

УДК 336.0

JEL O14

DOI: <http://doi.org/10.25728/econbull.2024.1.3-karabagli>

УСЛОВИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Карабagli Рамиль Ниаз

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, г. Москва

e-mail: roman.karabagly@mail.ru, SPIN code - нет; ORCID - нет

Аннотация. Цифровая трансформация производит революцию в отраслях по всему миру, знаменуя новую эру операционной эффективности и бизнес-моделей. Для промышленных предприятий переход к цифровым технологиям — это не просто обновление, это радикальное переосмысление их операционной ДНК. Целью данной статьи является освещение основополагающих факторов, которые имеют решающее значение для управления этим сложным процессом. Это путеводитель, который проведет через все сложности внедрения цифровых технологий, предлагающий стратегические соображения и практические идеи. Речь идет не только о том, чтобы идти в ногу с изменениями, речь идет об использовании цифровых технологий для раскрытия беспрецедентной ценности и конкурентоспособности.

Ключевые слова: цифровая трансформация, промышленность, предприятия, стратегический процесс.

CONDITIONS FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

Karabagli Ramil Niaz

Institute of Control Sciences named after. V.A. Trapeznikov RAS, Russia, Moscow

e-mail: roman.karabagly@mail.ru, SPIN code - no; ORCID – no

Abstract. Digital transformation is revolutionizing industries around the world, ushering in a new era of operational efficiency and business models. For industrial businesses, going digital is more than just an upgrade; it's a radical reimagining of their operational DNA. The purpose of this article is to highlight the underlying factors that are critical to managing this complex process. This is a guide through the minefield of digital adoption, offering strategic considerations and practical ideas. It's not just about keeping up with change; it is about using digital technologies to unlock unprecedented value and competitiveness.

Keywords: Digital transformation, industry, enterprises, strategic process

Введение. В современной быстро развивающейся экономике промышленное предприятие без цифровых технологий похоже на паровой двигатель, движущийся среди высокоскоростных поездов: оно может работать, но не может конкурировать. Цифровая трансформация больше не является необязательной — это императив выживания. Эта критическая эволюция включает

в себя внедрение передовых технологий и пересмотр организационных структур и процессов.

Но, прежде чем компания сможет наметить свою цифровую метаморфозу, она должна сначала создать инфраструктуру и культуру, способствующие этому сейсмическому сдвигу. Необходим тщательный подход, поскольку без наличия основополагающих элементов трансформация может превратиться в дорогостоящее и бесцельное предприятие.

Материалы и методы. Проведены исследования, включающие официальные документы, научные статьи и отраслевые отчеты. Были проведены углубленные интервью с ведущими специалистами в области технологий и трансформации бизнеса, чтобы передать их опыт и идеи. Каждый фрагмент данных служил важной составляющей в более широкой картине того, что действительно способствует успешной цифровой трансформации в промышленных условиях.

Путь к реализации цифровой трансформации возможен с помощью следующих методических и стратегических действий:

Технологическая инфраструктура. Сложная сеть взаимосвязанных устройств, вездесущих датчиков и передовых сетевых решений составляет цифровую структуру современного предприятия. Именно на этой основе реализуются возможности передовых инноваций, таких как Интернет вещей (IoT), машинное обучение и анализ больших данных. Эта основополагающая инфраструктура является основой, на которой теперь реализуются преобразующие возможности.

Программные системы. Центральное место в цифровой анатомии предприятия занимают программные системы, которые действуют как центральная нервная система, обрабатывая огромные потоки данных. Они включают в себя ERP-решения нового поколения, комплексные пакеты анализа данных и прогнозирующие модели на основе искусственного интеллекта, которые неустанно вычисляют информацию для получения стратегических идей, пилотного принятия решений в реальном времени и «оркестрации симфонии» цифровой деятельности в промышленной среде.

Человеческий капитал. Среди множества цифровых архитектур человеческий интеллект остается незаменимым. Рабочая сила, включающая стратегов, технологов и операторов, является жизненной силой любого цифрового перехода. Их устойчивость, инновации и свободное владение цифровыми технологиями преобразуют абстрактные данные в осязаемые стратегии, создавая динамическую петлю обратной связи, которая настраивает цифровые механизмы для удовлетворения человеческих стремлений.

Цифровая дорожная карта. Выход на неизведанную территорию без навигационного инструмента — это попытка, неизбежно столкнувшаяся с турбулентностью. Тщательно составленная цифровая дорожная карта служит маяком, проливающим свет на тонкости пути трансформации. Это тщательно продуманный план, в котором указаны важные ориентиры, установленные сроки и распределение ресурсов, необходимых для успешного управления цифровым путешествием.

Оценка существующих систем. Необходим комплексный диагностический анализ для проверки нынешней операционной и технологической экосистемы. Это предполагает критический взгляд на эффективность производительности, операционную избыточность и недостатки системы, где

цифровые улучшения могут вмешаться и переосмыслить потенциальные возможности.

Разработка видения. Концепция цифровой судьбы имеет основополагающее значение. Необходимо сформировать и определить, к чему стремится цифровая трансформация. Это операционная ловкость, охрана окружающей среды, удовлетворенность потребителей или интенсификация налогово-бюджетной политики? Установление четких, измеримых целей открывает путь для целенаправленных преобразующих усилий.

Участие заинтересованных сторон. Успех трансформации, который основан на одобрении и участии всех эшелонов предприятия, от трудолюбивого рабочего до зала исполнительного совета директоров. Он включает в себя агрессивную кампанию по разъяснению ценностного предложения, смягчению возмущений и конкретизации культуры, ориентированной на трансформацию, тем самым укрепляя организационную сплоченность на пути к цифровому пробуждению.

Поэтапное внедрение. Цифровая модернизация — это не мгновенный, а эволюционный процесс. Он процветает благодаря постепенному и устойчивому вторжению в цифровую сферу, позволяющему организационной структуре интегрироваться и знакомиться с новыми технологиями. Такие поэтапные внедрения служат для калибровки трансформации, снижения рисков и создания более приемлемых изменений для всех заинтересованных сторон.

Программы обучения. Создание эрудированной, владеющей цифровыми технологиями рабочей силы не подлежит обсуждению. Комплексные, индивидуальные инициативы по обучению имеют решающее значение для повышения цифровой грамотности, вооружая рабочую силу навыками навигации и использования развивающихся технологий. Это инвестиции в человеческий капитал, которые приносят дивиденды в виде инноваций и гибкости.

Мониторинг и корректировка. Постоянный надзор в вопросе трансформационного процесса требует механизмов, обеспечивающих мгновенную обратную связь и оперативную корректировку. Эта динамичная модель управления позволяет проводить перекалибровку стратегий, тонкую настройку технологий и быть уверенным в том, что траектория преобразований соответствует ожидаемым результатам.

Литература

1. Институт цифровой экономики им. Глушкова В.М. Цифровая экономика. 2018. <https://docs.google.com/document/d/1oQN84IA9ApBs02mBoRUYJ81UoeLsehAXAu5YHySEB8M/edit?usp=sharing>.
2. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. М.: Альпина Бизнес Букс, 2018.
3. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: «Эксмо», 2016. — (Top Business Awards)
4. Лидеры продукта. Как лучшие в мире продакт-менеджеры создают команды и запускают крутые продукты / Ричард Бэнфилд, Мартин Эрикссон, Нейт Уокингшо; пер. с англ. Е. Петровой ; науч. ред. А. Тарасова. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 240 с.
5. Павлова А.А., Фролов В.Г. Цифровая трансформация и локализация промышленного производства в России как базовые факторы экономического роста // Научные труды Вольного экономического общества России. 2018. № 4. С. 363–385.

6. Федотова Г.В. Проблемы цифровизации промышленного сектора // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. № 2 (371). С. 273–283.

References

1. Institute of Digital Economy named after. Glushkova V.M. Digital economy. 2018. <https://docs.google.com/document/d/1oQN84IA9ApBs02mBoRUYJ81UoeLsehAXAu5YHySEB8M/edit?usp=sharing>.

2. Weil P., Warner S. Digital transformation of business. M.: Alpina Business Books, 2018.

3. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. M.: "Eksmo", 2016. - (Top Business Awards)

4. Product leaders. How the world's best product managers build teams and launch great products / Richard Banfield, Martin Ericsson, Nate Walkingshaw; lane from English E. Petrova; scientific ed. A. Tarasova. - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2019. - 240 p.

5. Pavlova A.A., Frolov V.G. Digital transformation and localization of industrial production in Russia as basic factors of economic growth // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2018. No. 4. pp. 363–385.

6. Fedotova G.V. Problems of digitalization of the industrial sector // National interests: priorities and security. 2019. No. 2 (371). pp. 273–283.

Поступила в редакцию 27 января 2024 г.