



Рисунок 1 – Диаграмма бизнес-процесса «Подготовка и подача заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов»

Источник: составлено автором.



Рисунок 2 – Диаграмма бизнес-процесса «Подготовка и подача заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов»

Источник: составлено автором.

### Библиографические ссылки

1. Страхар: взаимодействие государства и частного бизнеса дает новые точки роста экономики : сайт. 2021. URL: <https://www.belta.by/regions/view/strahar-vzaimodejstvie-gosudarstva-i-chastnogo-biznesa-daet-novye-tochki-rosta-ekonomiki-456186-2021/> (дата обращения: 10.02.2022).
2. Взаимодействие власти и бизнеса : сайт. 2021. URL: [http://fm.bseu.by/wpcontent/uploads/sites/17/student\\_materials/kafedra\\_nacehkonomiki\\_i\\_gosudarstvennogo\\_upravleniya/Vzaimodejstvie\\_vlasti\\_i\\_biznesa.pdf](http://fm.bseu.by/wpcontent/uploads/sites/17/student_materials/kafedra_nacehkonomiki_i_gosudarstvennogo_upravleniya/Vzaimodejstvie_vlasti_i_biznesa.pdf) (дата обращения: 15.02.2022).

УДК 338.46

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

О. Д. Кузнецова

*доктор экономических наук, профессор, Российский экономический университет  
им. Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия, e-mail: [kod352@mail.ru](mailto:kod352@mail.ru)*

Социально-экономические потрясения начала XXI века – кризис 2007–2008 гг., события 2014 г. и введенные против РФ санкции, пандемия Covid-19 – ускорили распространение цифровых технологий во многих секторах и отраслях экономики нашей страны. Расширяется применение роботизации, искусственного интеллекта, 3D принтеров, блокчейна, беспилотных транспортных средств, мобильного интернета и др. В стратегическом документе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» одним из приоритетных направлений развития страны обозначена цифровая трансформация, обеспечивающая достижение «цифровой зрелости» важнейших отраслей экономики и социальной

сферы. Пандемия Covid-19 подтвердила необходимость проведения глубоких преобразований в такой важной сфере как здравоохранение. Основным направлением трансформации стала комплексная цифровизация здравоохранения.

**Ключевые слова:** цифровизация здравоохранения; пандемия; пациенто-ориентированная модель.

## DIGITALIZATION OF HEALTHCARE IN RUSSIA: STAGES OF DEVELOPMENT

O. D. Kuznetsova

*doctor of economics, professor, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow,  
Russia, e-mail: [kod352@mail.ru](mailto:kod352@mail.ru)*

The socio-economic upheavals of the beginning of the XXI century – the crisis of 2007–2008, the events of 2014 and the sanctions imposed against the Russian Federation, the Covid-19 pandemic – accelerated the spread of digital technologies in many sectors and sectors of our country's economy. The use of robotics, artificial intelligence, 3D printers, blockchain, unmanned vehicles, mobile Internet, etc. is expanding. The strategic document «On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030» identifies digital transformation as one of the priority directions of the country's development, ensuring the achievement of «digital maturity» of the most important sectors of the economy and the social sphere. The Covid-19 pandemic has confirmed the need for deep transformations in such an important area as healthcare. The main direction of transformation was the integrated digitalization of healthcare.

**Keywords:** digitalization of healthcare; pandemic; patient-oriented model.

Четвертая промышленная революция, или «Индустрия 4.0», понятие, первоначально применявшееся для количественного анализа глобальных цепочек стоимости [1], затем стало означать переход капитализма на новый уровень, где цифровые технологии внесут изменения во все фазы воспроизводственного цикла.

Основная особенность цифровой трансформации – глобализация и связанные с ней институциональные и технологические факторы – обусловила радикальное изменение мирового экономического пространства в результате прорывов в самых различных областях – от расшифровки генетической информации до нанотехнологий. Дискуссионным является вопрос о последствиях широкого внедрения «цифры» во все сферы экономической и общественной жизни.

Пандемия коронавируса способствовала ускорению цифровизации здравоохранения в России. Граждане во время введенного локдауна были ограничены в нормальном доступе к медицинским услугам, поскольку все ресурсы медицины были нацелены на борьбу с вирусной инфекцией. По данным Всемирной организации здравоохранения, 68 % государств столкнулись с трудностями в предоставлении медицинских услуг, включая такие жизненно важные заболевания, как диабет, гипертония, онкологические заболевания. В свою очередь, отсутствие своевременной помощи может привести к росту смертности от этих заболеваний, отмечают в ВОЗ.

Остро востребованной в период пандемии стала телемедицина: дистанционный обмен опытом врачей, сопровождение больных на амбулаторном лечении, консультирование специалистами ведущих федеральных медицинских центров своих коллег в «красных» зонах реанимаций с тяжелыми пациентами с COVID-19.

Цифровое здравоохранение призвано повысить эффективность и качество медицинской помощи. На данном, первом этапе формирования целостной системы цифро-

вого здравоохранения, задействованы отдельные возможности нового формата медицинской отрасли, в частности, электронные медицинские карты, которые упрощают работу врачей и делают доступной для пациентов медицинскую информацию, касающуюся их здоровья; единая медицинская информационная автоматизированная система, позволяющая пациенту удаленно записаться на прием к врачу, на вакцинацию, ознакомиться с выписанными рецептами, оформить больничный лист др.

В России цифровые услуги в сфере здравоохранения являются самыми востребованными среди доступных цифровых государственных услуг, что выявило исследование уровня цифровизации здравоохранения, проведенное Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [2].

Следующий, второй, этап в развитии цифрового здравоохранения связан с использованием искусственного интеллекта, разработкой алгоритмов решения таких задач, как прогноз вероятных осложнений в результате выявленного заболевания, постановка диагноза и назначение лечения, мониторинг состояния тяжелобольных пациентов в режиме реального времени. Предстоит создание комплексной медицинской информационной системы, в которой будут храниться результаты лабораторных исследований и медицинских изображений, доступных для врачей. На её создание в период с 2019 по 2024 год в федеральном бюджете предусмотрено выделение 177,7 млрд руб.

Помимо решения чисто медицинских проблем цифровизация позволяет повысить эффективность административно-хозяйственной деятельности больниц и клиник за счет контроля за использованием коечного фонда, обслуживанием и ремонтом медицинской техники, повышением квалификации врачей.

На третьем этапе цифровизации медицины предстоит перейти к стратегии интегрированной помощи человеку на протяжении всей его жизни. У каждого человека будет сформирован личный цифровой паспорт здоровья, в котором будет аккумулироваться вся медицинская информация: от рекомендаций по соблюдению здорового образа жизни, диспансеризации и ранней диагностики до лечения заболеваний. Профилактика болезней и поддержание здоровья на должном уровне уже становится новым устойчивым трендом среди населения. Речь идет о формировании пациенто-ориентированной модели медицинского обслуживания, центром которой является пациент, участвующий в управлении собственным здоровьем. В странах с такой моделью здравоохранения государство или страховые компании оплачивают результат лечения пациента, а не оказанные ему медицинские услуги. Такой подход акцентирует внимание на улучшении состояния здоровья и качестве жизни населения, а также позволяет оптимизировать расходы и нагрузку на систему здравоохранения [3]. Кроме того, внедрение данной модели позволит здравоохранению обеспечивать право человека на здоровую жизнь, улучшать демографическую ситуацию.

Цифровизация здравоохранения – объективная необходимость для России, где наряду с агломерациями сохраняется немало труднодоступных и малонаселенных территорий [4], население которых нуждается в качественной медицине не меньше жителей крупных городов.

#### Библиографические ссылки

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М., Эксмо, 2016. 138 с.
2. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ исследовал цифровую зрелость здравоохранения : сайт. URL: <https://issek.hse.ru/news/385932985.html>.
3. Медицина в цифровую эпоху: сможем ли мы стать более здоровыми : сайт. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/344677>.
4. Цифра приходит в медицину // Российская газета. 17.12.2021