

МЕНЕДЖМЕНТ / MANAGEMENT

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.37>

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Научная статья

Юртаikin A.V.^{1,*}, Каклюшкин В.В.²¹ ORCID : 0009-0002-4405-6340;² ORCID : 0009-0003-1594-2359;^{1,2} Самарский Государственный Экономический Университет, Самара, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (a.v.yurtaikin[at]gmail.com)

Аннотация

Для современных предприятий формирование стратегии цифровой трансформации является одним из важнейших пунктов текущей повестки при повышении эффективности операционной деятельности и конкурентоспособности на рынке. При этом понимание сути цифровизации в различных компаниях крайне неоднородно. Изучены текущие методы и подходы к проведению цифровой трансформации. Выявлены наиболее востребованные на сегодняшний день цифровые инструменты. Проанализированы данные о способах цифровизации в ряде российских компаний и выделены общие фазы распространения цифровизации. Выявлен и проиллюстрирован альтернативный алгоритм подхода к цифровой трансформации. Рассмотрены различные методы оценки цифровой зрелости предприятия, отмечена зависимость цифровой зрелости компании от её размеров.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая стратегия, цифровые разрывы, дорожная карта, цифровая зрелость.

AN ANALYSIS OF THE METHODS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF AN ENTERPRISE

Research article

Iurtaikin A.V.^{1,*}, Kaklyushkin V.V.²¹ ORCID : 0009-0002-4405-6340;² ORCID : 0009-0003-1594-2359;^{1,2} Samara State University of Economics, Samara, Russian Federation

* Corresponding author (a.v.yurtaikin[at]gmail.com)

Abstract

For modern enterprises, the formation of a digital transformation strategy is one of the most important items on the current agenda for improving operational efficiency and competitiveness in the market. At the same time, the understanding of the essence of digitalization in different companies is extremely heterogeneous. Current methods and approaches to digital transformation have been studied. The most in-demand digital tools are identified. Data on the methods of digitalization in a number of Russian companies is analysed and common phases of digitalization spread are highlighted. An alternative algorithm of approach to digital transformation is identified and illustrated. Various methods of assessing the digital maturity of an enterprise are reviewed, and the dependence of a company's digital maturity on its size is noted.

Keywords: digital transformation, digital strategy, digital rifts, roadmap, digital maturity.

Введение

На сегодняшний день понятия «цифровая трансформация», «цифровизация» и смежные с ними термины плотно вплелись в текущую повестку практически каждого предприятия. Государственная политика также способствует развитию данного тренда. Согласно Указа Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 № 474 «цифровая трансформация» является одной из национальных целей [1]. Все без исключения крупные компании и более мелкие бизнесы, задумывающиеся о своем дальнейшем развитии и расширении, о конкурентоспособности своих товаров, о повышении качества и эффективности работы, держат в приоритете вопросы, связанные с цифровизацией. Даже относительно консервативные компании из традиционных отраслей приходят к пониманию не просто важности, а неизбежной необходимости в цифровизации для дальнейшего развития, а иногда и просто выживания их бизнеса.

Тем не менее после осознания необходимости проведения мероприятий по цифровизации предприятия менеджмент компании зачастую сталкивается с непониманием, что же цифровизация из себя должна представлять. При чём сложности возникают уже на этапе определения самого понятия цифровизации. Также трудности возникают из-за недостаточного уровня цифровой зрелости персонала предприятий [2].

Стандартный путь, по которому идет большинство компаний, это подход к цифровизации, как к набору мероприятий и инструментов для повышения эффективности бизнеса и получения максимального экономического эффекта. Часто без какой-либо стратегии внедрения. А следовательно – без понимания образа результата. Это напрямую коррелирует с обозначенным ранее непониманием сути процесса цифровизации как такового [3].

Целью данной работы является изучение текущих подходов к проведению цифровой трансформации. Выявление основных ошибок, которые совершаются в данном процессе. И как следствие – формирование универсального алгоритма проведения данного процесса.

Объектом данного исследования являются современные российские предприятия, развивающиеся в условиях глобального тренда на цифровизацию и стремящиеся этому тренду следовать.

Методы исследования и определения

Данное исследование в теоретической и методологической частях базируется на работах зарубежных и отечественных учёных по направлению цифровизации предприятий. Также был изучен практический опыт проведения цифровизации ряда российских компаний.

Информационную базу текущей работы также составило исследование современных статистических исследований по направлению цифровизации, представленных в периодической профессиональной литературе и на интернет-ресурсах. А также открытые данные о проведении цифровизации в ряде крупных российских компаний.

В рамках текущей статьи понятия «цифровизация» и «цифровая трансформация» не тождественны. Цифровизация (digitization) – это преобразование информации в цифровую форму [4]. Наиболее подходящее определение термина «Цифровая трансформация» дано в работе [5] – это движение от традиционной человекоцентричной системы управления к новой модели, основанной на постоянном поиске возможности замены человеческого труда машинным для повышения эффективности и безопасности.

Основные результаты

Сегодня большое количество компаний в РФ на постоянной основе занимаются внедрением цифровых проектов. Многие крупные бизнесы начали их внедрение ещё до пандемии. При этом в 2020 году вынужденная необходимость удаленной работы послужила для многих компаний катализатором именно цифровых изменений. Менеджмент ощутил острую нехватку инструментов для дистанционного управления. Особенно это отразилось на промышленных предприятиях. В результате произошел бурный рост количества внедрений различных цифровых инструментов для дистанционной работы.

За 2021-2023 года список цифровых инструментов, внедряемых в большинстве компаний, сильно расширился. По данным исследования ВШЭ, к наиболее востребованным технологиям на сегодняшний день относятся:

- технологии сбора, обработки и анализа больших данных;
- облачные сервисы;
- центры обработки данных;
- цифровые платформы;
- геоинформационные системы.

И всё большую популярность приобретают аддитивные технологии и различные системы искусственного интеллекта [6].

При этом методы внедрения цифровых инструментов, скорость их адаптации и в целом подход к цифровой трансформации могут сильно отличаться для различных отраслей и бизнесов. Достаточно редко компании подходят к процессу цифровой трансформации с точки зрения стратегического планирования. Часто внедрение тех или иных цифровых инструментов применяется ситуативно и становится ответом на различные внешние вызовы. Нередки случаи, когда цифровизация проводится без реальной необходимости, а лишь в рекламных целях для усиления бренда компании [7].

Проанализировав данные о проведении процессов цифровизации в ряде российских компаний, можно заметить определённые общие черты и закономерности в этапах, которые они проходят. Общий результат анализа представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Фазы распространения цифровизации в компании

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.37.1>

Фаза	Описание
Начало. Ориентация на цифровизацию	Менеджмент компании приходит к осознанию необходимости внедрения ограниченного количества цифровых инструментов. Чаще всего данная инициатива реализуется в связи с большим потенциальным экономическим эффектом от внедрения, либо из-за внедрения аналогичного инструмента конкурентом.
Развитие. Бурный рост проектов по цифровизации	После получения эффектов от внедрения первоначальных цифровых инструментов (иногда весьма значительных), выделяется финансирование для дальнейшей цифровизации. Все ключевые подразделения компании получают цели по цифровым инициативам. В крупных бизнесах создаются отдельные подразделения, отвечающие за цифровую трансформацию. В результате количество цифровых проектов увеличивается многократно.
Затухание. Постепенное исчерпание цифровых	В течение 1-2 лет происходит внедрение

проектов	большинства цифровых продуктов, применимых к конкретному бизнесу. Далее тема цифровой трансформации постепенно выходит из повестки.
----------	---

Также, в результате проведённого анализа, можно выделить другой подход к управлению процессом цифровой трансформации предприятия. Ключевым отличием от первого сценария является осознание и принятие менеджментом необходимости в цифровой трансформации компании для её дальнейшего развития. Часто это происходит, когда бизнес уже исчерпал все иные возможности для повышения эффективности существующих активов и методов управления ими. В результате компания подходит к проведению цифровой трансформации стратегически. Формируется долгосрочный план, либо дорожная карта внедрения цифровых изменений. Общая концепция данного подхода изображена на рисунке 1. В данном случае в рамках стандартного цикла PDCA реализуется непрерывная работа по цифровой трансформации компании.



Рисунок 1 - Концепция процесса непрерывной цифровой трансформации
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.37.2>

Таким образом, итогом проведённого исследования является выделение двух концептуально отличающихся друг от друга подходов к цифровой трансформации предприятия и описание каждого из них.

Обсуждение

Несмотря на то, что подавляющее большинство компаний как в РФ, так и в мире в целом активно интересуются цифровыми продуктами и реализуют инициативы по цифровизации, проекты по цифровой трансформации регулярно завершаются неудачей и потерей вложенных инвестиций. По данным различных статистических исследований [8], [9], от 70% до 84% всех проектов по цифровой трансформации не достигают своих целей. При этом стоит отметить, что по данным тех же опросов основными причинами неудач указываются не отсутствие или незрелость подходящих цифровых инструментов. И даже не дефицит финансирования цифровых инициатив. Основными направлениями, из-за которых проваливаются цифровые проекты, называют отсутствие подходящей стратегии работы с персоналом в период цифровой трансформации и отказ от изменения ключевых бизнес-процессов параллельно с внедрением новых инструментов.

Также похожий вывод можно сделать из статистического исследования среди российских компаний, проведённого в 2024 году [10]. Более половины компаний в РФ не имеют текущих планов цифровой трансформации своего бизнеса. При чём более трети из них считают, что внедрение цифровых технологий потребует кардинального изменения их бизнес-процессов и ощущают острую нехватку квалифицированного персонала для реализации данных задач.

Тем не менее важно понимать, что повальная цифровизация процессов – это глобальный тренд [11]. Игнорирование данного тренда может привести бизнес в среднесрочной перспективе только к отставанию в развитии и к потере конкурентоспособности на рынке. И первым шагом для начала стратегического планирования цифровой трансформации в компании должна стать оценка своего текущего уровня цифровизации.

В научной и бизнес-литературе на сегодняшний день описано большое количество методов оценки цифровой зрелости. Так, например, в работе [12] проведено сравнение 27 различных подходов российских и зарубежных компаний из различных секторов экономики и гос.сектора. При анализе методов оценки цифровой зрелости можно разделить их на две группы:

1. Выделяется ряд ключевых процессов в компании и проводится оценка их уровня цифровизации по определённой методике. При этом шкалы оценок и описание уровней цифровизации в каждом методе уникальны. Данный подход позволяет оценить основные направления развития при цифровой трансформации. Но при этом нет возможности провести сравнительный анализ своего уровня цифрового развития с конкурентами на рынке.

2. Также выделяется ряд ключевых процессов, но их оценка проводится не по абстрактной шкале, а сравнение проводится с аналогичными показателями у компаний в схожих сферах на рынке. Таким образом, бизнес получает конкретные данные в каких процессах и направлениях имеются наиболее существенные отставания от конкурентов.

Минусом данного подхода является его высокая стоимость и ограниченность предложения для реализации такой оценки.

Ещё один общий вывод, который формируется при изучении различных описаний уровней цифровой зрелости предприятий, звучит следующим образом:

Чем выше уровень цифровой зрелости, к которому стремится компания, тем больше должен быть размер данной компании. Достижение высших уровней цифрового развития на сегодняшний день возможно только для глобальных международных бизнесов, обладающих огромными ресурсами. При этом зависимость возможности достижения определенного уровня цифровой зрелости от размера компании может быть темой для отдельного исследования.

Заключение

В современных реалиях цифровизация является одним из ключевых направлений в развитии предприятий. При этом подходы к проведению цифровой трансформации в различных компаниях могут кардинально отличаться. Осознанный подход к данному процессу со стороны менеджмента компании, а также понимание и принятие изменений, связанных с ним, являются ключевыми факторами успеха на этом пути.

Исходя из результатов проделанной работы, видно, что наиболее важным в начале формирования стратегии цифровой трансформации компаний является правильное определение текущего состояния цифровой зрелости, а затем уже цели, к которой компания должна прийти. Это позволит руководству правильно оценить временные и финансовые ресурсы, которые потребуются на данный процесс.

При правильном понимании менеджментом сути процесса цифровой трансформации и грамотном формировании цифровой стратегии предприятия сами методы её реализации будут иметь уже вторичное значение.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Киварина М.В., Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Российская Федерация
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.37.3>

Conflict of Interest

None declared.

Review

Kivarina M.V., Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russian Federation
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.37.3>

Список литературы / References

1. Российская Федерация. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением № 1632-р от 28.07.2017) : Федеральный закон № 1632-р: [принят Правительством Российской Федерации 2017-07-28 :2024-06-11]. 2017.
2. Ларионов В.Г. Цифровая стратегия предприятия: реалии и возможности трансформации / В.Г. Ларионов, Е.Н. Шереметьева, Е.П. Барина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. — 2023. — 1. — с. 7 - 12. — DOI: 10.24143/2073-5537-2023-1-7-12
3. Абдрахманова Г.И. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский и др. — Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. — 221 с.
4. Бунчук М.А. Глоссарий по информационному обществу / М.А. Бунчук, О.Н. Вершинская, Р.У. Елизарова — Москва: Институт развития информационного общества, 2009. — 162 с.
5. Юртайкин А.В. Генезис и эволюция понятия цифровой трансформации предприятия / А.В. Юртайкин // Вестник Самарского государственного экономического университета. — 2023. — 4 (222). — с. 78-85. — DOI: 10.46554/1993-0453-2023-4-222-78-85.
6. Абашкин В.Л. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский и др. — Москва: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. — 124 с. — DOI: 10.17323/978-5-7598-3011-5.
7. Sheremetyeva E.N. Management of Innovative Ecosystems in a Digital Transformation of the Economy / E.N. Sheremetyeva, L.A. Gorshkova, N.V. Mitropolskaya-Rodionova; ed. by S.I. Ashmarina, J. Horák, J. Vrbka et al. — Samara: Springer Nature, 2021. — p. 417-423. — DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_53.
8. Двенадцать причин провала цифровой трансформации // Ассоциация профессионалов управления бизнес-процессами. — 2022 — URL: <https://bpms.ru/post/20221007-12-reasons-dt-failure> (дата обращения: 27.04.2024)
9. 70% цифровых трансформаций проваливаются. Как повысить шансы на успех // РБК. — 2021 — URL: <https://pro.rbc.ru/demo/615c08c49a794751c17e20f8> (дата обращения: 27.04.2024)
10. Абдрахманова Г.И. Цифровые технологии в бизнесе: практики и барьеры использования. Мониторинг цифровой трансформации бизнеса / Г.И. Абдрахманова, Т.С. Зинина, Е.В. Киселева и др. // НИУ ВШЭ. — 2024 — URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/890550370.pdf?ysclid=lvqe3ilqet312939235> (дата обращения: 27.04.2024). — DOI: 10.17323/ISSEK_BDTM_1.
11. Шваб К Четвертая промышленная революция / К Шваб — Москва: Эксмо–Пресс, 2021. — 208 с.
12. Хачатрян Г.А. Управление цифровой трансформацией компании: корпоративная модель экспресс оценки "цифровой зрелости" / Г.А. Хачатрян, И.В. Мухина // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. — 2020. — 3 (27). — с. 149-162.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Russian Federation. Programma «Tsifrovaja ekonomika Rossijskoj Federatsii» (utv. rasporyzheniem № 1632-r ot 28.07.2017) [Programme "Digital Economy of the Russian Federation" (approved by Order No. 1632-r of 28.07.2017)] : Federal Law No 1632-p: [accepted by Pravitel'stvom Rossijskoj Federatsii 2017-07-28 :2024-06-11]. 2017. [in Russian]
2. Larionov V.G. Tsifrovaja strategija predpriyatija: realii i vozmozhnosti transformatsii [Digital strategy of enterprise: realities and opportunities for transformation] / V.G. Larionov, E.N. Sheremet'eva, E.P. Barinova // Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. — 2023. — 1. — p. 7 - 12. — DOI: 10.24143/2073-5537-2023-1-7-12 [in Russian]
3. Abdrahmanova G.I. Tsifrovaja transformatsija: ozhidaniya i real'nost': dokl. k XXIII Jasinskoj (Aprel'skoj) mezhdunar.nauch.konf. po problemam razvitija ekonomiki i obschestva [Digital transformation: expectations and reality: report to the XXIII Yasinskaya (April) International Scientific Conference on problems of economic and social development] / G.I. Abdrahmanova, S.A. Vasil'kovskij, K.O. Vishnevskij et al. — Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2022. — 221 p. [in Russian]
4. Bunchuk M.A. Glossarij po informacionnomu obschestvu [Glossary of the Information Society] / M.A. Bunchuk, O.N. Vershinskaja, R.U. Elizarova — Moscow: Institute for the Development of the Information Society, 2009. [in Russian]
5. Jurtajkin A.V. Genezis i evoljutsija ponjatija tsifrovoj transformatsii predpriyatija [Genesis and evolution of the concept of digital transformation of enterprises] / A.V. Jurtajkin // Bulletin of Samara State University of Economics. — 2023. — 4 (222). — p. 78-85. — DOI: 10.46554/1993-0453-2023-4-222-78-85. [in Russian]
6. Abashkin V.L. Tsifrovaja ekonomika: 2024: kratkij statisticheskij sbornik [Digital economy: 2024: a brief statistical collection] / V.L. Abashkin, G.I. Abdrahmanova, K.O. Vishnevskij et al. — Moscow: ISIEZ VShE, 2024. — 124 p. — DOI: 10.17323/978-5-7598-3011-5. [in Russian]
7. Sheremetyeva E.N. Management of Innovative Ecosystems in a Digital Transformation of the Economy / E.N. Sheremetyeva, L.A. Gorshkova, N.V. Mitropolskaya-Rodionova; ed. by S.I. Ashmarina, J. Horák, J. Vrbka et al. — Samara: Springer Nature, 2021. — p. 417-423. — DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_53.
8. Dvenadtsat' prichin provala tsifrovoj transformatsii [Twelve reasons for the failure of digital transformation] // 8. Association of Business Process Management Professionals. — 2022 — URL: <https://bpms.ru/post/20221007-12-reasons-dt-failure> (accessed: 27.04.2024) [in Russian]
9. 70% tsifrovych transformatsij provalivajutsja. Kak povysit' shansy na uspeh [70% of digital transformations fail. How to increase the chances of success] // RBK. — 2021 — URL: <https://pro.rbc.ru/demo/615c08c49a794751c17e20f8> (accessed: 27.04.2024) [in Russian]
10. Abdrahmanova G.I. Cifrovye tehnologii v biznese: praktiki i bar'ery ispol'zovanija. Monitoring cifrovoj transformacii biznesa [Digital technologies in business: practices and barriers to use. Monitoring digital business transformation] / G.I. Abdrahmanova, T.S. Zinina, E.V. Kiseleva et al. // HSE. — 2024 — URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/890550370.pdf?ysclid=lvqe3ilqet312939235> (accessed: 27.04.2024). — DOI: 10.17323/ISSEK_BDTM_1. [in Russian]
11. Shvab K Chetvertaja promyshlennaja revoljutsija [The Fourth Industrial Revolution] / K Shvab — Moskva: Eksmo—Press, 2021. — 208 p. [in Russian]
12. Hachatrjan G.A. Upravlenie tsifrovoj transformatsiej kompanii: korporativnaja model' ekspres otsenki "tsifrovoj zrelosti" [Company digital transformation management: corporate model of express assessment digital maturity] / G.A. Hachatrjan, I.V. Muhina // Actual Problems of Economics and Management. — 2020. — 3 (27). — p. 149-162. [in Russian]