

2. Kak otpravit' tovary iz vashego magazina: SHag za shagom [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://simpliroute.com/en/blog/ship-shop-products>. – Data dostupa: 24.09.2023.

3. Vela, Rafael' Seriya luchshih praktik [Elektronnyj resurs] / Rafael' Vela // Luchshie praktiki v oblasti upravleniya ustojchivost'yu cepochek postavok, 2020. – Rezhim dostupa: <https://rafaelvela.com/publications>. – Data dostupa: 24.09.2023.

4. 3PL: CHto takoe storonnyaya logistika [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://simpliroute.com/en/blog/3pl>. – Data dostupa: 24.09.2023.

5. 5 sposobov, kotorymi iskusstvennyj intellekt mozhet uluchshit' logistiku [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://blog.solistica.com/en/5-ways-artificial-intelligence-can-improve-logistics>. – Data dostupa: 24.09.2023.

© Tavpeko Y.Y., Kurets V.A., 2023

УДК 338

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю. Ю. Тавпеко, В. А. Курец

Научный руководитель: В. Н. Алексеевич, магистр экономики и управления

Барановичский государственный университет
Республика Беларусь, г. Барановичи, ул. Войкова, 21
juliatavpeko@gmail.com

Цифровизация влияет на отдельных людей, предприятия и общество в целом. Быстрое распространение цифровых технологий приводит к большим изменениям. Это влечет за собой проблемы и возможности для компаний. В данной статье рассмотрено влияние цифровой трансформации на деятельность организаций, проблемы и барьеры, возникающие при внедрении цифровых технологий и инноваций в деятельность, а также тенденции развития и использования данных технологий для достижения успеха.

Ключевые слова: инновация, цифровая трансформация, бизнес, проблема, тенденция, эффективность.

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AND DIGITAL TRANSFORMATION: CHALLENGES AND PROSPECTS

Y. Y. Tavpeko, V. A. Kurets

Supervisor: V. N. Alekseevich, Master of Economics and Management

Baranovichi State University
21 Voykova Str., Baranovichi, the Republic of Belarus
juliatavpeko@gmail.com

Digitalization affects individuals, businesses and society as a whole. The rapid spread of digital technologies leads to big changes. This entails challenges and opportunities for companies. This article examines the impact of digital transformation on the activities of organizations, the problems and barriers that arise when introducing digital technologies and innovations into activities, as well as trends in the development and use of these technologies to achieve success.

Keywords: innovation, digital transformation, business, problem, trend, effectiveness.

Введение

Всего за несколько десятилетий цифровая трансформация стала необходимым условием для процветания современных экономик. Это затрагивает каждый сектор: энергетику, транспорт, телекоммуникации, промышленное производство, здравоохранение, агропродовольственную сферу и т. д. Развитие новых технологий (искусственный интеллект, робототехника) считается одним из основных проявлений цифровой трансформации, позитивным вкладом в производительность организаций и экономический рост. Сегодня у бизнеса нет иного выбора, кроме как принять это изменение, чтобы оставаться конкурентоспособным. Таким образом, цифровая трансформация считается реальным средством для развития компаний, придающим им гибкость и устойчивость к кризисам, подобным пандемии коронавируса, которую мир пережил недавно.

Основная часть

Цифровая трансформация – это перестройка организации с целью создания ценности путем постоянного масштабного внедрения технологий [1]. Целью цифровой трансформации должно быть создание конкурентного преимущества за счет постоянного масштабного внедрения технологий для улучшения качества обслуживания клиентов и снижения затрат.

Цифровые трансформации отличаются от обычных бизнес-трансформаций тем, что последние обычно завершаются после достижения нового поведения. В отличие от них, цифровые трансформации представляют собой долгосрочные усилия по постоянному улучшению и изменению организации. Это связано с тем, что технологии постоянно интегрируются в бизнес и продолжают развиваться. Например, учитывая растущую важность искусственного интеллекта для получения бизнес-информации и обеспечения логики принятия решений, любая цифровая трансформация также должна быть трансформацией с использованием искусственного интеллекта [2].

Вызовы цифровой трансформации представляют собой набор проблем, рисков, угроз, тенденций и возможностей, вызванных цифровизацией, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов [3]. Следовательно, для эффективного преодоления этих вызовов необходимо внести значительные качественные изменения внутри компании, так как экстенсивный подход (увеличение ресурсов или оптимизация их использования) неэффективен из-за сопоставимости или превышения необходимых ресурсов по сравнению с ожидаемыми результатами.

Можно выделить следующие серьезные проблемы цифровой трансформации: отсутствие стратегии управления изменениями, сложное программное обеспечение и технологии, непрерывная эволюция потребностей клиентов, отсутствие стратегии цифровой трансформации, бюджетные ограничения, особенности культурного мышления, изолированная организационная структура, отсутствие надлежащих навыков в области ИТ.

Путь к цифровой трансформации несет с собой 7 барьеров, которые могут возникнуть у организаций:

1. **Сопrotивление изменениям.** Сотрудники и менеджеры могут сопротивляться использованию новых инструментов и технологий из-за боязни изменений в своем рабочем процессе.

2. **Мотивация для внедрения новых инструментов и процессов.** Замена устаревших систем может быть дорогой и вызывать определенное сопротивление.

3. **Отделы коммуникации и совместной работы.** Проблемы в коммуникации и сотрудничестве могут мешать эффективной трансформации.

4. **Выбор технологии.** Необходимо тщательно оценить потребности и цели организации для выбора подходящей технологии.

5. **Проблемы безопасности.** Кибербезопасность и конфиденциальность являются главным приоритетом для организаций, но они также вызывают серьезную озабоченность. Большинство цифровых преобразований предполагают перенос бизнес-данных в облако и интеграцию их в единую централизованную систему для облегчения доступа.

6. Меняющиеся потребности клиентов. Организации должны адаптироваться к изменяющимся потребностям клиентов и инвестировать в соответствующие технологии.

7. Неэффективное управление данными. Решением этой проблемы является определение приоритетов в эффективных методах управления данными. Это включает в себя разработку процессов и политик, которые позволяют организации собирать, хранить, извлекать, анализировать и использовать данные безопасным, точным способом и согласно соответствующим нормативным актам.

Основные угрозы в сфере цифровой трансформации сосредоточены в области кибербезопасности. Здесь существует несколько ключевых аспектов. Во-первых, с увеличением количества устройств и более сложными источниками угроз риск кибератак становится более значительным, чем когда-либо. Во-вторых, при использовании облачных сервисов возникают риски, связанные с перемещением и установкой систем на облачные архитектуры, и эти риски продолжают расти, подчеркивая важность обеспечения безопасности. В-третьих, конфиденциальность данных в условиях расширения контроля и регулирования личной информации может привести к неправильному управлению данными и подорвать доверие, репутацию и прибыль компании.

Для решения проблем безопасности организации должны внедрять комплексную стратегию безопасности, включающую оценку рисков, политики и процедуры безопасности, обучение сотрудников технике безопасности, непрерывный мониторинг и планы реагирования на инциденты.

Для успешной цифровой трансформации требуются следующие шесть ключевых шагов [4]:

1. Разработка четкой стратегии, ориентированной на создание ценности для бизнеса, с учетом приоритетных областей и ресурсов, необходимых для изменений.

2. Формирование сильной команды специалистов, включая штатных инженеров.

3. Развитие масштабируемой операционной модели.

4. Создание технологической среды, способствующей постоянной разработке и представлению цифровых инноваций пользователям. Это включает разработку распределенной технологической среды, обеспечивающей доступ к необходимым данным, приложениям и инструментам разработки.

5. Обеспечение доступа к данным для команд по мере необходимости.

6. Активное внедрение и управление изменениями, включая итеративный процесс проектирования, создания прототипов, сбора отзывов и усовершенствования решений для максимизации ценности.

В цифровой трансформации нет ничего нового. Предприятия находятся на пути цифровизации уже пару десятилетий. Однако за последние два года цифровая трансформация приобрела новую актуальность. Поскольку организации пережили потрясения, вызванные пандемией, оцифровка стала неотъемлемой частью их ответных мер, а также их планов на будущее. Заглядывая в будущее, можно предположить, что цифровые технологии по-прежнему будут играть определяющую роль в стратегии и успехе предприятия.

1. Акцент на устойчивом развитии. Пандемия подчеркнула важность того, чтобы предприятия были готовы к резким изменениям на рынке и в потребительском спросе. Прогностическая способность предприятий в эффективной адаптации к этим изменениям с минимальными нарушениями для клиентов, как внутренних, так и внешних, становится ключевой. Отдельное внимание уделяется экспериментам с настраиваемыми параметрами, позволяющими прогнозировать поведение предприятия с использованием имитационных моделей. И такие эксперименты позволят лучше понять конфигурации, которые являются наиболее устойчивыми. Поскольку устойчивое развитие становится все более важным элементом стратегии предприятия, интеграция этого в усилия по цифровой трансформации станет ключевой.

2. Возрастающая роль данных. Одна из важнейших тенденций в области информационных технологий — это использование корпоративных данных и оценка ожиданий заинтересованных сторон, чтобы понять, где бизнес подвергается риску из-за изменения климата и где бизнесу необходимо действовать, чтобы стать более устойчивым.

3. Автоматизация предприятий на основе искусственного интеллекта (ИИ). Использование ИИ для увеличения автоматизации процессов будет продолжать расширяться по мере развития технологий и увеличивающегося давления на снижение издержек через автоматизацию. В настоящее время некоторые части организации более активно внедряют автоматизацию, чем другие. Ожидается, что в ближайшие годы автоматизация рабочих процессов будет расширяться на всю компанию, что позволит разным отделам работать более эффективно и реагировать на потребности клиентов быстрее.

Цифровая трансформация представляет собой сложный процесс по нескольким причинам. Она требует от организаций учета множества аспектов, начиная от реакции сотрудников на изменения, влияния на отношения с клиентами, стоимости внедрения, и заканчивая соответствием бизнес-целям и многими другими факторами. Осуществление цифровой трансформации позволяет компаниям быть на шаг впереди, сохранять конкурентоспособность и исследовать новые области бизнеса.

Заключение

Компании должны без промедления осуществлять цифровую трансформацию и пересматривать свою деятельность, чтобы конкурировать на рынке, адаптироваться к поведению клиентов и использовать преимущества новых технологий. Это важно для повышения производительности и инноваций, особенно в свете кризиса в области здравоохранения. Но такая трансформация вызывает вопросы о человеческой, технической, экономической и социальной ответственности, которые нужно предвидеть.

Список использованных источников

1. Цифровая трансформация. Поймите цифровую трансформацию и то, как наши идеи могут помочь повысить ценность бизнеса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.accenture.com/us-en/insights/digital-transformation-index>. – Дата доступа: 17.10.2023.

2. Достижение успеха в области цифровых преобразований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>. – Дата доступа: 17.10.2023.

3. Аргументы в пользу цифрового переосмысления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-case-for-digital-reinvention>. – Дата доступа: 17.10.2023.

4. Каковы преимущества цифровой трансформации? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.virtu.com/blog/8-benefits-digital-transformation#:~:text=Organizations%20across%20industries%20enjoy%20the,doing%20business%20in%20the%20cloud>. – Дата доступа: 17.10.2023.

References

1. Cifrovaya transformaciya. Pojmite cifrovuyu transformaciju i to, kak nashi idei mogut pomoch' povysit' cennost' biznesa. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.accenture.com/us-en/insights/digital-transformation-index>. – Data dostupa: 17.10.2023.

2. Dostizhenie uspekha v oblasti cifrovyh preobrazovanij [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/-our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>. – Data dostupa: 17.10.2023.

3. Argumenty v pol'zu cifrovogo pereosmysleniya [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-case-for-digital-reinvention>. – Data dostupa: 17.10.2023.

4. Kakovy preimushchestva cifrovoj transformacii? [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.virtu.com/blog/8-benefits-digital-transformation#:~:text=Organizations%20across%20industries%20enjoy%20the,doing%20business%20in%20the%20cloud>. – Data dostupa: 17.10.2023.