

Тенденции развития цифровых технологий в малом и среднем бизнесе*Максименко Анастасия Николаевна**Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема**Студент***Аннотация**

Статья рассматривает ключевые тенденции развития цифровых технологий в малом и среднем бизнесе, включая автоматизацию, облачные технологии, искусственный интеллект и аналитику больших данных. Анализируются вызовы и возможности цифровизации для малого и среднего предпринимательства, даются рекомендации по успешной адаптации.

Ключевые слова: цифровизация, малый и средний бизнес, МСБ, предпринимательство, МСП, автоматизация, облачные технологии, искусственный интеллект, Big Data, аналитика данных, вызовы, возможности.

Digital trends in small and medium-sized businesses*Maksimenko Anastasia Nikolaevna**Sholom-Aleichem Priamursky State University**Student***Abstract**

This article examines key trends in the development of digital technologies in small and medium-sized businesses (SMBs), including automation, cloud technologies, artificial intelligence, and big data analytics. It analyzes the challenges and opportunities of digitalization for SMBs and provides recommendations for successful adaptation.

Keywords: digitalization, small and medium-sized businesses, SMBs, automation, cloud technologies, artificial intelligence, Big Data, data analytics, challenges, opportunities.

Глобализация рынков, усиление конкуренции и необходимость оперативного реагирования на изменения потребительского спроса диктуют необходимость внедрения инновационных цифровых решений. Настоящее исследование посвящено анализу ключевых трендов цифровизации в сегменте малого и среднего предпринимательства (МСП), оценке их влияния на развитие бизнеса и определению перспективных направлений технологического развития.

Цель работы – представить всесторонний обзор существующих тенденций, выявить вызовы и возможности, связанные с их внедрением, и

сформулировать рекомендации для повышения конкурентоспособности МСП на современном рынке.

Актуальность темы обусловлена стремительным ростом цифровизации, который требует от малых и средних предприятий адаптации к новым условиям для сохранения конкурентоспособности. Доступность современных технологий, таких как облачные решения и SaaS-платформы, предоставляет МСП возможность внедрять инновации с минимальными затратами, что открывает новые горизонты для роста. Изменение потребительских предпочтений и усиление конкуренции со стороны стартапов подчеркивают необходимость активного использования цифровых инструментов для улучшения клиентского опыта и поиска новых рынков. Кроме того, пандемия COVID-19 ускорила процесс цифровизации, делая изучение тенденций в этой области критически важным для обеспечения устойчивого развития бизнеса в условиях неопределенности.

Методика исследования включает несколько ключевых этапов, начиная с определения целей и задач исследования, таких как выявление текущих тенденций цифровизации и анализ влияния технологий на бизнес-процессы. На следующем этапе проводится литературный обзор, который помогает понять существующие знания и выявить пробелы, а также используются качественные методы, такие как опросы и интервью, для сбора данных о текущем уровне цифровизации. Собранные данные анализируются для выявления основных тенденций и формирования выводов. В заключение, результаты исследования обобщаются в виде рекомендаций для предпринимателей, что способствует более эффективному внедрению цифровых технологий в малый и средний бизнес.

Автоматизация бизнес-процессов становится одним из ключевых факторов повышения эффективности деятельности МСП. Внедрение автоматизированных систем управления маркетингом (включая email-маркетинг, SMM и таргетированную рекламу) позволяет оптимизировать рекламные кампании, повысить их результативность и снизить затраты. Автоматизация продаж с использованием CRM-систем, онлайн-платежей и чат-ботов способствует улучшению качества обслуживания клиентов, ускорению заключения сделок и росту объемов продаж. Автоматизация бухгалтерского учета и финансового управления, реализуемая посредством облачных сервисов и онлайн-бухгалтерии, обеспечивает повышение точности расчетов, снижает трудозатраты и минимизирует риски ошибок. Автоматизация обслуживания клиентов, например, с использованием онлайн-чатов и helpdesk систем, способствует повышению лояльности и удовлетворенности потребителей. Технологии роботизированной автоматизации процессов (RPA) предоставляют возможности для автоматизации рутинных операций, высвобождая персонал для выполнения более сложных и творческих задач. В качестве примера можно привести автоматизацию обработки заказов, управления запасами или ведения клиентской базы [2].

Широкое распространение получили облачные технологии, которые предлагают МСП доступ к мощным вычислительным ресурсам и программному обеспечению без необходимости крупных капиталовложений в собственную инфраструктуру. Преимущества использования облачных сервисов (SaaS, PaaS, IaaS) для МСП очевидны: повышенная доступность, масштабируемость ресурсов в соответствии с потребностями бизнеса, снижение затрат на приобретение и обслуживание оборудования, а также упрощение управления ИТ-инфраструктурой. Однако, критическим фактором остается обеспечение безопасности данных в облачной среде, требующее реализации комплексных мер защиты от несанкционированного доступа и утечек информации [4].

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) открывают новые возможности для повышения эффективности МСП. В маркетинге ИИ позволяет персонализировать рекламные сообщения, прогнозировать спрос и оптимизировать рекламные бюджеты. В управлении персоналом ИИ применяется для автоматизации процессов найма, анализа данных сотрудников и повышения производительности труда. В сфере обслуживания клиентов ИИ-технологии, например, чат-боты с возможностями естественного языка и системы персонализированных рекомендаций, способствуют повышению качества обслуживания и лояльности клиентов. Однако, внедрение ИИ в МСП сталкивается с определенными ограничениями, связанными с нехваткой квалифицированных специалистов, высокими затратами на разработку и внедрение систем, а также этическими и правовыми аспектами использования ИИ [1].

Анализ больших данных (Big Data) и аналитические платформы предоставляют МСП ценную информацию для принятия обоснованных управленческих решений. Сбор, обработка и анализ данных о клиентах, продажах, операциях и других аспектах деятельности позволяет выявлять тренды, прогнозировать риски и оптимизировать бизнес-процессы. Современные BI-системы и аналитические платформы предоставляют МСП инструменты для визуализации данных, построения прогнозных моделей и принятия решений на основе фактов. Применение Big Data в МСП позволяет повысить эффективность маркетинговых кампаний, оптимизировать цепочки поставок, улучшить управление запасами и повысить общую конкурентоспособность [3].

Процесс цифровизации, несмотря на открываемые им перспективы, сопряжен с рядом существенных вызовов для малых и средних предприятий (МСП). Во-первых, наблюдается острая нехватка квалифицированных специалистов, способных эффективно внедрять и использовать новые цифровые технологии. МСП часто испытывают сложности в привлечении и удержании высококвалифицированных ИТ-специалистов, конкурируя с более крупными компаниями, предлагающими более привлекательные условия труда и заработную плату. Во-вторых, значительные капиталовложения, необходимые для внедрения новых технологий, представляют собой серьезное финансовое ограничение для многих МСП.

Стоимость приобретения и внедрения программного обеспечения, оборудования, а также обучения персонала может оказаться непосильной для предприятий с ограниченными финансовыми ресурсами. В-третьих, возрастает актуальность вопросов безопасности данных и кибербезопасности. МСП часто являются уязвимыми объектами для кибератак, поскольку обладают ограниченными ресурсами для обеспечения надлежащего уровня защиты информации. Наконец, процесс адаптации к изменяющимся технологическим условиям требует от МСП гибкости и оперативности, что может представлять определенные сложности, особенно для предприятий с устоявшимися традиционными бизнес-процессами. Неготовность к изменениям и сопротивление инновациям могут стать существенными препятствиями на пути цифровизации [5].

Тем не менее, цифровизация открывает перед МСП значительные возможности для роста и развития. Внедрение современных технологий способствует существенному увеличению эффективности и производительности труда. Автоматизация бизнес-процессов позволяет оптимизировать рабочие потоки, снизить операционные издержки и высвободить ресурсы для развития бизнеса. Цифровые инструменты расширяют рынки сбыта, предоставляя МСП доступ к новым клиентам и партнерам по всему миру. Онлайн-платформы и цифровые маркетинговые инструменты позволяют эффективно взаимодействовать с клиентами, повышая уровень удовлетворенности и лояльности. Цифровизация способствует существенному сокращению издержек, связанных с бумажной работой, логистикой и другими аспектами деятельности. В целом, успешная цифровизация значительно повышает конкурентоспособность МСП, позволяя им противостоять более крупным игрокам на рынке и добиваться устойчивого роста [6].

Таким образом, ключевые тренды, такие как автоматизация бизнес-процессов, облачные технологии, искусственный интеллект и анализ больших данных, трансформируют бизнес-ландшафт, создавая новые возможности и одновременно представляя определённые вызовы. Перспективы развития цифровых технологий в сегменте МСП обещают дальнейшее повышение эффективности, расширение рынков и укрепление конкурентоспособности. Для успешной цифровизации МСП необходим комплексный подход, включающий инвестиции в обучение персонала, выбор оптимальных технологических решений, обеспечение безопасности данных и постепенную адаптацию к новым технологическим условиям. Поддержка со стороны государства и специализированных организаций, направленная на предоставление финансовой помощи, консультационных услуг и обучения, является важнейшим фактором успешного внедрения цифровых технологий в МСП и их интеграции в цифровую экономику.

Библиографический список

1. Атадурдыев А. Х., Тимофеев Р. А. К вопросу о развитии среднего и малого бизнеса в условиях цифровизации экономики // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы: Сборник трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции, Симферополь, 13–14 апреля 2023 года. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. С. 255-258. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53324697&pff=1>
2. Жолтикова П. А., В. Р. Ермолаева Цифровизация малого и среднего предпринимательства // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: сборник материалов (тезисов) I международной конференции, Москва, 26–27 октября 2022 года. М.: Национальный институт радио и инфокоммуникационных технологий, 2022. С. 55-58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49800946>
3. Зенкина Е. В. Современные тенденции цифровой трансформации малого и среднего бизнеса // Эффективное управление в целях устойчивого развития. IX Сперанские чтения: сборник статей, Москва, 31 марта 2022 года. М.: Российский государственный гуманитарный университет, 2022. С. 52-58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49310406&pff=1>
4. Ушвицкий Л. И., Аветова К. Г. Современные тенденции цифровизации бизнеса // Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона: Материалы IV Международной научно-практической конференции в 2-х томах, Донецк, 10–11 ноября 2022 года / под общей редакцией Е. Г. Кошелевой. Том 1. Донецк: Донецкий национальный университет, 2022. С. 376-378. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50319144&pff=1>
5. Хасанова В. Р., Чудайкина Т. В. Цифровизация процессов малого и среднего предпринимательства // Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, Москва, 29 июля 2022 года / Редколлегия: Л.К. Гуриева [и др.]. М.: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство АЛЕФ", 2022. С. 625-635. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49330992>
6. Танделова О. М. и др. Цифровые технологии и малый бизнес // Современные тенденции развития информационных технологий в научных исследованиях и прикладных областях: Сборник докладов III Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 28–29 апреля 2022 года. Владикавказ: Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), 2022. С. 200-205. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50108908&pff=1>