МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ВЫСШАЯ ШКОЛА ГОСУДАРСТВЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

На правах рукописи

Морозова Юлия Александровна

Формирование стратегических приоритетов инновационного развития российского здравоохранения в условиях цифровизации

Специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2021

Работа выполнена на базе Высшей школы государственного администрирования МГУ имени М.В.Ломоносова

Научный руководитель — **Новикова Ирина Викторовна** - доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

Официальные оппоненты

Осипов Владимир Сергеевич – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры управления активами ФГАОУ ВО Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации

Толстых Татьяна Олеговна доктор экономических наук, профессор кафедры промышленного менеджмента ФГАОУ ВО Национальный исследовательский технологический университет МИСиС

Журавлев Денис Максимович – доктор экономических наук, директор НИИ социальных систем при Московском государственном университете имени М.В.Ломоносов

Защита диссертации состоится «25» июня 2021 г. в 14 часов 00 минут на заседании диссертационного совета МГУ.08.08 Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по адресу: 119192, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, дом 1, строение 61, ауд. 207-208 (Зал Ученого Совета) E-mail: dissovet2@mse-msu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в отделе диссертаций научной библиотеки МГУ имени М.В. Ломоносова (Ломоносовский просп., д. 27). Со сведениями о регистрации участия в защите в удаленном интерактивном режиме и с диссертацией в электронном виде также можно ознакомиться на сайте ИАС «ИСТИНА»: https://istina.msu.ru/profile/Morozova60/

Автореферат разослан «24» мая 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.08.08,
доктор экономических наук, доцент И.В. Новикова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования определяется активным развитием информационных (информационно-коммуникационных, цифровых) технологий для повышения качества и доступности медицинской помощи населению, совершенствования медицинского образования и системы управления здравоохранением. За последнее десятилетие был достигнут значительный прогресс в использовании инновационных цифровых, мобильных и беспроводных технологий в рамках так называемого цифрового здравоохранения – (digital health или e-health). Прорывные инновации в здравоохранении связанны с получением, обработкой или передачей больших объемов цифровой информации (компьютерная диагностика, роботизация хирургии, «Интернет людей», моделирование эффективных лекарственных средств, телемедицина, хранение и передача больших медицинских данных, цифровизация управления здравоохранением на всех уровнях). Цифровизацию здравоохранения, таким образом, можно назвать магистральным, ключевым направлением его современного инновационного развития.

В целом, инновационное цифровое здравоохранение – это использование информационных и коммуникационных технологий, позволяющее работникам здравоохранения и пациентам собирать и обрабатывать, в том числе дистанционно, большие объемы данных для принятия обоснованных оптимальных стратегических решений с целью своевременного выявление рисков и назначения лечения. Использование цифровых приборов не только повышает эффективность собственно постановки диагноза и лечения, но и позволяет повысить производительность труда, сэкономить время и трудовые ресурсы при ведении управления, обеспечения и вспомогательной работы в медучреждениях.

1 декабря 2016 года Президент России в Послании Федеральному Собранию объявил о начале периода активного становления цифровой экономики в России. Разделы, посвященные цифровизации, включены во все Национальные проекты, созданные для программирования достижения

поставленных Президентом Национальных целей развития, включающих в первую очередь показатели здоровья населения.

Таким образом, актуальным является разработка стратегических приоритетов и принципов инновационного развития здравоохранения России в условиях цифровой экономики.

Степень изученности проблемы:

Наиболее значительный вклад в теорию инноваций, инновационного развития, управления инновациями внести такие зарубежные ученые, как: Р. Акофф, П. Друкер, К. Кристенсен, С. Меткалф, И. Перлаки, М. Портер, Б. Санто, Р. Солоу, А. Тоффлер, Й. Шумпетер и др. Необходимо отметить значительный вклад в теорию инноваций российских ученых: А.А. Алексеева, С.Ю. Глазьева, А.К. Казанцева, В.В. Окрепилова, В.М Полтеровича, В.В. Платонова, А.Б. Титова и др. Значительное место в работах других ученых уделено вопросам становления и развития национальной инновационной системы, имеющей в России значимые отличительные особенности. Речь идет о работах Л.М. Гохберга, М.А. Гусакова, И.Г. Дежиной, А.А. Дынкина, В.В. Иванова, Н.И. Ивановой, Ю.В. Яковца, а таже Д. Лундвалла, Р. Нельсона, К. Фримена, и многих других.

Диссертационное исследование основано на теоретико-методологических положениях научно-практической школы стратегирования Иностранного члена РАН, д.э.н., профессора В.Л. Квинта. Стратегические аспекты инновационного развития изложены в работах А.Г. Аганбегяна, А.Р. Бахтизина, В.Л. Макарова, А.Д. Некипелова, И.В. Новиковой, С.П. Ковалева и др.

Значимый вклад в изучение инноваций в здравоохранении внесли такие ученые России, как В.И. Скворцова, С.В. Киселев, Р.Ш. Сунгатов, В.В. Уйба, О.В. Шишкин, О.П. Щепин и др.

Цифровизация здравоохранения изучалась в трудах зарубежных экономистов и социологов, а также практиков здравоохранения, к которым относятся Д. Скиба, Д. Нэш, С. Франк, П. Хантингтон, Д. Николас, Дж. Хоумвуд, П. Вильямс, Дж. Торус, Х. Визневски, Д. Люптон, С. Маслен.

Цифровизация как ключевой процесс современного инновационного развития повышает как социальную, так и экономическую результативность и эффективность здравоохранения. Тема экономической эффективности в целом проработана в трудах таких крупных отечественных авторов, как Аганбегян А.Г., Валдайцев С.В., Коссов В.В., Лившиц В.Н., Львов Д.С., Шахназаров А.Г. Исследования социально-экономической эффективности системы здравоохранения получили развитие в работах Бушуевой Е.А., Варавиковой А.Е., Караушевой Л.Е., Кожевникова С.Ю., Попова Г.А., Пустового И.В., Тульчинского Т.Г., Шамшуриной Н.Г. Экономической эффективности здравоохранения были посвящены ряд работ российских ученых: Котовой Ю.Н., Барсковой Г.Н., Скобелина О.И., Поликарпова П.Б. и других. Исследованию проблемы совершенствования организационно-экономического механизма функционирования системы здравоохранения были посвящены труды следующих отечественных ученых: Вялкова А.И, Кучеренко В.В., Пономаревой Г.А., Успенской И.В., Шеймана И.М., Шишкина С.В., Щепина О.П. В современном мире, где качество жизни имеет первоочередное значение как ключевой показатель социально-экономического развития, все аспекты эффективности здравоохранения (социальный, медицинский, экономический) должны рассматриваться комплексно и иметь единое социально-экономическое измерение.

Несмотря на многочисленность трудов по вышеперечисленным направлениям инноваций, цифровизации, здравоохранению, стратегированию недостаточно разработанным остается вопрос выработки стратегических приоритетов инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации.

Целью диссертационной работы является разработка теоретических и методических положений формирования стратегических приоритетов инновационного развития российского здравоохранения.

В связи с этим в работе были поставлены **следующие задачи:**

1. Выявить наиболее перспективные теоретико-методологические подходы к стратегированию инновационного развития здравоохранения.

2. Определить глобальные тенденции цифрового и инновационного развития здравоохранения; основные факторы, связанные с инновационным развитием здравоохранения в условиях цифровизации, влияющие на результативность данной отрасли; особенности реализации закономерностей влияния различных факторов на результативность инновационного развития здравоохранения.

3. Провести OTSW-анализ инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации для выявления стратегических приоритетов в управлении данным процессом в России.

4. Разработать кластерную модель организации здравоохранения, включающую в себя факторы инновационного развития отрасли.

5. Обосновать стратегические приоритеты инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации, как наукоемкой социально-экономической отрасли.

Объектом диссертационного исследования является цифровое развитие российского здравоохранения как ключевой инновационный процесс в отрасли.

Предметом диссертационного исследования являются социально-экономические отношения, возникающие в процессе инновационного развития российского здравоохранения в условиях цифровизации**.**

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования являются труды российских и зарубежных ученых по теории стратегии и методологии стратегирования, теории инновационного развития, становления и функционирования национальных инновационных систем, результаты фундаментальных и прикладных исследований в области здравоохранения и цифровизации. Использованы такие инструменты научного исследования как общенаучные методы анализа и синтеза, сравнительный анализ, статистический анализ, OTSW-анализ.

Информационной базой научного исследования являются доклады и

информационные материалы международных организаций (ООН, ВОЗ, ОЭСР и пр.), опубликованные результаты научных исследований, статистические базы данных (Федеральной службы государственной статистики, Всемирного банка и пр.), монографии, материалы международных и всероссийских конференций, нормативные правовые акты РФ, иные информационные ресурсы.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта научной специальности (по экономическим наукам).

Диссертация соответствует научной специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». Области исследований: П. 2. Управление инновациями: пп. 2.2. Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах. 2.3. Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата. 2.18. Разработка стратегии и концептуальных положений перспективной инновационной и инвестиционной политики экономических систем с учетом накопленного научного мирового опыта.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методических положений формирования стратегических приоритетов инновационного развития здравоохранения на основе определения взаимовлияния цифровизации и цифровой трансформации отрасли как ключевого и магистрального инновационного процесса в сфере здравоохранения.

Наиболее существенными научными результатами диссертационного исследования, полученными автором, являются:

1. Выявлено, что наиболее перспективными моделями инновационного развития отрасли являются модели, сформированные на основе теории и методологии стратегирования В.Л. Квинта, где ключевой целью любой стратегии является повышение качества и уровня жизни граждан.

2. На основе анализа международных баз данных определена тесная связь социально-экономического, научно-инновационного и цифрового развития с результативностью национальных систем здравоохранения.

3. Проведен OTSW-анализ инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации с целью выявления стратегических приоритетов в управлении данным процессом в России.

4. Разработана инновационная кластерная модель организации системы здравоохранения, основанная на использовании цифровых платформенных решений и превентивном подходе к лечению населения.

5. Обоснованы стратегические приоритеты инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации: 1) централизация, обработка и защита данных на основе агрегирующих цифровых платформ, 2) разработка и внедрение программного обеспечения и оборудования, обеспечивающего цифровую кластеризацию медицинских услуг; 3) мониторинг процесса цифровизации, основанный на оценке уровня и динамики использования цифровых технологий учреждениями здравоохранения и органами его управления, 4) кадровая оснащенность инновационного развития здравоохранения, формирование и функционирование соответствующих программ подготовки, 5) учет и масштабирование опыта ведущих в инновационном и экономическом отношении регионов; 6) повышение уровня научных исследований в сфере инноваций в системе здравоохранения; 7) поддержка государством и системой государственно-частного партнёрства российских организаций, разрабатывающих соответствующие цифровые решения; 8) активизация участия государства в повышении уровня цифровой медицинской грамотности населения.

Основные положения диссертационного исследования, обладающие научной новизной и выносимые на защиту:

1. Теоретико-методологические положения междисциплинарной научно-практической школы стратегирования В.Л.Квинта позволяют разработать эффективную инновационную стратегию развития

здравоохранения в условиях цифровизации.

2. Выявленные на основе международных сопоставлений показатели взаимозависимости уровня цифрового развития, продуктивности научных исследований в области здравоохранения, уровня обеспеченности врачами населения с показателем ожидаемой продолжительностью жизни при рождении, позволяют определить повышение уровня научных исследований как ключевого направления инновационного развития российского здравоохранения.

3. Анализ стратегических возможностей и угроз, сильных и слабых сторон процесса развития здравоохранения позволяет разработать инновационную модель организации здравоохранения с активным использованием цифровых технологий.

4. Разработка и внедрение современных цифровых технологий позволяет сформировать инновационную кластерную модель организации здравоохранения, обеспечивающую программно-аппаратную оснащенность медицинской деятельности, информационный обмен между всеми звеньями здравоохранения и успешное стратегическое управление отраслью.

5. Определенные на основе разработанной методологии приоритеты развития здравоохранения позволяют обеспечить успешное инновационное развитие отрасли в условиях цифровизации.

Теоретическая значимость научного исследования заключается в развитии теоретических и методологических основ разработки стратегических аспектов цифровой трансформацией российского здравоохранения как ключевой составляющей инновационного процесса. Выводы, полученные в результате исследования, а также рекомендации могут служить в качестве теоретической основы при модернизации существующих и разработке новых стратегических документов в сфере здравоохранения.

Практическая значимость научного исследования. Результаты, полученные в диссертационном исследовании, могут быть использованы органами государственной власти, в первую очередь, осуществляющими

деятельность по управлению здравоохранением, отдельными медицинскими учреждениями, общественными организациями медиков и потребителей услуг здравоохранения, а также органами и структурами, в том числе, общественными, обеспечивающими подготовку кадров здравоохранения и способствующими повышению медицинской грамотности населения.

Апробация работы. Результаты исследования были доложены на Всероссийских научно-практических форумах «Цифровизация-2018», Москва, МГУ 3-5 декабря 2018 года; «Цифровизация-2019», Москва, МГУ, 28-29 октября 2019 года, семинарах Национального центра цифровой экономики МГУ, Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы глобальных исследований» (Москва, МГУ, 4-6 июня 2019 года), Международной научно-практической конференции «Теория и практика стратегирования»: сессия «Московский Университариум Стратега» (Москва, МГУ, 18 февраля 2021 года); Научной конференции «Ломоносовские чтения – 2021»: секция «Актуальные проблемы социально-экономического развития» (Москва, МГУ, 26 апреля 2021 года); внедрение элементов инновационной кластерной модели в структуру ЕМИАС на базе ГБУЗ «Городская клиническая больница №24 ДЗМ».

Публикации. Была опубликована 1 монография, 6 научных статей по теме диссертационного исследования, 4 из них в журналах, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В. Ломоносова.

Объем и структура диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы из 305 источников и 5 приложений на 44 страниц. Научная работа изложена на 171 странице печатного текста, включает 10 рисунков, 10 таблиц.

ВВЕДЕНИЕ
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
1.1. Теоретические основы управления инновациями в системе здравоохранения

1.2. Основные направления инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации
1.3. Элементы стратегии инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации
ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
2.1. Научное и кадровое обеспечение инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации
2.2. Оценка влияния цифровизации здравоохранения на продолжительность жизни населения
2.3. Опыт регионов России в развитии цифрового здравоохранения
ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
3.1. OTSW-анализ инновационного развития здравоохранения и инновационная модель организации системы здравоохранения
3.2. Совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации
3.3. Формирование стратегических приоритетов инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. **Теоретико-методологические положения междисциплинарной научно-практической школы стратегирования В.Л.Квинта позволяют разработать эффективную инновационную стратегию развития здравоохранения в условиях цифровизации.**

Согласно методологии иностранного члена РАН, д.э.н., профессора В.Л.Квинта процесс стратегирования начинается с анализа глобальных, национальных и региональных закономерностей и трендов для определения потенциальных возможностей, на основе которых формируются основные элементы стратегии (рис.1)

Рисунок 1 – Формирование стратегии инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации (составлено по

методологии В.Л. Квинта)[1]

Негативный стратегический тренд - пандемия коронавируса COVID 19 - сформировал возможности для стремительного внедрения цифровых технологий во многие сегменты отрасли. Вынужденная социальная изоляция и ограничения в государственных гарантиях получения качественной и своевременной медицинской помощи стали стимулом к росту доверия граждан цифровым сервисам.

Схема инновационного развития отрасли в условиях цифровизации, на основе методологии стратегирования академика В.Л.Квинта представлена на рис. 2.

Рисунок 2 – Схема стратегического прогнозирования инновационного развития отрасли

Источник: составлено автором

Применение информационных технологий способствует повышению качества и доступности медицинской помощи населению, совершенствованию

[1] Квинт В.Л. Концепция стратегирования: монография. - Кемерово: КемГУ, 2020. – С. 86.

медицинского образования и системы управления здравоохранением. Использование информационных и коммуникационных технологий позволяет работникам здравоохранения и пациентам собирать и обрабатывать, в том числе дистанционно, большие объемы данных на популяционном уровне для принятия обоснованных оптимальных стратегически решений и своевременного выявление рисков, с целью назначения эффективного лечения.

Данные тенденции в отношении цифрового здравоохранения прямо свидетельствуют о ее ключевой роли в развитии отрасли. Однако, в Стратегии развития здравоохранения в России основной акцент делается на необходимости достижения нынешнего уровня ожидаемой продолжительности жизни, характерного для развитых стран к середине следующего десятилетия с опорой на интенсификацию и расширение текущих инструментов, что никак не связано с тем качественным изменением содержания здравоохранения, которое демонстрирует современная глобальная практика, где принципы доступности и улучшения качества медицинской и социальной помощи населению сопряжены с трансформацией существующей модели здравоохранения. А именно: формированием инновационных моделей, основанных на использовании цифровых платформенных решений и превентивном подходе к лечению населения.

2. **Выявленные на основе международных сопоставлений показатели взаимозависимости уровня цифрового развития, продуктивности научных исследований в области здравоохранения, уровня обеспеченности врачами населения с показателем ожидаемой продолжительности жизни при рождении, позволяют определить повышение уровня научных исследований как ключевого направления инновационного развития российского здравоохранения.**

Основным содержанием социально-экономического развития не только развитых, но и многих развивающихся стран все в большей степени становится неуклонное повышение качества жизни, в значительной степени определяемое положительной динамикой «оздоровления», т.е. повышение уровня здоровья

населения, выражающееся, в конечном итоге, через показатели ожидаемой продолжительности жизни, тесно связанные с состоянием системы здравоохранения (развитие которого, в свою очередь, на современном уровне невозможно без технологий и информатизации) .

Проведенный анализ показал взаимовлияние уровня цифрового развития, обеспеченности населения врачами и научной продуктивности в области медицины разных стран мира с основным показателем качества системы здравоохранения (рис. 3-5).

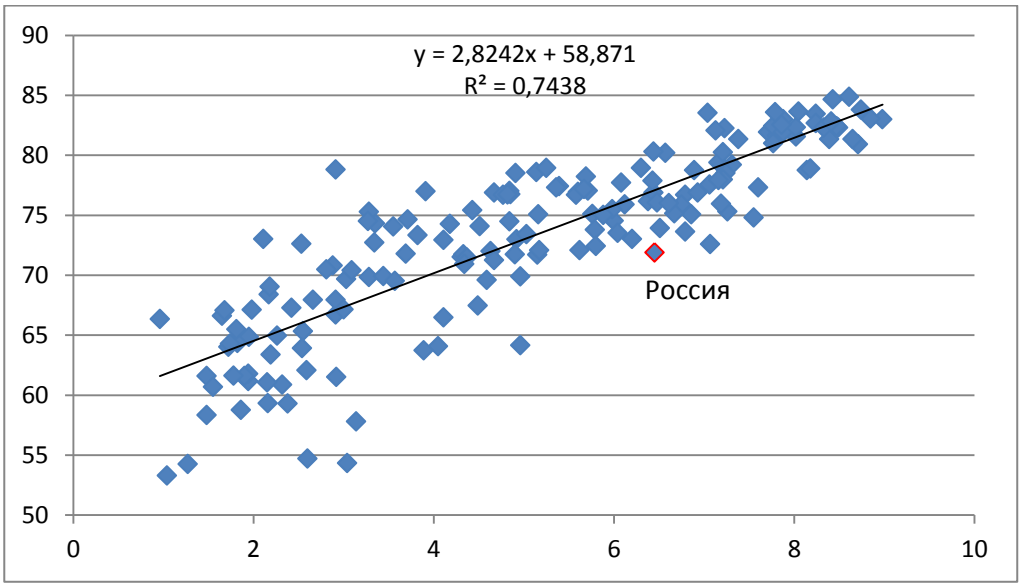

Рисунок 3 — Индекс цифрового развития стран мира и ожидаемая продолжительность жизни их населения при рождении – ОПЖ (ВОЗ, 2019 год) [2]

Источник: составлено автором.

Из рисунка видно, что индекс цифрового развития во всех рассмотренных странах весьма сильно коррелирует с ожидаемой продолжительностью жизни. Представленные на рисунке данные свидетельствуют, что цифровизация может находиться в значительном взаимовлиянии с результативностью охраны здоровья (как косвенно – через повышение качества жизни, так и напрямую – через повышение качества медицинских услуг), а также то, что Россия,

[2] По оси абсцисс – Величина индекса цифрового развития (2017 Global ICT Development Index, последний из опубликованных на начало 2021 года, набор показателей для измерений в настоящее время пересматривается), по оси ординат – ОПЖ. Здесь и далее – для расчета значений уровня корреляции использовались все страны мира, для которых известны соответствующие статистические и расчетные данные.

возможно, «недоиспользует» потенциал своего цифрового развития для обеспечения высокого уровня здравоохранения.

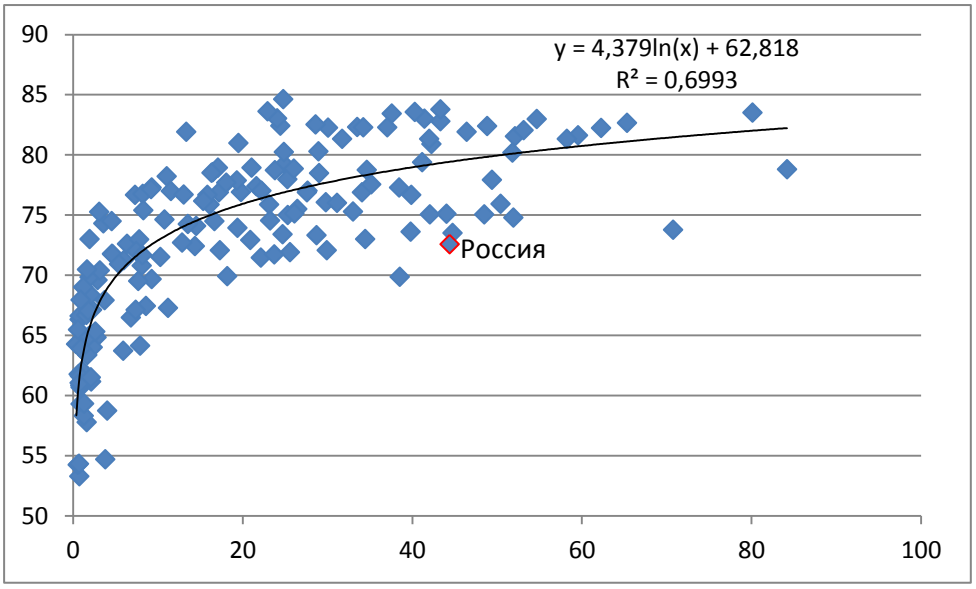

Рисунок 4 — Число врачей на 10000 населения в разных странах мира и ожидаемая продолжительность жизни[3]

Источник: составлено автором.

Величина численности врачей на 10000 человек населения хорошо коррелирует с продолжительностью жизни населения большинства стран мира. На **рисунке 4** показан результат поиска корреляции между данными показателями и величина R^2 для логарифмического тренда. Начиная примерно с 70 лет каждый следующий год ОПЖ дается значительно большими кадровыми затратами, чем до достижения этого возраста.

В России относительно высокую численность врачей можно обосновать ее огромной территорией и низкой плотностью населения. Вместе с тем, обеспеченность, например, медицинским персоналом в Японии значительно ниже, чем в Европе и США. Считается, что число врачей в этой стране пока ниже потребности, и только к 2030 г. постепенно планируется увеличить этот показатель до 33 на 10000[4]. При этом в Японии — один из самых высоких в

[3] По оси абсцисс – данные ВОЗ по численности врачей на 10 тыс. жителей (URL:https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/medical-doctors-(per-10-000-population) за 2019 год или ближайшие известные. По оси ординат – ОПЖ (ВОЗ, 2019).

[4] Особенности здравоохранения в Японии / MIUKI MIKADO • Виртуальная Япония. 26.07.2012. URL: http://miuki.info/2012/07/osobennosti-zdravooxraneniya-v-yaponii/ (дата обращения: 1.03.2021).

мире показателей ОПЖ и высочайший уровень технологического (и цифрового) обеспечения медицины. Следовательно, экономическое благополучие в стране можно достичь за счет двух форм инноваций: привлечения большего числа квалифицированных специалистов, либо — в технологическую вооруженность здравоохранения, что более перспективно.

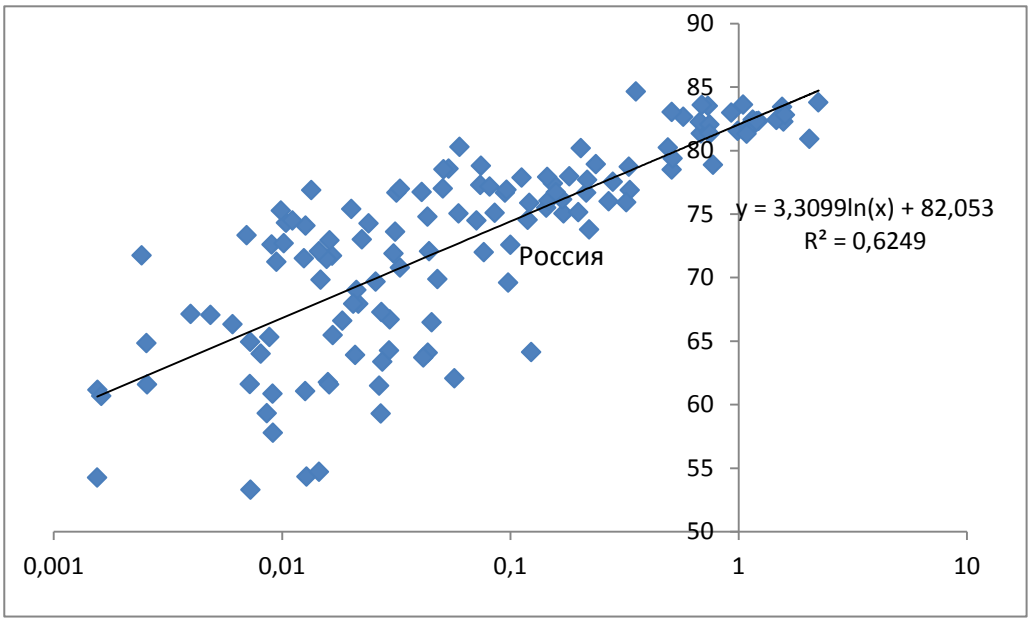

Рисунок 5 — Относительное число статей в БД “Scopus” по медицинской тематике национальных наук большинства стран мира (132 страны мира численностью населения около 2 млн чел и более) и ожидаемая продолжительность жизни при рождении[5].

Развитие национальной медицинской науки как правило позитивно сказывается на результативности здравоохранения в странах, выражаемое через величину ОПЖ. Зависимость имеет логарифмический тренд, однако, показатели развивающихся стран дают большие разбросы, зависящие от многих факторов, например, от климатических условий, от традиций развития национальной науки и т.д. Вместе с тем, развитые страны держатся довольно компактным кластером в верхней правой части графика, демонстрируя, что интенсивная научная деятельность в медицинской сфере (около 0,001

[5] По оси абсцисс (логарифмическая шкала) — отношение числа статей в БД “Scopus” ученых разных стран к численности населения в этих странах (Х 1000, данные получены автором), по оси ординат – ОПЖ (данные ВОЗ). Указан логарифмический тренд корреляции и величина R^2. Данные Всемирной организации здравоохранения (ОПЖ) за 2019 год, данные БД “Scopus” — число статей за 2019 год по направлению «медицина» (данные собраны автором в марте 2020года). Источник: составлено автором

медицинских статей в год на одного жителя) может способствовать обеспечению результата в виде продолжительности жизни, превышающей 80 лет. Это – прежде всего, передовые страны Европы, Австралия, Канада и Новая Зеландия, Япония, Южная Корея, Сингапур. Следовательно, развитие отдельных направлений, в том числе, медицинской информатики и исследований, посвященных цифровому здравоохранению, позитивно сказывается на развитии здравоохранения и дает соответствующий результат.

3. Анализ стратегических возможностей и угроз, сильных и слабых сторон процесса развития здравоохранения позволил предложить инновационную модель организации здравоохранения с активным использованием цифровых технологий.

Пандемия стала триггером цифровой трансформации общества и экономики, в том числе, в сфере здравоохранения. Данная трансформация осуществляется через преодоления таких вызовов и угроз для отрасли, как неподготовленность технической базы, персонала и населения, которые возможно преодолеть лишь в условиях последовательной, стратегически выверенной и волевой долгосрочной политики государства. Для выявления условий и приоритетов формирования такой политики был проведен OTSW-анализ цифровизации российского здравоохранения (по методологии В.Л. Квинта).

Таблица 1. OTSW-анализ цифровизации российского здравоохранения

Возможности	**Угрозы**
- Повышение медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения; - рост доверия населения; - повышение качества оказания медицинских с социальных услуг; - рост цифровой грамотности населения; - повышение уровня подготовки медработников и качества оказываемых мед. услуг; - привлечение инвестиций: высокий инвестиционный потенциал здравоохранения; - развитие управленческих, информационно-аналитических и медицинских компетенций сопряженное с необходимым числом кадров, - развитие медицинской и цифровой науки, технологий.	- Недостаточный уровень цифровизации отрасли приведет к ограничению получения своевременной и качественной помощи, что не способствует достижению ОПЖ, характерного для развитых стран - отток из страны специалистов в области науки, технологий и практической медицины; - зависимость от импорта технологий, в т.ч., программного обеспечения; - недостаточная компетенция управленческих и медицинских кадров, - низкая грамотность населения в области медицины и информационных технологий, - низкий уровень жизни и недостаточная покупательная способность населения к использованию дорогостоящих технологий.
Сильные стороны	**Слабые стороны**
- Мощная политическая воля руководства страны по претворению процесса в жизнь, а кроме того – его постоянное внимание к вопросам демографии и здравоохранения, технологического развития; – высокий уровень социального обеспечения; – возможности для концентрации средств на прорывных инновационных направлениях, внимание государства к модернизации законодательства и ускоренной адаптации его к цифровой эпохе; – наличие богатого пула программистов и технологической базы; – наличие крупных центров (прежде всего – Москва), уровень развития которых, и, следовательно, внимания населения к своему здоровью, сопоставим с таковым в развитых странах и может быть примером для других регионов.	- Снижение рождаемости (цифровизация медицины в значительной степени интенсифицируется при активном применении цифровых технологий к профилактике, диагностике и лечению наиболее уязвимой по уровню заболеваемости возрастной группы – новорожденных и грудных детей); - зависимость развития бизнеса в сфере цифровизации здравоохранения от государственного заказа и институтов его поддержки ввиду пока низкого спроса на цифровые системы со стороны населения; - недостатки кадрового обеспечения здравоохранения, что в значительной степени может быть связано с развитием научной базы здравоохранения и медицины в целом, и их цифровизации, в частности; - слабый интерес отечественной науки к обеспечению цифрового развития здравоохранения.

Источник: (предложено автором).

Проведенный анализ позволил выявить общие научные, кадровые, технологические и управленческие приоритеты в стратегировании цифровизации здравоохранения.

4. Разработка и внедрение современных цифровых технологий позволяет сформировать инновационную кластерной модель организации здравоохранения, обеспечивающую программно-аппаратную

оснащенность медицинской деятельности, информационный обмен между всеми звеньями здравоохранения и успешное стратегическое управление отраслью.

Обеспечить эффективное использование ресурсов системы позволят организационные и информационно–технологические инновации в здравоохранении, направленные в том числе, н обеспечение кластеризации медицинской деятельности на основе развития единого цифрового контура

Таблица 2. Инновационная кластерная модель организации здравоохранения (с применением единого цифрового контура)

	Первый уровень (КДЦ)	**Второй уровень (специализированная стационарная помощь с применением ВМП)**	**Третий уровень (реабилитация)**
Задачи	Превентивный подход к лечению пациентов, акцент на здорового человека	Оказание специализированной медицинской помощи (уточнение диагноза не требуется)	Социализация после стационарного лечения (возвращение к здоровой жизни)
Методы	Check-up с привлечением специалистов высокой квалификации; консервативное лечение в рамках дневных стационаров	Консервативное и оперативное лечение с применением ВМП	Реабилитационные мероприятия
Механизм финансирования	Отказ от подушевого финансирования, оплата комплекса исследований (прогнозирование расходов бюджета)	Средства ОМС по факту оказания медицинской помощи	Средства ОМС по факту оказания медицинской помощи
Мотивационные механизмы оказания мед помощи высокого качества	Оплата законченного случая, включение механизмов привлечения пациентов. Обучение цифровой грамотности на рабочем месте	Борьба за качество оказания мед помощи (шкала тарифов в зависимости от результатов лечения). Обучение цифровой грамотности на рабочем месте	Борьба за качество оказания мед помощи (шкала тарифов в зависимости от результатов лечения). Обучение цифровой грамотности на рабочем месте
Степень доверия населения	Рост доверия, связанный с применением цифровых технологий в медицине	Высокая	Высокая
Качество	Высокое	На высоком уровне	На высоком уровне

оказания мед помощи			
Нагрузка на отрасль	Высокая (применение инструментальных и диагностических исследований)	Высокая, но точечные вливания	Не высокая
Тарифы	Высокие	Высокие	Высокие
Применение цифровых технологий	Формирование электронного паспорта здоровья	Работа в едином цифровом пространстве с применением единых стандартов диагностики и лечения	Работа в едином цифровом пространстве с применением единых стандартов диагностики и лечения

Источник: предложено автором.

Формирование инновационной кластерной модели организации здравоохранения с применением единого цифрового контура позволит:

1. Обеспечить ответственное отношение медицинского учреждения за качество оказания медицинской помощи на всех этапах ее оказания: от профилактики до реабилитации.

2. Сформировать эффективную конкурентную среду между медицинскими учреждениями.

3. Оптимизировать расходы на дополнительную (дублирующую) диагностику.

4. Сформировать ответственное отношение населения к своему здоровью за счет развития культуры плановых комплексных обследований организма с учетом половозрастных особенностей на всех этапах жизненного цикла.

5. **Определенные на основе разработанной методологии приоритеты развития здравоохранения позволяют обеспечить успешное инновационное развитие отрасли в условиях цифровизации.**

Основными стратегическими приоритетами в повышении эффективности инновационного развития и управления процессом цифровизации здравоохранения как ключевого процесса современного инновационного развития являются:

1) **Централизация, обработка и защита данных на основе агрегирующих цифровых платформ.** Данный приоритет подразумевает

обеспечение цифрового управления отраслью через формирования ее цифрового образа («цифрового двойника»).

2) **Цифровое обеспечение кластеризации медицинских услуг,** что прежде всего, касается изменения философии здравоохранения, направленное на профилактику заболеваний.

3) **Непрерывный мониторинг процесса цифровизации системы здравоохранения**, основанный на оценке уровня и динамики использования цифровых технологий учреждениями здравоохранения и органами его управления. В исследовании приводятся предложения по системе показателей такого мониторинга, отражающие в том числе оценку уровня зрелости системы здравоохранения и отдельных ее элементов для процесса цифровизации.

4) **Обеспечение кадровой оснащенности цифрового развития здравоохранения, формирования и функционирования соответствующих программ подготовки**. Доказано, что снижение числа медицинских кадров и кадров здравоохранения в целом, будет иметь предопределенный характер вследствие ряда факторов, прежде всего, ухудшения демографической ситуации в стране (нехватки молодых кадров для восполнения естественного ухода из профессии опытных работников старшего возраста).

5) **Выявление и содействие распространению передового опыта в цифровом развитии здравоохранения ведущих регионов.**

Москва, являясь лидером инновационного развития страны, «агрегатором» наиболее высокообразованного и научно-инновационно активного населения, будет в отношении цифровизации здравоохранения являться пилотным проектом и примером для регионов. Данное обстоятельство необходимо учитывать при стратегировании и масштабировании модели.

6) **Повышение интенсивности и уровня научных исследований в области здравоохранения.** Интенсивные научные исследования составляют основу для успеха современного здравоохранения. Наука как социальный институт и сфера деятельности все в большей степени становится частью процесса цифровизации.

7) **Поддержка организаций, разрабатывающих соответствующие цифровые решения в области инновационного развития отрасли.** Создание отечественного программного обеспечения и оборудования является приоритетом в условиях стратегического импортозамещения. Активная разработка российских цифровых решений привлекает к данной деятельности исследователей различных сфер науки, что вызывает дополнительный позитивный эффект для других стратегических приоритетов цифровизации.

8) **Обеспечение уровня готовности населения к цифровизации здравоохранения**, разработка и внедрение соответствующих информационных технологий, направленных на развитие медицинской грамотности широких слоев населения, с целью снятия информационных барьеров для повышения уровня и интенсивности использования цифровых медицинских технологий, уровня заботы граждан о своем здоровье, укрепления культуры здорового образа жизни, повышения уровня вложений граждан в развитие цифровых технологий.

Общественную эффективность цифровизации здравоохранения можно оценить через комплексный стимулирующий эффект на развитие различных отраслей науки, технологий, занятость отечественных ИТ-кадров, повышение компетентности врачей и медработников, уровня выявляемости заболеваний, успешности лечения (это будет проявляться и в ОПЖ в целом и, например, в таком показателе, как среднем возрасте жизни после диагностики онкологических и других тяжелых заболеваний). Успешность цифровизации отразится также на повышении уровня доверия общества к системе здравоохранения, к цифровым технологиям, на цифровой грамотности жителей страны. Многие эффективные и инновационно-ориентированные специалисты останутся работать в России, более того, инноваторы будут привлекаться для работы в стране из-за рубежа. Развитие такой сферы цифровой медицины как телемедицина позволит повысить качество медицинского обслуживания в отдаленных от крупных центров регионах и местностях, что будет способствовать повышению уровня освоенности российских территорий. В

целом цифровизация здравоохранения вызывает мультипликативный социальным эффектом.

Экономическая эффективность цифровизации здравоохранения с точки зрения эффективности бюджетной заключается в следующем:

- повысит уровень импортозамещения и технологической оснащенности российской экономики и социальной сферы в целом;

- обеспечит увеличение ее научно-технического потенциала;

- повысит устойчивость страны в целом к любым неблагоприятным внутренним и внешним изменениям, отражающимся на здоровье людей;

- повысит социальную привлекательность и качество жизни в регионах страны;

- повысит эффективность расходования бюджетных средств в области здравоохранения и социальной сферы в том числе – за счет оптимизации управления данной сферой.

Одно из важных проявлений позитивных эффектов цифровизации здравоохранения – экономия бюджетных средств за счет повышения уровня здоровья нации, в том числе, за счет ранней диагностики и успешного лечения пациентов.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационном исследовании было выявлено, что наиболее перспективными моделями инновационного развития отрасли являются модели, сформированные на основе теории и методологии стратегирования В.Л. Квинта, где ключевой целью любой государственной стратегии является повышение качества и уровня жизни граждан.

На уровне межстрановых сравнений показано, что социально-экономическое и инновационное цифровое развитие демонстрирует высокий уровень взаимовлияния с результативностью системы здравоохранения, определяемую в конечном итоге через величину ожидаемой продолжительности жизни.

Проведен OTSW-анализ инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации для выявления стратегических приоритетов в управлении данным процессом в России.

Разработана инновационная кластерная модель организации здравоохранения, включающая в себя факторы инновационного развития цифровизации экономики.

Обоснованы стратегические приоритеты инновационного развития здравоохранения в условиях цифровизации: 1) централизация, обработка и защита данных на основе агрегирующих цифровых платформ, 2) цифровое обеспечение кластеризации медицинских услуг; 3) мониторинг процесса цифровизации, основанный на оценке уровня и динамики использования цифровых технологий учреждениями здравоохранения и органами его управления, 4) кадровая оснащенность цифрового развития здравоохранения, формирование и функционирование соответствующих программ подготовки, 5) опора на опыт Москвы и других ведущих в инновационном и экономическом отношении регионов; 6) уровень научных исследований инновационного

развития здравоохранения, 7) поддержка организаций, разрабатывающих соответствующие цифровые решения, 8) уровень цифровой медицинской грамотности населения.

IV. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Монография:

Морозова Ю.А. Стратегические приоритеты инновационного развития российского здравоохранения в условиях цифровизации: монография. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2021. – 208 с. – (Серия «Библиотека стратега»).

Научные статьи, опубликованные в научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В.Ломоносова по специальности и ВАК Минобрнауки России:

1. Морозова Ю.А. Социально-экономические факторы влияния на продолжительность жизни населения в России и за рубежом в условиях цифровизации// Экономика и управление. 2019. № 10 (168). С. 74-82. (РИНЦ: 0,629).

2. Морозова Ю.А. Цифровизация как глобальный, страновой и отраслевой процесс в повышении результативности и эффективности здравоохранения и медицины// Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2019. № 4. С. 44-53. (РИНЦ: 0,414),

3. Морозова Ю.А. Развитие научно-инновационной базы цифровизации здравоохранения и медицины в России и мире// Страховое дело. 2019. № 6 (315). С. 38-53. (РИНЦ: 0,667).

4. Морозова Ю.А. Цифровая трансформация российского здравоохранения как фактор развития отрасли// Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2020. № 2. С. 36-47. (РИНЦ: 0,414),