

## Тенденции развития цифрового здравоохранения в РФ

*Голодова О.А.,  
К.э.н., доцент  
ogolodova@mail.ru*

*Мамутов Н.Р.,  
магистрант,  
кафедры государственного и муниципального управления  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный университет»  
Россия, г. Волгоград  
nariman6663@gmail.com*

**Аннотация:** в статье указано на то, что современное здравоохранение является частью цифровой экономики. В свою очередь цифровая экономика базируется на ряде факторов, среди которых инфраструктура, финансы, институты, партнерство навыки, культура. Цифровое здравоохранение направлено на решение главной задачи – получение качественной медицинской помощи и предоставление своевременных и в полном объеме медицинских услуг населению.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровое здравоохранение, консорциум, ЕГИСЗ, ЕМИАС, технология 3D, телемедицина, интернет-сервис.

Превращение России в высокоразвитую мировую державу невозможно без кардинального улучшения здоровья ее граждан. Перспективы дальнейшего развития сферы здравоохранения в современных условиях напрямую связаны с процессами информатизации на основе цифровых технологий.

Повсеместное внедрение информационной системы в сфере здравоохранения должны сделать медицинскую помощь оперативной, доступной, нацеленной на максимально эффективный результат и повышение качества предоставляемых медицинских услуг с учётом новейших достижений науки и их практического применения в работе учреждений здравоохранения разнообразных форм собственности и специализаций.

В июле 2017 г. Правительство РФ утвердило программу «Цифровая экономика Российской Федерации». Программный документ был разработан в целях реализации Стратегии развития информационного общества на 2017–2030 годы (далее - Стратегия) [1]. Подчеркивалось, что развитие цифровой экономики представляет собой стратегически важный вопрос для России в целом, определяющим ее конкурентоспособность на мировой арене.

В тексте документа дана характеристика цифровой экономики, которая трактуется как хозяйственная деятельность, где ведущим фактором производства являются данные в цифровом виде (обработка больших информации объемов) которые по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют в разы повысить эффективность различных видов

производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Время зарождения цифровой экономики – это вторая половина XX века, которое началось в связи с глобальным проникновением Интернета и мобильной связи в жизнь и деятельность современного общества. По своему масштабу процесс развития цифровой экономики можно сопоставить с промышленной революцией XVIII–XIX вв., которые внесла радикальные изменения в мир и дала многим странам толчок к стремительному росту и экономическому развитию.

Российский специалист по информационным технологиям Р. Мещеряков предлагает к термину «цифровая экономика» подходить на основании двух подходов: «классического» (рассматривая данный вид экономики, которая основана на цифровых технологиях, но при этом правильнее характеризовать только область электронных товаров и услуг) и «расширенного» (как экономическое производство и обращение при широком использовании цифровых технологий) [4]. С таким подходом трудно не согласится. И очевидно, к понятию «цифровая экономика» именно так и следует подходить, так как представленная дефиниция многообразна и разностороння, но неизменным выступает одно – такая экономика базируется на информационных технологиях и достижениях в различных сферах жизнедеятельности современного человека.

Анализируя цифровую трансформацию бизнеса в современной экономике, А.Н. Бийчук считает, что ведущими факторами в цифровой трансформации экономики, которая уже полностью сформируется в ближайшем будущем, станут информационные технологии, условно разделенные на IV блока: I блок – это интернет-вещи, в т.ч. индустриальные, облачные вычисления, развитие робототехники, искусственный интеллект; II блок – большие данные и аддитивные технологии 3D; III блок – технологические связи, квантовые и суперкомпьютерные технологии; IV блок – технологии блокчейн (выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, которые содержат необходимую информацию), киберфизические системы, цифровое проектирование и моделирование [2, с.15-16].

В современной экономике существует ряд механизмов поддержки важнейших направлений развития, экономики, в том числе и цифровой. Это - льготное налогообложение, выделение субсидий на выполнение проектов. В условиях информатизации данные инструменты должны быть поддержаны другими факторами (человеческий капитал, институциональная среда, наличие инфраструктуры, технологий).

На опыте США, Швеции, Финляндии, Сингапура, Японии, Израиля можно выделить факторы, способствующие развитию цифровых технологий. Это такие компоненты как инфраструктура, финансы, институты, партнерство навыки, культура,

Инфраструктура. Для развития цифровой экономики государство должно позаботиться о создании базовой инфраструктуры, которая достаточно дорога и

не может быть создана исключительно свободным рынком. Современная инфраструктура кроме аппаратной части должна быть дополнена программным обеспечением. Развитие этой «софтверной» компоненты требует государственного стимулирования исследований и разработок. Кроме того, необходимы сетевые структуры (научно-исследовательские институты, университеты и бизнес-сообщества), где каждый участник поддерживает других при создании софта.

В Финляндии и Ирландии сетевые структуры формируются на двух уровнях: 1) микроуровень, когда фирмы кооперируются в отдельных секторах экономики; 2) макроуровень, когда ресурсы объединяются на отдельных территориях.

Важной составляющей успеха являются финансовая инфраструктура, институты финансирования новых разработок. Перечислим их: фондовый рынок, рынок венчурного капитала, «бизнес-ангелы». Опыт европейских стран показывает, что лучший способ привлечения венчурных инвестиций заключается не в создании всевозможных программ, а в снижении налогов и институциональных барьеров.

Понятные, исполняемые и контролируемые «правила игры» являются важным условием развития цифровой экономики. Соблюдение правил и учёт интересов других игроков в стремительно меняющихся условиях особо важны. Необходимо создавать эффективную систему регулирования телекоммуникационной отрасли, институциональную среду, способную защитить интеллектуальную собственность, авторские права, соотнося национальную законодательную базу по электронной коммерции с мировыми стандартами.

Для цифровой экономики важно развитие стратегических партнёрских отношений, чтобы эффективно использовать комплементарные ресурсы. Партнёрства для развития цифровой экономики заключаются в рамках международных организаций. Больших успехов в выстраивании стратегических партнёрских отношений достиг Израиль. Государство создало устойчивые рабочие отношения со странами, которые лидируют в науке и технологиях; обеспечило национальным участникам доступ к технологиям, которых нет в Израиле; обеспечило доступ к иностранным инвестициям. Одним из механизмов международной кооперации может быть создание международных информационных центров в странах-партнёрах. Цель таких институтов - продвижение национальных компаний, их товаров и услуг на международный рынок.

Стратегия развития человеческого капитала и повышения навыков использования цифровых технологий заключается самое малое: 1) в развитии профессиональных навыков в области цифровых технологий; 2) подготовке критической массы инженеров, финансистов, юристов, то есть специалистов, обеспечивающих техническую сторону инновационных процессов. Это важно, так как современные экономические отношения требуют создания бизнес-моделей, основанных на управлении знаниями.

Творчество и дух предпринимательства — необходимые компоненты успешного развития цифровой экономики. Общество, базирующееся на инновациях, помогает созданию новых концепций, знаний, теорий, бизнес-моделей). Политика культурных изменений может сосредоточиться на трёх направлениях: 1) смягчение последствий от неудач в бизнесе; 2) развитие предпринимательства; 3) поощрение инноваций.

Развитие цифрового здравоохранения происходит при активном участии государства. Россия в этом плане не является исключением. В обосновании проекта «Цифровое здравоохранение» (далее – Проект) отмечено следующее: «Системы здравоохранения России и практически всех, как развитых, так и развивающихся стран мира столкнулись с проблемами, которые носят системный характер. Большинство существующих систем здравоохранения создавались 100-200 лет назад в других общественно-социальных и экономических условиях. Кроме того, произошел скачок в развитии высокотехнологичной медицинской помощи, создания носимых средств контроля физиологических параметров, а также имплантируемых медицинских изделий и средств дистанционного контроля». Следовательно, системы здравоохранения требуют не просто модернизации, а создания качественно новых инновационных цифровых систем здравоохранения, которые базировались бы на новых технологиях и способах управления, соответствующих современным условиям.

Новая модель системы здравоохранения должна создаваться и начинать функционировать параллельно с существующей системой, постепенно перехватывая ее функции. Такой подход будет минимизировать потери переходного периода и обеспечит населению качественное медицинское обслуживание в указанный период. В такой модели здравоохранения уделяется значительное внимание превентивной (т.е. упреждающей, профилактической) медицине и персонализированному подходу. Новая модель будет базироваться на развитии так называемой «цифровой» медицины, которая позволяет собирать и обрабатывать, в т.ч. дистанционно, большие объемы данных на популяционном уровне в целях принятия обоснованных оптимальных стратегических решений, выявления новых направлений развития в сфере здравоохранения.

Сегодня в стране внедряются несколько заметных по мировым масштабам информационно-аналитических проектов, среди которых Консорциум «Цифровое здравоохранение», платформы Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и Единая медицинская информационно-аналитическая система Москвы (ЕМИАС).

Созданный в начале 2018 года Консорциум «Цифровое здравоохранение» ставит своей задачей разработку и согласование основных технологических стандартов, по которым будет развиваться цифровая медицина в России. Организация учреждена по совместной инициативе Министерства Цифрового Развития, Связи и Массовых Коммуникаций России и

Министерства здравоохранения Российской Федерации. По заявлениям пресс-службы Министерства Цифрового Развития, Связи и Массовых Коммуникаций России, координация работы ведомств и других заинтересованных сторон позволяет рассчитывать на эффективное практическое тестирование технологий [5].

Консорциум будет также продвигать согласованные интересы участников и их общее видение развития цифрового здравоохранения в органах государственной власти, органах местного самоуправления, в том числе в программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Тестирование предлагаемых технологий и архитектур планировалось проводить в нескольких пилотных регионах РФ, которые были определены до конца 2018 года.

Цель консорциума - это подготовка перевода всей национальной медицины на модель «цифрового двойника» каждого человека, в каком бы отдаленном населенном пункте он ни находился. Это вполне достижимо при условии, что игроки рынка будут взаимодействовать друг с другом, быстро внедрять новые технологические решения, а государство будет им помогать в продвижении этих решений и их мультипликации на территории страны, к примеру, через государственный заказ. Отечественные разработки в этой сфере крайне важны для обеспечения цифрового суверенитета России. В стране передовыми проектами в сфере цифровизации здравоохранения выступают две информационные платформы.

Первая – это Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Она свяжет информационные системы всех медицинских организаций и профильных ведомств, позволит вести унифицированные электронные медицинские карты и регистры лиц с определенными заболеваниями [5].

ЕГИСЗ – это именно ведомственная информационная система, которая создавалась и развивается для решения в первую очередь ведомственных, а значит – внутренних, задач: повышение эффективности управления здравоохранением, создание сервисов для граждан, автоматизация медицинских организаций. По сути, ЕГИСЗ представляет собой внутренний инструмент, который постепенно шлифуется и проникает вглубь здравоохранения до каждого рабочего места врача и медсестры. Данная система не подразумевает каких-то радикальных реформ и перестройки здравоохранения, а е преследует целью «выжать максимум» из того формата и принципов работы, которые уже в нем сложились.

«Цифровое здравоохранение» - это в первую очередь попытка создать условия для будущей трансформации принципов организации здравоохранения и оказания медицинской помощи на базе современных цифровых технологий, где в качестве отправной точки можно взять каркас ЕГИСЗ и модернизировать и уточнить дальнейшие направления его развития в нужных акцентах, главные из которых – поддержка принятия врачебных решений, разумное оптимальное использование имеющихся ресурсов, повышение производительности и качества работы. Сейчас уже в 83 регионах внедрены медицинские информационные системы, в которых ведутся электронные медицинские карты

46 млн пациентов, есть возможность для электронной записи к врачу и пр. В этом году в пилотном режиме заработал личный кабинет «Мое здоровье» на портале государственных услуг [5 ].

Вторая информационная платформа – это единая медицинская информационно-аналитическая система Москвы (ЕМИАС), которая работает с 2012 года. Количество пользователей портала превышает 9 млн пациентов и 10 тысяч медицинских работников [5]. На портале можно записаться на прием, получить направление на обследование, оформить больничный лист и медицинскую карту. 97% выдаваемых в Москве рецептов – электронные. Москва — единственный мегаполис, в котором все поликлиники объединены в единую систему. Внедрение электронных медкарт и устройств для удаленного мониторинга пациентов во многом связано с применением BigData. Удаленный мониторинг пациентов, телемедицина зависят от сетевой доступности и развития технологий «интернета вещей». В долгосрочной перспективе ожидается рост использования технологий 3D-печати для создания кожи и органов.

В Волгограде и области только за первое полугодие 2018 года более 900 тысяч жителей воспользовались интернет-сервисом «Запись на прием к врачу», тогда как за весь прошлый год к этой услуге прибегли порядка полутора миллионов человек [3]. Главными мерами дальнейшего развития информатизации в отрасли здравоохранения Волгоградской области на перспективу будет завершение создания единого цифрового контура, расширение количества электронных услуг в личном кабинете пациента «Мое здоровье» на едином портале государственных услуг. Создание в сфере здравоохранения «единого цифрового контура» – это значит, что поликлиники и фельдшерско-акушерские пункты, региональные учреждения здравоохранения и ведущие медицинские центры должны быть связаны в единую систему, чтобы для помощи каждому человеку были привлечены силы всей национальной системы здравоохранения.

Деятельность по внедрению информационных систем в работу медучреждений уже дают положительные результаты. Оптимизируется работа с электронной медицинской картой; внедряется электронное расписание врачей с возможностью записи к узким специалистам либо на диагностические исследования с рабочего места участкового врача; работает электронный журнал вызова врача на дом; формируется электронный журнал выполненных исследований. Уже сегодня на Едином портале государственных и муниципальных услуг (далее – ЕПГУ) успешно работают различные сервисы: «Запись на прием к врачу»; «Предоставление сведений о прикреплении к медицинской организации»; «Вызов врача на дом» и т.п.

Таким образом, успешное построение современной экономики невозможно без использования цифровых технологий. Подчеркнем, что понятие «цифровая экономика» - это мировой тренд развития современного мира. В стране разработан и осуществляется проект «Цифровое здравоохранение в Российской Федерации», в котором обозначены основные направления и мероприятия по применению в медицине информационных

технологий на основе новейшего оборудования и системе интернета. В дальнейшем на территории Волгоградского региона будет продолжена работа по обеспечению реализации всех федеральных направлений по созданию эффективной системы здравоохранения с целью обеспечения каждого гражданина доступной, современной, качественной медицинской помощью на базе дальнейшего развития единого цифрового контура.

#### **Список использованной литературы:**

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» // Собрание законодательства РФ. - 15.05.2017. - № 20, ст. 2901
2. Бийчук, А.Н. Цифровая трансформация бизнеса в современной экономике / А. Н. Бийчук // Экономическая среда. - 2017. - № 2 (20). - С. 14-16.
3. Портал Комитета здравоохранения Волгоградской области [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://volgazdrav.ru/media/files/Publichnaya\\_deklaratsiya\\_KZ\\_VO\\_2018.pdf](http://volgazdrav.ru/media/files/Publichnaya_deklaratsiya_KZ_VO_2018.pdf) (дата обращения 27.04.2019)
4. РИА Новости [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html> (дата обращения 27.04.2019)
5. Электронное здравоохранение скоординируют с программой цифровой экономики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://d-russia.ru/elektronnoe-zdravoohranenie-skoordiniruyut-s-programmoj-tsifrovoj-ekonomiki-rf.html> (дата обращения 27.04.2019)