

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

УДК 614.2 (045)

Авторское мнение

РОЛЬ ЧАСТНОГО МЕДИЦИНСКОГО БИЗНЕСА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

М. И. Муслимов — генеральный директор ООО «Клиника научной медицины», председатель комитета по медицинским услугам Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», кандидат медицинских наук.

THE ROLE OF PRIVATE MEDICAL BUSINESS IN THE DIGITAL HEALTH PROJECTS

M. I. Muslimov — General Director of Clinic of Scientific Medicine, Chairman of Committee on Medical Services of Public Organization "Business Russia", PhD

Дата поступления — 29.10.2018 г.

Дата принятия в печать — 29.11.2018 г.

Муслимов М. И. Роль частного медицинского бизнеса в формировании проектов цифрового здравоохранения. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (4): 667–670.

Новые медицинские и информационные технологии предъявляют глобальный вызов мировой системе здравоохранения. В развитых странах приняты законодательные и финансовые меры по переходу национальных служб здоровья в цифровой формат. Россия также не отстает от мировых экономических тенденций: приняты нормативно-законодательные акты, обеспечивающие переход здравоохранения на цифровые рельсы, утверждена государственная программа цифровой медицины, определен перечень приоритетных задач, предлагаемых к реализации до 2025 года. Частный медицинский бизнес наиболее подготовлен к внедрению современных цифровых инноваций. Автор рассматривает различные концепции и направления движения к цифровому здравоохранению, принятые в некоторых странах и в России, анализирует роль частного медицинского бизнеса в российском цифровом здравоохранении, обобщает современное состояние дел в сфере диджитализации отечественной службы здоровья, формирует прогнозные оценки на будущее. Статья носит дискуссионный характер и отображает личное мнение автора на проблему.

Ключевые слова: здравоохранение, цифровая медицина, частная система здравоохранения, частная клиника, медицинский бизнес, новые медицинские технологии, телемедицина

Muslimov M. I. The role of private medical business in the digital health projects. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (4): 667–670.

New medical and information technologies meet a global challenge in the world health system. In developed countries there are legislative and financial arrangements for the transfer of the national health service in digital format. Russia also keeps up with global economic trends: regulatory and legislative acts have been adopted to ensure the transition to digital healthcare, the state program of digital medicine has been approved, and a list of priority tasks proposed for implementation by 2025 has been defined. The author examines the various concepts and directions of the movement to digital health, adopted in some countries and in Russia, analyzes the current state of affairs in the Russian digital health, forming predictive estimates for the future.

Key words: digital medicine, private system of public health services, private clinic, medical business, telemedicine.

Появление новых технологий и рост индустрии здоровья — глобальный вызов системе здравоохранения. Новые медицинские и информационные технологии (молекулярно-генетическая диагностика, биоинформационный анализ геномных и биомаркерных данных, геновая терапия, регенеративная медицина, клеточная инженерия, создание биофармацевтических препаратов, гено-инженерных вакцин и таргетных лекарственных средств, неинвазивная персональная телемедицина, системы поддержки принятия медицинских решений и др.) создают новые рынки продук-

тов и услуг индустрии здоровья. Одним из глобальных трендов в мировом здравоохранении является развертывание цифровых медицинских технологий. В последнее десятилетие в ряде развитых стран, например США, Германии, Великобритании, были приняты законы и специальные программы, обеспечившие необходимую институциональную и техническую инфраструктуру для информатизации здравоохранения в национальном масштабе [1, 2].

Российская Федерация не отстает от мировых экономических тенденций. Закономерным итогом развития цифровой экономики в России стал Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203, которым утверждена Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.

Ответственный автор — Муслимов Муслим Ильясович
Тел.: +7 (919) 1040303
E-mail: office@auz.clinic

В Стратегии понятие «цифровая экономика» определено как «деятельность, в которой ключевыми факторами производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг». Глобальный смысл намеренной программы состоит в том, что экономический потенциал страны в будущем должен базироваться на использовании информационных технологий практически во всех сферах социально-экономической деятельности.

Стратегией определен перечень приоритетных задач, предлагаемых к реализации до 2025 г.: государственное регулирование, информационная инфраструктура, исследования и разработки, кадры и образование, информационная безопасность, государственное управление, умный город, цифровое здравоохранение.

Раздел «Цифровое здравоохранение» посвящен вопросам обеспечения граждан доступной медицинской помощью по месту ее требования и соответствующей современным критериям своевременности, персонализации, превентивности, технологичности и безопасности. Планируется, что к 2025 г. не менее чем на 30% будет повышена производительность и эффективность использования материальных, человеческих, информационных и иных ресурсов при оказании медицинских услуг, а также будет создана экосистема цифрового здравоохранения, предусматривающая поддержку отечественных стартапов и переносов инновационных решений в медицинскую сферу.

Остановимся на некоторых направлениях, в которых частная медицина сможет показать свои исключительные медико-экономические качества.

Удаленный контроль за состоянием пациентов является одним из наиболее ярких воплощений новых возможностей в сфере медицинских услуг, открываемых цифровыми технологиями. В последнее время появились и первые положительные отчеты об использовании подобных устройств. Так, результатом первых лет реализации пилотной программы по удаленному мониторингу состояния пациентов из больницы Милосердия Святого Иосифа в Окленде стало снижение уровня их смертности на 35% [3].

Проведенные рандомизированные клинические испытания имплантируемого сердечного датчика, который был интегрирован с единой базой данных клиники, показали, что его применение привело к снижению частоты госпитализаций пациентов с сердечной недостаточностью на 30% [4].

По данным зарубежных исследователей, в США общий объем финансовых затрат на услуги по лечению хронических больных оценивается в сумму более 1,1 трлн долл. (или более 40% всех национальных расходов на здравоохранение), а потенциальный экономический эффект от широкого внедрения удаленного мониторинга пациентов — в 202 млрд долл. [5].

Важным компонентом сохранения здоровья является контроль его основных функций в реальном режиме времени. По утверждению академика Лисицына Ю. П., именно образ жизни человека на 50–55% определяет текущее состояние его здоровья, и этот параметр по степени значимости превышает генетические, экологические и другие факторы, влияющие на показатели здоровья населения [6].

По мнению западного исследователя Sassi F. (2008), здоровый образ жизни может обеспечить снижение смертности от хронических заболеваний у женщин на 57%, а у мужчин на 72% [7].

Развитие поведенческих моделей по сохранению здорового образа жизни — один из приоритетов в создании компактных средств мониторинга здоровья, успешно занявших соответствующие доли рынка. По прогнозам агентства «Трактика», к 2020 г. число покупателей таких устройств должно возрасти до 78,5 млн человек, а объем продаж должен увеличиться до 13,7 млрд долл. [8].

Не остается сомнений, что за свое здоровье человек во многом несет персональную ответственность. Здоровье — это своего рода «качество правильной жизни» и в то же время один из критериев того, что мы живем правильно. Стоит согласиться с мнением Розина В. М. (2011) по поводу того, что правильная жизнь не дана нам как объект; в отношении ее человек устанавливается в результате работы над собой и рефлексии; характеристики правильной жизни мы самостоятельно нащупываем и пересматриваем, при этом каждая личность конституирует ее по-своему [9].

Новые технологии определяют необходимость перехода к новой модели организации медицинской помощи — к медицине 4П. Это модель, в которой сегодняшняя фокусировка здравоохранения на выявлении и лечении заболеваний замещается фокусировкой на выявлении предрасположенности к развитию заболеваний (П1 — предикция), на предотвращении появления заболеваний (П2 — превентивность), на индивидуальном подходе к каждому пациенту (П3 — персонализация), на мотивированном участии пациента в профилактике заболеваний (П4 — партисипативность) [10].

Сегодня к медицине 4П наибольшим образом готов частный медицинский бизнес. Наша задача: привлекая финансовые ресурсы в частную систему здравоохранения, формировать новый облик российской службы здоровья, основанный на концессионных принципах частно-государственного партнерства, что позволит обеспечить высокое качество медицинской помощи, полноценную круглосуточную доступность медицинских услуг и обширные технологические возможности, которые открывает перед врачом и пациентом цифровая медицина.

В настоящее время в России в рамках цифрового здравоохранения формируется технологическое интернет-направление «Хэлснет» — рынок персонализированных медицинских услуг и лекарственных средств, обеспечивающих рост продолжительности жизни, а также получение новых эффективных средств профилактики и лечения различных заболеваний. На базе данной концепции сегодня функционируют следующие медицинские составляющие iHealth: искусственный интеллект, облачные диагностические приложения, онкоскрининг, носимые устройства, «умные» таблетки, терапевтические антитела, клеточная терапия, молекулярные ножницы, биоаналоги.

Рассматривая предпосылки цифрового здравоохранения, следует выделить четыре основополагающих фактора, влияющих на его развитие: расширение научно-технического прогресса в целом; мировая глобальная информатизация и обеспеченность мобильным доступом в Сеть; пациентоцентричность; датацентричность. Совокупность этих факторов дает большие преимущества для развития цифровой ме-

дицины в России. Сюда же следует добавить и наши обширные расстояния, большое количество малых населенных пунктов, где первичная помощь оказывается на уровне фельдшерско-акушерских пунктов.

Первостепенное значение для цифрового здравоохранения имеют высокотехнологичные управленческие подходы в создании новой модели здравоохранения, позволяющие собирать и обрабатывать, в том числе дистанционно, большие объемы данных на популяционном уровне для принятия обоснованных оптимальных стратегических решений, выявлять новые направления развития.

Чтобы понять масштаб поставленных государством задач перед цифровой перестройкой здравоохранения, представим наиболее значимые и актуальные направления этой грандиозной Программы:

1. В 2018 г. в Федеральное Собрание РФ внесены соответствующие законодательные инициативы по изменению федерального законодательства, призванные обеспечить легитимное развитие инфраструктуры цифрового здравоохранения.

2. Для обеспечения граждан преемственностью при оказании медицинской помощи доля медицинских организаций различных форм собственности, подключенных к ИЭМК ЕГИСЗ (интегрированной электронной медицинской карте Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения), к 2020 г. составит 100%.

3. К 2020 г. будут разработаны и апробированы отечественные имплантируемые и неинвазивные устройства (диагностические и лечебно-диагностические), обеспечивающие на основе технологии «нейронных сетей» непрерывный мониторинг состояния здоровья пациентов в рамках действующих нозологических регистров. Они будут осуществлять измерение давления, пульса, сахара крови и т.д. с экстренным оповещением в критических случаях. К 2025 г. запланировано ввести в строй 200 таких аппаратных комплексов.

4. В ходе полной цифровой трансформации отечественной медицины к 2025 г. планируется перевести все медицинские организации на электронный документооборот, т.е. все формы медицинских документов, используемых при оказании медицинской помощи, включая медицинские карты пациентов, рецепты, отчетность, должны быть электронными.

5. Количество бизнес-инкубаторов и акселераторов, созданных институтами развития в области цифрового здравоохранения, достигнет к 2025 г. 12 данных бизнес-структур.

6. К 2025 г. будут разработаны и полностью апробированы цифровые сервисы электронной выписки рецептов и контроля движения лекарственных средств от производителя, через врача, аптеку до конечного потребителя. Также будут определены перечни, условия применения, порядки и стандарты оказания медицинской помощи с применением технологий цифрового здравоохранения, включая многоуровневую систему телемедицинских консультаций и возможность пациента получить второе мнение по составленному диагнозу.

7. Для формирования экосистемы цифровой экономики к 2025 г. будет обеспечено наполнение семантического ядра на основе гармонизированных российских и международных справочников, классификаторов, тезаурусов и онтологий в целях совместного использования информационных медицинских ресурсов и стандартизации взаимодействия врачей и пациентов.

8. Количество выполненных пилотных проектов и организованных научно-образовательных и научно-производственных кластеров на базе федеральных государственных бюджетных учреждений Минздрава России (национальных медицинских центров Минздрава России) к 2025 г. достигнет 22 позиций по указанным направлениям.

Характеризуя перспективы развития цифровой медицины в России, нельзя не коснуться аспектов экспортной составляющей этой инновации. По данным Digital McKinsey, сегодня доля экспорта цифровых товаров и услуг в структуре ВВП России остается крайне низкой: 0,5% ВВП против 2,5% в странах Западной Европы, 2,9% в Индии и 5,8% в Китае [11]. Вместе с тем в России существует значительный интеллектуальный потенциал для будущего развития цифровых, в том числе и медицинских стартапов, основными из которых являются точная медицина или персонализированная медицина, цифровая фарма, биотехнологии, пациентоориентированная модель.

Частный медицинский бизнес в рамках развития цифрового здравоохранения может обеспечить доступ пользователей к массивам данных в формате bigdata, разрабатывать и реализовывать на внутреннем и внешнем рынках программное обеспечение для мобильных и облачных приложений, блокчейна, на платформах Android, Windows Mobile, наладить производство электронных систем диагностики на основе физико-химических датчиков и сенсоров, оптических преобразователей и других источников получения информации.

В последнее время в России наблюдается увеличение количества инновационных медицинских компаний, разрабатывающих программное обеспечение и цифровые мобильные медицинские устройства для контроля основных параметров состояния организма в реальном режиме времени. По версии вашингтонского института стратегических исследований Brookings (2014), в 2017 г. объем российского рынка мобильных медицинских устройств составит примерно 800 млн долл. [12].

Создание массивных хранилищ медицинских данных в формате bigdata и их быстрая обработка специальными аналитическими средствами представляет собой самый динамично развивающийся сектор цифровой медицины. По данным ряда американских исследователей, в США на долю развития этого направления приходится 12–17% национальных расходов на здравоохранение [13].

В рамках принятых в России программ и положений участие частного бизнеса в формировании информационных массивов bigdata более чем оправдано.

Еще одним стремительно развивающимся направлением диджитализации здравоохранения являются телемедицинские технологии, позволяющие оказывать медицинские услуги дистанционно, в любое время суток и независимо от расстояния до пациента. Так, в тех же США ежегодная экономия от внедрения телемедицинских технологий превысила 103 млрд долл. [14].

Среди интересных проектов в рамках программы цифрового здравоохранения следует выделить телемедицину и расширение сферы применения телемедицинских консультаций с использованием систем HD TV (телеконтур высокой четкости).

Согласно Закону о телемедицине, вступившему в действие с января 2018 г., предусматривается создание Единой государственной информационной

системы в сфере здравоохранения, в ней будут содержаться данные персонифицированного учета и федеральных регистров в сфере здравоохранения, сведения о медицинских организациях и медицинской документации, данные об организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи, об обеспечении граждан льготными лекарствами и др. Единая система призвана обеспечивать возможность предоставления гражданам услуг в сфере здравоохранения в электронной форме через Единый портал госуслуг. Основные компоненты ее будут размещены на базе действующей ЕМИАС [15].

Развитие телемедицинских технологий представляет частному медицинскому бизнесу неограниченные возможности для создания новых инновационных диагностических скрининговых систем, способных на передачу по телекоммуникационным сетям данных диагностических исследований, что позволит врачу сформировать первичный диагноз и определиться с тактикой лечения. Такие технологии будут востребованы в условиях Крайнего Севера, на вахтовых производствах, на территориях с дефицитом врачебных кадров.

Кроме того, частный медицинский бизнес России должен обеспечить присутствие медицинских IT-компаний, лечебно-диагностических организаций и учреждений, научных центров, фармакологических производств в отечественных и зарубежных социальных сетях с целью усиления маркетинговых, информационных, бизнес-реализуемых подходов для реализации проектов цифровой медицины. Такие организационные меры позволят российскому здравоохранению нарастить творческий потенциал для своего интенсивного развития и роста.

Конфликт интересов отсутствует.

Авторский вклад: написание статьи, утверждение рукописи для публикации — М. И. Муслимов.

References (Литература)

1. Biesdorf S, Niedermann F. Healthcare's Digital Future. McKinsey Quarterly; updated 2014 July.

2. The World Bank Report for 2016.
3. Mercy St. J. Health wearables: Early days. Dallas (Texas), 2014; 11 p.
4. Castro D. Thirty (plus) ways the Internet of things is changing the world; updated 2013.
5. Roman D, Conlee K. The digital revolution comes to US healthcare: technology, incentives align to shake up the status quo. NY: Goldman Sachs, 2015; 41 p.
6. Lisitsyn YuP. Public health and public health services: the textbook for high schools. Moscow: GEOTAR-Media, 2010; 512 p. Russian (Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 512 с.).
7. Sassi F, Hurst J. The prevention of lifestyle-related chronic diseases: an economic framework. Paris: OECD, 2008; 77 p.
8. Home Health Technologies: Research report. Tractica, 2015; 104 p.
9. Rozin VM. The concept of health. Moscow, 2011; 56 p. Russian (Розин В.М. Концепция здоровья. М.: МГМСУ, 2011; 56 с.).
10. Gerasimenko NF. 4-P medicine is a new direction of development of public health services. In: Public health services of Russia: Federal directory. Moscow: Publishing centre "President", 2013; vol. 13, 96 p.) Russian (Герасименко Н.Ф. 4-П медицина — новое направление развития здравоохранения. Здравоохранение России: федеральный справочник: М.: ИЦ «Президент», 2013; т. 13, 96 с.).
11. The report of Agency of Expert Group of Company Digital McKinsey. July, 2017 [Доклад агентства экспертной группы компании Digital McKinsey. Июль 2017].
12. mHealth in China and the United States: how mobile technology is transforming healthcare in the world's two largest economies. Washington DC, 2014; 36 p.
13. Kayyili B, Knott D, Van Kuiken S. The big-data revolution in US healthcare: accelerating value and innovation. McKinsey Quarterly; updated 2013 Apr.
14. Roman D, Conlee K. The digital revolution comes to US healthcare: technology, incentives align to shake up the status quo. NY: Goldman Sachs, 2015; 41 p.
15. The Federal Law № 242-FZ from July, 29th, 2017 "About modification of separate acts of the Russian Federation concerning application of information technology in health protection sphere". Russian (Федеральный закон №242-ФЗ от 29 июля 2017 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». М., 2017).

УДК 614.2 (045)

Оригинальная статья

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ РАЙОНЕ

Р. Э. Османов — Тамбовский филиал ФГАУ «НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, врач-офтальмолог витреоретинального офтальмологического отделения; **У. В. Жабина** — ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения; **Р. Р. Маньяков** — ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», старший преподаватель кафедры патологии, кандидат медицинских наук; **Э. М. Османов** — ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», директор медицинского института, профессор, доктор медицинских наук.

ANALYSIS OF INCIDENCE OF EYE AND ADNEXA DISEASES IN THE CENTRAL BLACK EARTH REGION

R. E. Osmanov — S. Fedorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Department of Vitreoretinal Ophthalmology, Ophthalmologist; **U. V. Zhabina** — Tambov State University n.a. G. R. Derzhavin, Department of Public Health and Health, Post-Graduate; **R. R. Manyakov** — Tambov State University n.a. G. R. Derzhavin, Department of Pathology, PhD; **E. M. Osmanov** — Tambov State University n.a. G. R. Derzhavin, Director of Medical Institute, Professor, DSc.

Дата поступления — 18.09.2018 г.

Дата принятия в печать — 29.11.2018 г.

Османов Р. Э., Жабина У. В., Маньяков Р. Р., Османов Э. М. Анализ заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата в Центральном-Черноземном районе. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (4): 670–676.

Цель: изучение динамики общей и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения регионов Центрально-Черноземного района за 2008–2017 гг. в сравнении с аналогичными