

*Богдашкина Елизавета Андреевна, студентка факультета налоги, аудит и бизнес-анализ*

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Россия, г. Москва*

*Евгения Евгеньева Лялькова, к.э.н., доцент, доцент Департамента бизнес-аналитики, факультета налогов, аудита и бизнес-анализ, заместитель заведующего кафедрой «Современные технологии сбора и обработки отчетности» (МШБ)*

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Россия, г. Москва*

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Аннотация:** Данная научная статья посвящена актуальной теме цифровой трансформации в сфере здравоохранения. В статье рассмотрена важность цифровой трансформации в системе здравоохранения. Показано, что цифровая трансформация — это комплексный подход, который требует не только внедрения новых технологий, но и радикальных изменений в бизнес-процессах. В статье говорится, что область здравоохранения занимает важное место в контексте интеграции новых технологий. В статье также рассмотрены основные особенности цифровой трансформации в данной области. Цифровая трансформация в сфере здравоохранения довольно длительный процесс, так как требует больших затрат на внедрение.

**Ключевые слова:** Цифровая трансформация, здравоохранение, бизнес-процессы, внедрение цифровизации.

**Abstract:** This research article is devoted to the current topic of digital transformation in healthcare. The article considers the importance of digital transformation in the healthcare system. It is shown that digital transformation is a

complex approach that requires not only the introduction of new technologies, but also radical changes in business processes. The article states that the field of healthcare occupies an important place in the context of integration of new technologies. The article also discusses the main features of digital transformation in this area. Digital transformation in the healthcare sector is a rather long process, as it requires high implementation costs.

**Keywords:** Digital transformation, healthcare, business processes, digitalization implementation.

В современной динамичной экономической реальности готовятся к реализации масштабные преобразования и революционные изменения, основанные на фундаментальном влиянии цифровой сферы. Развитие цифровых и информационных технологий привело к появлению совершенно нового рынка – рынка информационных услуг, который привлекает внимание многих потребителей. На этот рынок активно выходят как частные лица, желающие оптимизировать свои повседневные дела, так и компании, стремящиеся повысить производительность труда и улучшить взаимодействия с рынком, на основе постоянного и интенсивного использования актуальной информации. Большинство компаний сосредоточено на разработке стратегий цифровой трансформации, включающих технологические изменения и адаптацию к потребностям рынка.

Основополагающей особенностью цифровизации является возможность более эффективного и комфортного взаимодействия компаний и потребителей. Особое значение при этом имеет процесс формирования эффективной системы управления бизнес-процессами, ориентированной на динамичные тенденции рынка.

В настоящее время бизнес стремительно меняется, в связи с быстрым развитием информационных технологий и глобализацией. Большое значение занимает переход к использованию цифровых технологий, что напрямую способствует различным новым идеям и гибкому подходу к созданию товаров и

услуг. Но на пути к успеху могут возникнуть различные проблемы. Например, быстрая изменчивость технологий, сложность предсказания востребованности продуктов или услуг на рынке. Поднимая вопросы о влиянии этого процесса на бизнес-модели, цифровизация затрагивает структуры отраслей, и ее воздействие очень разнообразно.

Появление такого понятия, как «цифровая трансформация» связано с книгой П. Вайла и С. Ворнер. В данной книге говорится, что «цифровая трансформация» – это изменение бизнес-модели для организации нового поколения [1]. Многие данное понятие трактуют узко, считая, что внедрение современных технологий достаточно для цифровой трансформации бизнеса, таких как веб-сайты, чат-боты и автоматизация производства, думая, что это гарантия дополнительной прибыли и повышения конкурентоспособности на рынке. Но именно эта узкая интерпретация была опровергнута в их работе, так как цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии, но и глубокое преобразование продуктов и предложений, структуры, стратегий, взаимодействия с клиентами и корпоративной культуры организации. То есть подразумевает радикальное изменение бизнес-процессов или создание инновационных моделей внутри организации.

Цель данной работы – рассмотреть бизнес-процессы в условиях цифровой трансформации в области здравоохранения.

Определенные инновационные решения и передовые цифровые технологии уже активно используются в нашей повседневной жизни. Например, «умные» счетчики, которые следят за использованием электроэнергии и воды, технологии биометрической идентификации, чат-боты, которые помогают обслуживать клиентов и многое другое. Также другие инновации сейчас активно разрабатываются и внедряются в различные сферы. К примеру, в сфере энергетики активно разрабатываются «интеллектуальные сети», «цифровые подстанции» и концепция «интеллектуального месторождения». Сфера промышленности также идет в ногу с цифровизацией, создаются «цифровые заводы» и «цифровые верфи». Данные инновации представляют собой новые

подходы и возможности для более эффективной деятельности в различных областях.

Согласно проведенному экспертному опросу Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», в различных секторах российской экономики происходит неравномерное развитие интереса к цифровым инновациям, что позволяет выявить ключевые области, в которых данные инновации наиболее востребованы. Самый высокий спрос идет на топливно-энергетический сектор (20,5%), на втором месте идет сфера здравоохранения, спрос достигает 18,7% [2]. Использование цифровых технологий в медицине стало особенно актуальным из-за пандемии коронавируса, поэтому, можно сказать, что старт цифровой трансформации в сфере здравоохранения начался в период пандемии. В эпоху пандемии особенно актуальными становятся вопросы обработки, передачи и хранения больших объемов данных, а также обеспечения возможности дистанционного доступа к медицинским услугам.

Здравоохранение – это та область, которая постоянно перестраивает свои бизнес-процессы, реагируя на изменения в экономической среде, которые непосредственно вызваны появлением новых цифровых технологий. Новые технологии оказывают существенное влияние на возможности проведения мероприятий по профилактике и лечению пациентов. Следует подчеркнуть, что сфера здравоохранения имеет огромное значение как для общественного развития, так и для экономического.

Согласно высказыванию заместителя председателя Счетной палаты Галины Изотовой, «расходы на здравоохранение растут и к 2030 году составят 10,2% от ВВП» [3]. Такие большие расходы связаны, в первую очередь, с растущим интересом общества к теме здоровья, а также появлением новых заболеваний, активным развитием методов диагностики и лечения.

Чтобы выделить главные особенности цифровой трансформации бизнес-процессов в сфере здравоохранения, необходимо для начала ввести термин «бизнес-процесс». Бизнес-процесс – это совокупность различных видов

деятельности, в рамках которой «на входе» используются один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя. Бизнес-процесс включает в себя различные этапы, такие как сбор и анализ информации, производство, доставка или обслуживание клиентов.

Управление бизнес-процессами (Business Process Management, BPM) – это концепция управления организацией, представляющая деятельность предприятия как совокупность процессов [4]. Однако в многих организациях существует множество недоразумений и затруднений в отношении внедрения цифровой трансформации в управлении бизнес-процессами [5]. Сложность возникает в основном из-за многообразия способов и подходов, которые доступны для поддержки проектирования, управления, анализа и оптимизации операционных бизнес-процессов. Основная цель управления бизнес-процесса заключается в повышении эффективности и адаптивности бизнес-процессов для достижения определенных целей организации. На рисунке 1 представлены основные этапы управления бизнес-процессами.

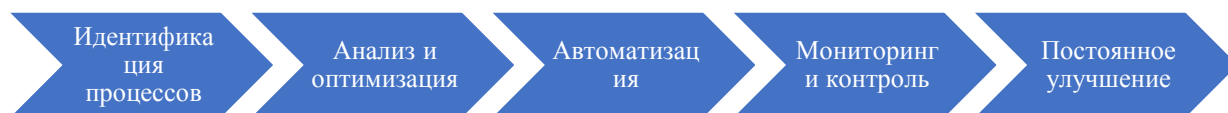


Рис. 1. Основные этапы управления бизнес-процессами

Для достижения поставленной цели необходимо понимать значимость и ценность каждого из указанных выше этапов. Для того, чтобы сформировать стратегию по автоматизации процессов и разработать сам план автоматизации, необходимо тщательно проанализировать специфику отрасли и индивидуальные особенности организации. Работа с образцами рабочих процессов, а также изучение примеров и обращение за профессиональным консультированием по управлению бизнес-процессами могут оказаться критически важными на этапе стратегического планирования.

Цифровая трансформация бизнес-процессов в сфере здравоохранения имеет ряд особенностей, сейчас рассмотрим более подробно каждую из них.

Первая особенность – это конфиденциальность и безопасность данных. Данная область нуждается в высоком уровне конфиденциальности и безопасности медицинских данных. Цифровая трансформация должна соблюдать нормативно-правовые требования. К примеру, в России это Федеральный закон «О персональных данных» [6], Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [7], а также различные методические рекомендации Минздрава России, локальные нормативные акты и другое. Нормативно-правовые требования необходимы для обеспечения защиты личных данных пациентов.

Вторая особенность – это внедрение медицинских информационных систем. Цифровая трансформация включает в себя внедрение различных медицинских информационных систем, такие как электронные записи, системы управления больницей. Согласно опросу участников Национальной Ассоциации медицинских организаций (НАМО), к началу 2022 года 94% российских клиник используют в своей работе медицинские информационные системы (МИС) [8]. Медицинские информационные системы необходимы для эффективного управления, обмена и анализа медицинской информации и дальнейшего улучшения качества сферы здравоохранения и медицинской помощи.

Третья особенность – это телемедицина и удаленное обслуживание. Цифровая трансформация помогает развивать телемедицину, так как это важно для обслуживания пациентов в удаленных или отдаленных районах. Телемедицина включает в себя мониторинг состояния пациента, дистанционные консультации и многое другое. В России телемедицина как общедоступная медицинская практика только начинает развиваться, хотя для страны с огромными расстояниями и транспортной неразвитостью телемедицинские услуги имеют особенно важное социальное и экономическое значение [9]. Стоит отметить, что телемедицина важна как для социальной сферы, так и для экономической, она предоставляет возможность преодолеть географические преграды и обеспечить широкий доступ медицинской помощи.

Четвертая особенность – это анализ больших данных и искусственный

интеллект. Собранные медицинские данные могут быть проанализированы с помощью методов и технологий анализа больших данных и искусственного интеллекта для дальнейшего выявления закономерностей в самих данных, прогнозирования распространения болезней, улучшения методов лечения и обнаружения болезней. По состоянию на конец 2022 года, Россия является одним из мировых лидеров по разработке и внедрению искусственного интеллекта в здравоохранении. По оценкам Национального центра развития искусственного интеллекта при правительстве Российской Федерации, 16% организаций сферы здравоохранения внедряют технологии искусственного интеллекта [10].

Пятая особенность – это электронное планирование и управление ресурсами. Цифровая трансформация помогает совершенствовать расписание приемов пациентов, назначение процедур и ресурсов больницы, что содействует более результативному использованию времени и ресурсов.

Шестая особенность – это обучение и поддержка персонала. Цифровая трансформация подразумевает обучение и поддержку медицинского персонала, чтобы они могли более эффективно использовать новые технологии и инструменты для дальнейшего повышения качества обслуживания.

И последняя особенность – это соответствие нормативным требованиям. Область здравоохранения зачастую регулируется строгими нормативно-правовыми актами и стандартами, поэтому цифровая трансформация должна быть согласована с соответствующими правилами и требованиями.

Стоит подчеркнуть, что цифровая трансформация в сфере здравоохранения протекает медленнее, чем в других областях, это непосредственно связано с большими затратами на внедрение новых технологий. Тем не менее правительство очень заинтересовано в цифровизации данной отрасли и готово снабжать финансовыми ресурсами.

В заключение можно сделать вывод, что внедрение цифровой трансформации в бизнес-процессы сферы здравоохранения довольно сложный и длительный процесс, который требует особых усилий и подходов. Результативная цифровая трансформация в системе здравоохранения

подразумевает не только внедрение новых технологий, но и кардинальных изменений в бизнес-процессах. Это системный подход, который включает в себя применение информационных технологий во всех аспектах деятельности и взаимодействия внутри организации и с внешними заинтересованными лицами.

Таким образом, цифровая трансформация в сфере здравоохранения требует умения находить оптимальное сочетание технологических инноваций и заботы о пациентах, обеспечивая высокий уровень медицинского обслуживания и эффективное управление бизнес-процессами.

### **Библиографический список:**

1. Вайл П., Ворне С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 257 с.

2. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. – М.: ВШЭ, 2021. – С 77.

3. Расходы на здравоохранение в мире растут и через 10 лет составят 10,2% совокупного ВВП // Высшая школа организации и управления здравоохранением URL: <https://www.vshouz.ru/news/analitika/wcs-2691/> (дата обращения: 5.08.2023).

4. Процессный подход к управлению и BPM-системы // Docsvision URL: <https://docsvision.com/info-centr/articles/bpm-business-process-management.html> (дата обращения: 11.08.2023).

5. Симонов Н. Каждая четвертая компания потерпела неудачу в цифровой трансформации // Директор информационной службы. – 2017. – №9. – С.

6. Федеральный закон «О персональных данных» от 08.07.2006 № N 152-ФЗ // КонсультантПлюс. - 16.07.2006 г. - с изм. и допол. в ред. от 27.07.2006.

7. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 08.07.2006 № 149-ФЗ // КонсультантПлюс. - 14.07.2006 г. - с изм. и допол. в ред. от 27.07.2006.



8. НАМО и «ЭлНетМед»: итоги цифровизации частной медицины в России // IT Channel news URL: <https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=160710> (дата обращения: 06.08.2023).

9. Телемедицина (российский рынок) // ZDRAV.EXPERT URL: <https://zdrav.expert/index.php/> (дата обращения: 06.08.2023).

10. Эксперты признали эффективность искусственного интеллекта в здравоохранении // lenta.ru URL: <https://lenta.ru/news/2023/02/09/effii/> (дата обращения: 07.08.2023).