

Раздел 2. «Информационно-коммуникационные технологии»МРНТИ 20.01.04
УДК 004.77:658.6[DOI: 10.4411/s00111-010-987](https://doi.org/10.4411/s00111-010-987)

Д.Ю. Романов

*Карагандинский индустриальный университет, г. Темиртау
(E-mail: d.romanov@ttu.edu.kz)***Цифровизация бизнеса: как информационные технологии меняют традиционные модели**

Цифровизация бизнеса стала ключевым фактором, определяющим современную экономическую среду. В условиях стремительного развития информационных технологий компании сталкиваются с необходимостью адаптации к новым реалиям, что приводит к трансформации традиционных бизнес-моделей. Данная статья исследует влияние цифровизации на различные аспекты бизнеса, включая управление цепочками поставок, взаимодействие с клиентами и внутренние процессы. Рассматриваются примеры успешной интеграции цифровых технологий, таких как облачные вычисления, искусственный интеллект и большие данные, которые позволяют компаниям повышать эффективность, снижать затраты и улучшать клиентский опыт. Также анализируются вызовы, с которыми сталкиваются организации в процессе цифровой трансформации, включая необходимость изменения корпоративной культуры и развития цифровых навыков сотрудников. В заключение предлагаются рекомендации для бизнеса по успешному внедрению информационных технологий и адаптации к новым условиям рынка.

Ключевые слова: цифровизация, бизнес-модели, информационные технологии, искусственный интеллект, облачные вычисления, большие данные, цепочки поставок, клиентский опыт, корпоративная культура, цифровые навыки.

Введение

Цифровизация бизнеса становится необходимостью в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта. В последние годы компании по всему миру активно внедряют информационные технологии, стремясь повысить свою конкурентоспособность и адаптироваться к новым требованиям рынка. Одним из ярких примеров такой трансформации является компания Amazon, которая с момента своего основания в 1994 году продемонстрировала, как цифровизация может изменить традиционную модель розничной торговли. Благодаря использованию больших данных и алгоритмов машинного обучения, Amazon смогла не только оптимизировать свои процессы, но и создать персонализированный опыт для своих клиентов, что привело к значительному увеличению объемов продаж.

Другим ярким примером является компания General Electric (GE), которая активно внедряет интернет вещей (IoT) в свою производственную деятельность. Программа Predix от GE позволяет собирать и анализировать данные с оборудования, что позволяет предсказывать неисправности и оптимизировать производственные процессы. Это не только снижает затраты на обслуживание, но и увеличивает общую эффективность производственной линии.

Цифровизация затрагивает не только крупные корпорации, но и малый и средний бизнес. Например, стартапы, такие как Shopify, предоставляют малым предпринимателям доступ к инструментам для создания и управления интернет-магазинами, что позволяет им выходить на глобальный рынок без значительных вложений. Использование облачных технологий и автоматизации бизнес-процессов открывает новые возможности для роста и масштабирования.

Однако, несмотря на все преимущества, цифровизация бизнеса сопряжена с рядом вызовов. Организациям необходимо адаптировать свои корпоративные культуры, развивать цифровые навыки сотрудников и обеспечивать безопасность данных. В этой статье мы рассмотрим, как информационные

Раздел 3. «IT-технологии, энергетика, автоматизация и вычислительная техника»

технологии меняют традиционные бизнес-модели, проанализируем примеры успешной цифровой трансформации и предложим рекомендации по внедрению новых технологий в бизнес-практику.

Стоит отметить влияние цифровизации на управление клиентским опытом. Компании, такие как Starbucks, активно используют мобильные приложения и системы лояльности для взаимодействия со своими клиентами. С помощью приложения Starbucks клиенты могут не только заказывать и оплачивать свои напитки, но и накапливать баллы, что способствует увеличению лояльности и повторных покупок. Использование аналитики позволяет Starbucks выявлять предпочтения своих клиентов и предлагать персонализированные предложения, что значительно увеличивает удовлетворенность пользователей.

Аналогично, в сфере финансовых услуг банки и финансовые учреждения применяют цифровые технологии для улучшения взаимодействия с клиентами. Банк Revolut, например, предлагает клиентам доступ к международным переводам и конверсии валют с минимальными комиссиями через мобильное приложение. Это значительно упрощает процесс управления финансами и делает его более доступным для широкой аудитории. Внедрение таких решений не только улучшает клиентский опыт, но и помогает компаниям оптимизировать свои внутренние процессы, снижая затраты.

Тем не менее, цифровизация требует от организаций кардинальных изменений в их подходах к управлению и стратегическому планированию. Необходимость перехода от традиционных моделей к гибким и адаптивным структурам становится очевидной. Компании должны учитывать, что цифровизация — это не одноразовая инициатива, а непрерывный процесс, требующий постоянного анализа и корректировки.

Таким образом, исследование влияния информационных технологий на бизнес-модели становится актуальной задачей для современных организаций. Рассмотрим основные направления цифровизации, проанализируем реальные примеры из разных отраслей и выделим ключевые факторы успеха, которые помогут компаниям успешно адаптироваться к меняющимся условиям рынка и максимально эффективно использовать возможности, предоставляемые новыми технологиями.

Примером такого подхода служит компания Amazon, которая, начиная с онлайн-продаж книг, быстро расширила свою деятельность благодаря использованию больших данных и алгоритмов машинного обучения. Это позволило ей не только оптимизировать процессы, но и создать уникальный, персонализированный опыт для клиентов, что в свою очередь привело к значительному росту объемов продаж и расширению рыночной доли.

Другой наглядный пример — General Electric, активно использующая интернет вещей (IoT) в своих производственных процессах. Программа Predix позволяет собирать и анализировать данные с оборудования, предсказывать возможные неисправности и оптимизировать производственные циклы. Эта цифровая трансформация снижает затраты и увеличивает эффективность работы, демонстрируя, как инновации могут значительно изменить подходы к производству.

Цифровизация затрагивает не только крупные компании, но и малый и средний бизнес. Платформы, такие как Shopify, позволяют малым предпринимателям легко создавать и управлять интернет-магазинами, обеспечивая им доступ к глобальному рынку без крупных вложений. Эти инструменты автоматизируют бизнес-процессы и дают возможность сосредоточиться на развитии.

В то же время, несмотря на все преимущества, цифровизация приносит с собой ряд вызовов. Организациям необходимо не только адаптировать свою корпоративную культуру и развивать цифровые навыки сотрудников, но и обеспечить безопасность данных. Этот процесс требует стратегического подхода и понимания, что цифровизация — это не разовая акция, а постоянная трансформация, требующая внимания и ресурсов.

Таким образом, исследование влияния информационных технологий на бизнес-модели актуально для современных организаций, стремящихся не только выжить, но и процветать в новых условиях. В данной статье будет рассмотрено, как именно цифровизация меняет подходы к ведению бизнеса, приведены примеры успешной трансформации и обозначены ключевые факторы, способствующие эффективной интеграции технологий в бизнес-практику. На рисунке 1 представлена схема полной стратегии цифровой трансформации (включая цифровую трансформацию всех подразделений компании и все основные элементы IT)

Раздел 2. «Информационно-коммуникационные технологии»

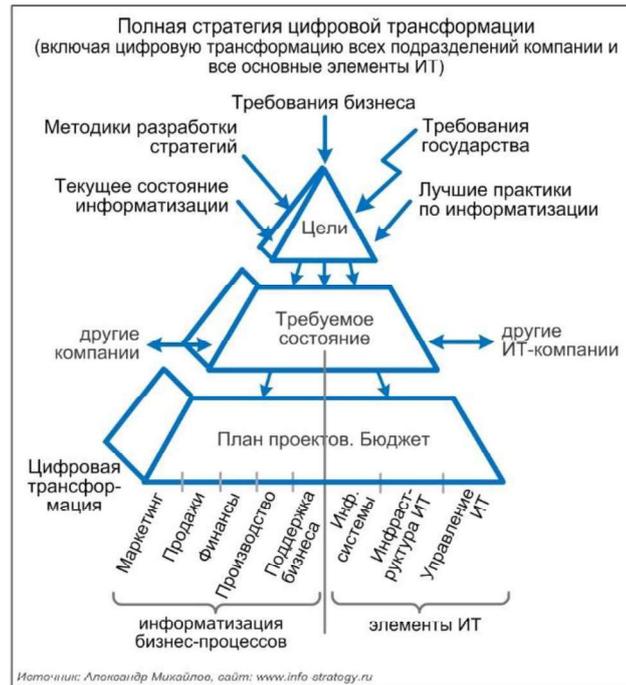


Рисунок 1. Схема полной стратегии цифровой трансформации. Источник: www.info-strategy.ru

Как мы видим, схема полной стратегии цифровой трансформации является важным инструментом для компаний, стремящихся к успешной адаптации в условиях быстро меняющегося рынка. Включая цифровую трансформацию всех подразделений и основных элементов ИТ, такая стратегия обеспечивает комплексный подход к внедрению инноваций, повышению эффективности процессов и улучшению взаимодействия с клиентами.

Для достижения успешных результатов необходимо учитывать уникальные потребности каждой структуры внутри компании, интегрируя новые технологии таким образом, чтобы они способствовали общей цели бизнеса. Это требует активного вовлечения всех сотрудников, развития цифровых навыков и формирования культуры, открытой к изменениям.

Кроме того, важным аспектом является постоянный мониторинг и оценка эффективности внедряемых решений, что позволяет оперативно реагировать на возникающие вызовы и корректировать стратегию в соответствии с изменениями на рынке. В конечном итоге, правильно реализованная схема цифровой трансформации становится не только средством повышения конкурентоспособности, но и залогом долгосрочного успеха компании в цифровую эпоху.

Выводы

Цифровизация бизнеса представляет собой неотъемлемую часть современного экономического развития, в которой информационные технологии играют ключевую роль в трансформации традиционных моделей ведения бизнеса. Этот процесс не только изменяет способы взаимодействия компаний с клиентами, но и переосмысливает внутренние операции и корпоративную структуру, открывая новые горизонты для инноваций и роста.

Одним из главных аспектов цифровизации является способность компаний анализировать большие объемы данных для принятия более обоснованных решений. Современные технологии позволяют собирать, хранить и обрабатывать данные о потребительских предпочтениях, поведении на рынке и внутренних процессах. Это, в свою очередь, приводит к созданию персонализированных предложений и улучшению клиентского опыта. Компании, которые успешно внедряют такие практики, становятся более конкурентоспособными и способны быстрее реагировать на изменения в спросе и предпочтениях потребителей.

Ключевым элементом цифровизации также является автоматизация бизнес-процессов, что позволяет значительно сократить время на выполнение рутинных задач и повысить общую

Раздел 3. «IT-технологии, энергетика, автоматизация и вычислительная техника»

производительность. Внедрение технологий, таких как роботизированные процессные автоматизации (RPA) и искусственный интеллект, позволяет компаниям сосредоточиться на более стратегических и креативных аспектах бизнеса. Например, компании в сфере финансов, такие как JPMorgan Chase, уже активно используют алгоритмы для анализа рисков и выявления мошеннических операций, что значительно увеличивает скорость и точность их работы.

Однако цифровизация не обходится без вызовов. Организации сталкиваются с необходимостью изменить корпоративную культуру, внедрять новые подходы к управлению и развивать цифровые навыки сотрудников. Это требует от руководства не только стратегического видения, но и способности мотивировать и обучать своих сотрудников, а также создать атмосферу, способствующую инновациям и принятию изменений. К примеру, компании, такие как Microsoft, акцентируют внимание на создании культуры постоянного обучения и адаптации, что позволяет им успешно интегрировать новые технологии и подходы в свою деятельность.

Дополнительно, вопросы кибербезопасности становятся все более актуальными в условиях цифровизации. С увеличением объемов данных и уровня автоматизации возрастает риск кибератак и утечек информации. Компании должны инвестировать в защиту своих данных и инфраструктуры, разрабатывать эффективные стратегии реагирования на инциденты и обучать сотрудников правилам безопасности.

В заключение, цифровизация бизнеса — это комплексный процесс, который требует внимательного планирования и стратегического подхода. Компании, готовые к внедрению инновационных технологий и изменению своих бизнес-моделей, имеют возможность не только выжить, но и преуспеть в условиях конкуренции. Важно понимать, что цифровизация — это не разовая инициатива, а постоянное стремление к улучшению, развитию и адаптации к новым условиям. Организации, которые смогут эффективно интегрировать информационные технологии во все аспекты своей деятельности, откроют новые возможности для роста и создания ценности как для себя, так и для своих клиентов.

Список литературы

1. Батраков, И. П. (2020). Цифровизация бизнеса: подходы и стратегии. Москва: Издательство «Наука».
2. Котлер, Ф., & Армстронг, Г. (2018). Основы маркетинга. Санкт-Петербург: Питер.
3. Давыдов, А. В. (2019). Цифровая трансформация: что это и как к ней подготовиться. Москва: Альпина Паблишер.
4. Schmarzo, V. (2019). Big Data MBA: How to Make Smart Decisions Using Big Data. Wiley.
5. McKinsey & Company. (2020). The State of AI in 2020. [Электронный ресурс]. Доступно на: <https://www.mckinsey.com>
6. Тимофеев, Д. И. (2021). Цифровизация в бизнесе: тренды и перспективы. Хабаровск: Издательство «Наука»
7. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company

Д. Ю. Романов

Бизнесті цифрландыру: ақпараттық технологиялар қалай өзгереді дәстүрлі модельдер

Бизнесті цифрландыру қазіргі экономикалық ортаны анықтайтын негізгі факторға айналды. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында компаниялар жаңа шындыққа бейімделу қажеттілігіне тап болады, бұл дәстүрлі бизнес-модельдердің өзгеруіне әкеледі. Бұл мақала цифрландырудың жеткізілім тізбегін басқару,

Раздел 2. «Информационно-коммуникационные технологии»

тұтынушылармен өзара әрекеттесу және ішкі процестерді қоса алғанда, бизнестің әртүрлі аспектілеріне әсерін зерттейді. Бұлты есептеу, жасанды интеллект және компанияларға тиімділікті арттыруға, шығындарды азайтуға және тұтынушы тәжірибесін жақсартуға мүмкіндік беретін үлкен деректер сияқты сәтті цифрлық интеграцияның мысалдары қарастырылады. Сондай-ақ ұйымдардың цифрлық трансформация процесінде кездесетін қиындықтары, соның ішінде корпоративтік мәдениетті өзгерту және қызметкерлердің цифрлық дағдыларын дамыту қажеттілігі талданады. Қорытындылай келе, бизнеске ақпараттық технологияларды сәтті енгізу және нарықтың жаңа жағдайларына бейімделу бойынша ұсыныстар ұсынылады.

Түйін сөздер: цифрландыру, бизнес-модельдер, Ақпараттық технологиялар, жасанды интеллект, бұлты есептеу, үлкен деректер, жеткізілім тізбегі, тұтынушы тәжірибесі, корпоративтік мәдениет, цифрлық дағдылар.

D.Y. Romanov

Digitalization of business: how information technology is changing traditional models

Business digitization has become a key factor shaping the modern economic landscape. In the context of the rapid development of information technologies, companies face the need to adapt to new realities, leading to the transformation of traditional business models. This article explores the impact of digitization on various aspects of business, including supply chain management, customer interactions, and internal processes. It discusses examples of successful integration of digital technologies such as cloud computing, artificial intelligence, and big data, which enable companies to enhance efficiency, reduce costs, and improve customer experience. Additionally, it analyzes the challenges organizations encounter during the digital transformation process, including the need for cultural change and the development of employees' digital skills. In conclusion, recommendations are offered for businesses on the successful implementation of information technologies and adaptation to new market conditions.

Keywords: Digitization, business models, information technologies, artificial intelligence, cloud computing, big data, supply chains, customer experience, corporate culture, digital skills.

References

1. Batrakov, I. P. (2020). Digitalization of business: approaches and strategies. Moscow: Nauka Publishing House.
2. Kotler, F., & Armstrong, G. (2018). The basics of marketing. St. Petersburg: Peter.
3. Davydov, A.V. (2019). Digital transformation: what is it and how to prepare for it. Moscow: Alpina Publisher.
4. Shmarzo, B. (2019). Big Data MBA: How to make smart decisions using big data. Wiley.
5. McKinsey & Company. (2020). The state of artificial intelligence in 2020. [electronic resource]. Valid for: <https://www.mckinsey.com>
6. Timofeev, D. I. (2021). Digitalization in business: trends and prospects. Khabarovsk: Nauka Publishing House
7. Brynjolfsson E. and McAfee A. (2014). The Second Machine Age: Work, progress and prosperity in a time of brilliant technology. W. W. Norton and Company