК Беларуси

1. Younis, H. M. Integration of healthcare information using ICT-challenges ahead of Lebanon and Belarus / H. M. Younis // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2020. – № 1. – С. 127–130.
2. Шевченко, С. В. Эволюция понятий «информационное общество» и «цифровая экономика» / С. В. Шевченко, Х. М. Юнис // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2020. – № 2. – С. 33–37.
3. Younis, H. M. An innovation model for the development of the Lebanese healthcare sector: a roadmap for creation and implementation / H. M. Younis // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2022. – № 1. – С. 111–117.
4. Долинина, Т. Н. Беларусь и Ливан: компаративный анализ индикаторов человеческого развития / Т. Н. Долинина, Х. М. Юнис // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2022. – № 1. – С. 20–27.
5. Younis, H. M. Modernizing the healthcare in Lebanon: promising innovation and their impact on human development / H. M. Younis // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2022. – № 2. – С. 100–106.

Материалы конференций

6. Шевченко, С. В. Проблемы, возникающие при внедрении современных информационных технологий в бизнес-процессы организаций здравоохранения Ливана [Электронный ресурс] / С. В. Шевченко, Х. М. Юнис // Экономика и управление производством : материалы 83-й науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 4–14 февр. 2019 г. / Белорус. гос. технол. ун-т. ; гл. ред. И. В. Войтов. – Минск, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
7. Шевченко, С. В. Информационное общество и цифровая экономика: эволюция концепции, основные критерии [Электронный ресурс] / С. В. Шевченко, Х. М. Юнис // Экономика и управление производством : материалы 84-й науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 3–14 февр. 2020 г. / Белорус. гос. технол. ун-т ; гл. ред. И. В. Войтов. – Минск, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
8. Шевченко, С. В. Модель организации управления сектором здравоохранения в условиях применения информационно-коммуникационных технологий в Ливане [Электронный ресурс] / С. В. Шевченко, Х. М. Юнис // Экономика и управление производством : материалы 85-й науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 1–13 февр. 2021 г. / Белорус. гос. технол. ун-т ; гл. ред. И. В. Войтов. – Минск, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

9. Younis, H. M. Information society and HR-concept, criteria and role of Information and communication technologies / H. M. Younis, S. V. Shevchenko // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики : материалы X Междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 25–27 марта 2021 г. / Сиб. гос. ун-т науки и технологий [и др.] ; редкол.: Ю. Ю. Логинов (пред.) [и др.]. – Красноярск, 2021. – С. 7–15.

10. Younis, H. M. Developing the lebanese healthcare sector by implementing the integrated digital health record [Electronic resource] / H. M. Younis // Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 86-й науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 31 янв. – 12 февр. 2022 г. / Белорус. гос. технол. ун-т ; гл. ред. И. В. Войтов. – Минск, 2022. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

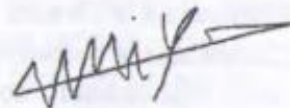
11. Younis, H. M. Innovation model for health development in Lebanon: human resources requirements / H. M. Younis, T. N. Dolinina // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 24–25 марта 2022 г. / Сиб. гос. ун-т науки и технологий [и др.] ; редкол.: Ю. Ю. Логинов (пред.) [и др.]. – Красноярск, 2022. – С. 7–16.

12. Younis, H. M. Developing the management of healthcare in Lebanon during Covid-19 epidemic / H. M. Younis // Международный экономический симпозиум – 2022 : материалы Междунар. науч. конф. 17–19 марта 2022 г. : X Междунар. науч. практ. конф. «Устойчивое развитие: общество и экономика», XIX Междунар. конф. «Эволюция международной торговой системы: проблемы и перспективы», XXVIII Междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы менеджмента: особенности управления в кризисных ситуациях в условиях пандемии» / С.-Петерб. гос. ун-т ; редкол.: О. Л. Маргания [и др.]. – СПб., 2022. – С. 931–934.

13. Younis, H. M. Shaping an innovative model for healthcare sector development in Lebanon: methodology and research findings [Electronic resource] / H. M. Younis // Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 87-й науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 31 янв. – 17 февр. 2023 г. / Белорус. гос. технол. ун-т ; гл. ред. И. В. Войтов. – Минск, 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Подписи и переводы утверждены

Григорьев Е. В.



Утверждено. Финанс. директор секции



Васильев В. В.

РЕЗЮМЕ

Юнис Хассан Мохаммед

Инновационное развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики

Ключевые слова: инновационное развитие, человеческое развитие, инклюзивное развитие, информационное общество, цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, диффузия инноваций, алгоритм, электронная медицинская карта, медицинская информация, база, институциональная инфраструктура, фреймворк-дизайн, организационная модель, дорожная карта, индикатор, методика, формула аккредитации.

Цель исследования – разработка теоретических и организационно-методических основ формирования модели инновационного развития здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики.

Методы исследования: общенаучные, концепт-анализ, экономико-статистический анализ, монографический анализ, сравнительный анализ, методы социологического исследования, триангуляция, моделирование, дорожное картирование.

Полученные результаты и их новизна. Впервые разработаны: концептуальный подход к инновационному развитию здравоохранения Ливана в условиях цифровизации экономики; алгоритм выявления предпосылок и проблем инновационного развития здравоохранения Ливана на основе цифровизации управленческих процессов; организационная модель цифровизации здравоохранения Ливана; дорожная карта реализации проекта цифровизации здравоохранения.

Степень использования: результаты диссертационного исследования использованы Министерством здравоохранения Южного Ливана (уникальный идентификатор пациента, 2023), больницей «Alaeddine» (в области управление человеческими ресурсами медицинских учреждений, 2019), медицинским диагностическим центром «AlMashrek» (в части механизма интеграции медицинской информации и обмена информацией, 2023); внедрены в учебном процессе колледжа Iqnet Министерства образования Ливана (2023) и Белорусского государственного технологического университета (2023).

Область применения: практическая деятельность органов государственного управления здравоохранением и медицинских учреждений Ливана и других стран, учебный процесс учреждений высшего образования и

учреждений по повышению квалификации специалистов здравоохранения, научные исследования.

SUMMARY

Younis Hassan Mohammed

Innovative development of healthcare in Lebanon in the context of economy digitalization

Key words: innovative development, human development, inclusive development, information society, digital economy, information and communication technologies, diffusion of innovations, algorithm, electronic medical record, medical information, base, institutional infrastructure, framework design, organizational model, road map, indicator, methodology, accreditation formula.

The purpose of the study is to develop theoretical and organizational and methodological foundations for the formation of a model for the innovative development of healthcare in Lebanon in the context of the digitalization of the economy.

Research methods: general scientific, concept analysis, economic and statistical analysis, monographic analysis, comparative analysis, methods, sociological research, triangulation, modeling, road mapping.

The results obtained and their novelty. For the first time developed: a conceptual approach to the innovative development of healthcare in Lebanon in the context of the digitalization of the economy; algorithm for identifying the prerequisites and problems of the innovative development of healthcare in Lebanon based on the digitalization of management processes; Lebanese healthcare digitalization organizational model; roadmap for the implementation of the healthcare digitalization project.

Degree of use: the results of the dissertation research were used by the Ministry of public health – Health service of South Lebanon (unique patient identifier, 2023), Alaeddine Hospital (in the field of human resource management of medical institutions, 2019), AlMashrek Medical Diagnostic Center (in terms of the mechanism for integrating medical information and sharing information, 2023); implemented in the educational process of the Ipnnet College of the Lebanese Ministry of Education (2023) and Belarusian State Technological University (2023).

Scope of application: practical activities of public health authorities and medical institutions in Lebanon and other countries, the educational process of higher education institutions and institutions for advanced training of health professionals, scientific research.

Научное издание

ЮНИС Хассан Мохаммед

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛИВАНА
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 08.00.05 – экономика и управление
народным хозяйством (специализация – управление инновациями)

Ответственный за выпуск Х. Юнис

Подписано в печать05.2024. Формат 60×84/16ю
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 1,3. Уч. изд. л. 1,0.
Тираж 60 экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/227 от 20.03.2014.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск