Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 4. С. 252–260
State and Municipal Management. Scholar Notes. 2023;(4):252–260

Слово молодым ученым

Научная статья
УДК 338.24
https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-4-252-260 EDN VRBJGU

Информационно-коммуникационные технологии в международном бизнесе средних и малых предприятий: роль, типы и решения

Станислав Александрович Затонский

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия, stanislav.zatonsky@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-0511-3583

Аннотация. Данная статья исследует роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в развитии международного бизнеса малых и средних предприятий (МСП) в современном мире. Актуальность исследования связана с тем, что с началом пандемии COVID-19 руководители организаций МСП были вынуждены в ускоренном темпе приспосабливаться к новым условиям функционирования бизнеса, изменяя внутренние и внешние бизнес-процессы путем внедрения новых технологий. В статье проведен анализ ключевых факторов интеграции ИКТ, влияющих на преобразование способов ведения коммерческой деятельности на глобальных рынках. Описана специфика внедрения ИКТ в сферы деятельности МСП. Определена наиболее значимые вызовы цифровой трансформации бизнеса МСП. Исследование подчеркивает важность успешного решения этих проблем с целью увеличения конкурентоспособности и способности к инновациям малых и средних предприятий в глобальной экономике.

Ключевые слова: глобализация, информационно-коммуникационные технологии, международный бизнес, МСП, трансформации 4.0, цифровая трансформация бизнеса, цифровые технологии

Для цитирования: Затонский С. А. Информационно-коммуникационные технологии в международном бизнесе средних и малых предприятий: роль, типы и решения // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 4. С. 252–260. https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-4-252-260. EDN VRBJGU

Young scientists

Original article

Information and communication technologies in international business of medium and small enterprises: role, types and solutions

Stanislav A. Zatonskii

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, stanislav.zatonsky@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-0511-3583

Abstract. This article examines the role of information and communication technologies (ICT) in the international business development of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the modern world. The COVID-19 pandemic had forced managers of SME organizations to adapt quickly to new business conditions by adaptation of new technologies and changing internal and external business processes. The article analyzes the key factors of integration ICT that influence the transformation of the way business is conducted in global markets. The specifics of ICT implementation in various areas of small and medium-sized businesses are described. The most significant challenges of digital transformation of SME business have been identified. The study highlights the importance of addressing these issues in increasing the competitiveness and innovation capacity of SMEs in the global economy.

Keywords: information and communication technologies, digital transformation of business, transformation 4.0, digital technologies, globalization, international business

For citation: Zatonskii S. A. Information and communication technologies in international business of medium and small enterprises: role, types and solutions. *State and Municipal Management. Scholar Notes.* 2023;(4):252-260. (In Russ.). https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-4-252-260. EDN VRBJGU

© Затонский С. А., 2023

1. Введение

В настоящее время цифровые технологии не только оказывают значительное влияние на развитие общество, но и меняют бизнес-процессы. Если тридцать лет назад получение информации было возможно преимущественно с помощью офлайн общения, посещения конференций, взаимодействия со СМИ и изучения литературы, то сегодня пользователям достаточно иметь смартфон с интернет-браузером и несколько секунд свободного времени. Другими словами, современное общество, которым можно считать общество 21-го века, уже изначально располагало возможностями цифровизации всех сфер деятельности.

Цифровизация как явление исследуется российскими и международными учеными в течение всего периода активной интеграции технологий в современное общество. Так, общепринятым фактом стало утверждение, что «цифровизация позволяет людям легче и быстрее получать доступ к информации, тем самым ускоряя процесс обучения, инноваций и развития» [1].

Цифровизация также позволяет создавать «новые формы бизнеса, более эффективные и инновационные, что в целом способствует ускорению экономического роста» [2]. Во времена пандемии COVID-10 организации малого и среднего бизнеса (МСП), являющиеся наиболее активными в вопросах цифровой адаптации бизнеса по сравнению с более «аналоговыми конкурентами», не использующими цифровые технологии даже для хранения и передачи больших массивов данных, благодаря интеграции технологий, приобретали конкурентное преимущество и, как результат, извлекали из него выгоду. Этот процесс, сегодня характеризуется учеными как «цифровая трансформация» или «индустрия 4.0» [3].

В последние годы, благодаря трансформации 4.0, цифровые технологии влияют как на внутренние процессы компании, так и на внешние – практически в любом бизнесе используют CRM, онлайн-сервисы для управления бухгалтерией и товарным учетом, хранения и работы с клиентской базой, а также удаленной работы. Так, по мнению Ю.Н. Харитоновой, независимо от отрасли – розничная торговля, строительство, услуги, туризм, биопродукты питания или другое – предприятиям необходимо адаптироваться к новым стандартам и к клиентам, потребности которых изменились [4].

2. Интеграция информационно-коммуникационных технологий в деятельность организаций МСП

Процесс цифровизации управления бизнесом происходит путем интеграции информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Данные технологии являются совокупностью «программно-технических средств, производственных процессов и методов, которые обеспечивают сбор, хранение, обработку, анализ и распространение информации, для того чтобы максимально снизить трудоемкость использования информационных ресурсов, при этом повышая их оперативность и надежность» [5]. Согласно стандарту ISO/IEC 38500:2008 *информационные и коммуникационные технологии* определяются как средства сбора, хранения, обработки и передачи данных. К ним относятся радио, телевидение и телефон, компьютеры, спутниковые системы и беспроводные технологии, а также Интернет [6].

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) представляют собой важный инструмент для малых и средних международных предприятий (МСП), позволяя им улучшать эффективность бизнес-процессов, расширять рынки и улучшать взаимодействие с клиентами.

В табл. 1 представлены некоторые характеристики ИКТ, специфичные для МСП.

Таким образом, с учетом конкретных потребностей и целей, руководство МСП находится в процессе выбора и точечной интеграции необходимых ИКТ, тем самым обеспечивая успешную цифровую трансформацию и, как результат, трансформацию бизнеса. Например, гибкие модели оплаты, такие как "плати за то, что используешь", становятся все более популярными среди МСП, позволяя предприятиям управлять расходами, платя только за функции и ресурсы, которые они фактически используют. В вопросах безопасности и конфиденциальности, являющихся для некоторых организаций МСП первостепенное значение, некоторые ИКТ-решения должны предоставлять механизмы шифрования данных и меры защиты от внутренних и внешних угроз, как, например, средства обнаружения и предотвращения атак, а также мониторинг событий для своевременной реакции на потенциальные угрозы.

В свою очередь, масштабируемость ИКТ для МСП собой критически важный аспект в сфере цифровой трансформации и долгосрочной устойчивости бизнеса: ИКТ-решения должны быть гибкими и способными к расширению в соответствии с ростом бизнеса МСП. Например, такие решения включают в себя возможность добавления новых пользователей, расширение вычислительных ресурсов, увеличение объема хранимых данных и другие параметры, которые могут меняться вместе с ростом организации.

Таблица 1 – Описание специализированных информационно-коммуникационных технологических решений для малых и средних предприятий (МСП)

Table 1 – Description of specialized information and communication technology solutions for small and medium-sized enterprises

Характеристика ИКТ для МСП	Описание	Примеры и рекомендации
Стоимость доступа и внедрения	Доступные цены	Облачные решения с гибкими платежами
	Модели оплаты по мере использования	Бесплатные версии с ограниченным функционалом
Простота использования	Интуитивный интерфейс	Инструкции и обучение от поставщика
	Легкость внедрения без дополнительных затрат	Демонстрационные видео- и онлайн-курсы
Масштабируемость	Готовность к росту с бизнесом	Возможность добавления пользователей и функций
	Поддержка большего объема данных	Переход с одного тарифного плана на другой
Безопасность	Шифрование данных и защита от угроз	Многоуровневая аутентификация и биометрическая идентификация
	Антивирусная защита и мониторинг событий	Обучение сотрудников правилам кибербезопасности
Интеграция и совместимость	Возможность интеграции с другими системами	API и плагины для сторонних приложений
	Совместимость с различными ОС и браузерами	Синхронизация счетов и данных с бухгалтерскими программами
Мобильность	Поддержка мобильных устройств	Приложения для смартфонов и планшетов
	Возможность работы в режиме онлайн с любого устройства	Виртуальные рабочие столы для удаленной работы
Аналитика и управление данными	Инструменты для анализа и мониторинга данных	Панели инструментов для аналитики и отчетности
	Возможность принятия обоснованных решений	Пользовательские настройки и фильтры
Поддержка и обучение	Техническая поддержка от поставщика	Онлайн-чат, электронная почта, телефонная горячая линия
	Обучающие материалы и ресурсы	Вебинары и семинары по использованию ИКТ
Международная доступность	Поддержка разных языков и локализация	Версии продукта на разных языках
	Соответствие местным законодательным требованиям	Соблюдение стандартов безопасности данных
Экономическая выгода	Оценка экономической целесообразности и ROI	Оптимизация и расчет затрат

Источник: составлено автором по материалам исследования

Безусловно, масштабируемость МСП также подразумевает эффективное управление ресурсами – ИКТ-решения должны оптимально использовать имеющиеся ресурсы, чтобы избежать излишних затрат и улучшить производительность. В идеале, используя современные CRM и управленческие системы, руководство предприятий МСП более эффективно влияет на снижение затрат на энергию, оборудование и обслуживание при увеличении масштаба. Данный аспект необходимо учитывать дополнительно, так как, как правило, ИКТ-решения, особенно при работе с большими массивами данных и механизмами оптимизации запросов, имеют высокую производительность, – такие энергозатратные решения, в совокупности с целями глобализации МСП, должны системно гарантировать высокую производительность.

Таблица 2 – Типы ИКТ-решений для организаций МСП
Table 2 – Types of information and communication solutions for small and medium-sized enterprises

Аспект	Описание
Распределенная обработка данных	Кластеризация данных: группировка данных для параллельной обработки
	Распределенные вычисления: использование множества узлов для ускорения вычислений
	Хранение и обработка данных на уровне узлов для уменьшения централизованной нагрузки
Механизмы оптимизации запросов	Кэширование данных: хранение наиболее часто запрашиваемых данных в быстродействушей памяти
	Оптимизация SQL-запросов: анализ и оптимизация запросов для улучшения производительности
	Параллельная обработка запросов: одновременная обработка нескольких запросов
	Использование индексов и структур данных для ускорения поиска и извлечения данных

Источник: составлено автором по материалам исследования.

Международная деятельность играет общеизвестную важную роль в развитии малых и средних предприятий (МСП) и представляет существенный источник преимуществ и возможностей. Среди преимуществ международной деятельности, возможно выделить:

1. Доступ МСП к глобальным рынкам, позволяющий расширить клиентскую базу и увеличить объем продаж. Возможность проникновения на международные рынки способствует устойчивому росту и увеличению выручки МСП.
2. Дифференциация рисков МСП: распределение бизнеса по разным рынкам уменьшает зависимость от отдельных регионов и экономических факторов. В данном случае это обеспечивает более стабильное финансовое положение и способствует более надежной долгосрочной устойчивости МСП.
3. Стимуляция внедрения инноваций и развития МСП. Столкновение с разнообразными рыночными условиями и потребительскими предпочтениями международных клиентов побуждает МСП к адаптации и улучшению своих продуктов и услуг. Опыт и обмен знанием на мировой арене способствуют росту инноваций и повышению конкурентоспособности МСП как на мировом, так и на местном рынке. Таким образом, международная деятельность оказывает положительное воздействие на развитие и долгосрочный успех малых и средних предприятий.

3. Роль ИКТ в международной деятельности МСП

Информационно-коммуникационные технологии играют ключевую роль в развитии международного бизнеса МСП, привнося существенные изменения в способы ведения коммерческой деятельности на глобальных рынках. В первую очередь, ИКТ расширяют глобальную доступность: обеспечивают бесперебойную взаимосвязь между клиентами и предприятиями в разных странах. Так, возможности виртуальной связи, электронной коммерции и онлайн-продаж также значительно увеличивают масштаб деятельности, позволяя предприятиям приобретать международных клиентов и партнеров. Безусловно, к данному аспекту влияния ИКТ можно отнести и любые маркетинговые задачи МСП, претерпевшие значительные изменения благодаря интеграции технологий: от онлайн-рекламы, поисковой оптимизация (SEO) и работы с социальными медиа и до лидогенерации на сайтах МСП, сегментации целевой аудитории с помощью анализа баз данных, а также построения виртуальных дорожных карт проектов.

Во-вторых, ИКТ также способствуют более эффективному управлению международными цепями поставок и логистикой, что сокращает временные издержки и улучшает качество обслуживания. Например, системы управления запасами и мониторинга грузов обеспечивают более точное и быстрое перемещение товаров через границы, а благодаря бизнес-аналитике и анализу больших данных, руководство МСП может осуществлять глубокий маркетинговый анализ для лучшего понимания рыночных особенностей, что в дальнейшем помогает в принятии решений и улучшении адаптивности к новым рынкам и общим мировым тенденциям.

В-третьих, ИКТ способствуют улучшению образования и развитию цифровых навыков, что обеспечивает более компетентную рабочую силу для международных предприятий. Несмотря на все преимущества, внедрение ИКТ также вызывает вопросы кибербезопасности и защиты данных, что ставит перед бизнесом новые вызовы в контексте глобальной деятельности.

В целом, ИКТ являются двигателем развития международного бизнеса, повышая его конкурентоспособность и способствуя инновациям на глобальном уровне.

Тем не менее, несмотря на, казалось бы, повсеместную необходимость внедрения ИКТ в международную деятельность компаний малого и среднего бизнеса, существуют значимые финансовые, кадровые, технологические и организационные аспекты интеграции ИКТ, представляющие собой вызовы, с которыми МСП должны справляться при реализации цифровой трансформации. Эффективное управление данными вызовами может быть ключевым фактором успеха при интеграции ИКТ и повышении конкурентоспособности предприятия:

1. Финансовые ограничения представляют собой одну из наиболее существенных трудностей: МСП, как правило, оперируют ограниченными бюджетами, что делает затраты на приобретение и внедрение ИКТ-решений значительными и, как результат, вызывает финансовые трудности. Данные затраты включают в себя стоимость оборудования, программного обеспечения, а также расходы на обучение сотрудников.

2. Нехватка квалифицированных сотрудников является отдельной значимой проблемой. Многие МСП сталкиваются с дефицитом сотрудников, обладающих экспертизой в области ИКТ. Как правило, в этом случае кадровый вопрос замедляет процесс интеграции технологий в деятельность МСП, так как организациям необходимо дополнительное время на поиск и найм специалистов либо на обучение существующего персонала.

3. Существует прямая зависимость между размером МСП и скоростью, с которой они внедряют информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): более крупные предприятия имеют более высокий потенциал для перехода на более продвинутые цифровые решения [7]. Многие МСП с численностью персонала от 10 до 49 человек отстают во внедрении цифровых технологий по сравнению с более крупными организациями. Например, в Греция, Венгрии, Польше и Турции, доля сотрудников, которые имеют постоянный доступ к информационно-телекоммуникационным сетям на рабочем месте, составляет менее 40%, в то время как в Дании, Финляндии и Швеции эта доля составляет уже около 80% [8]. Учитывая, что цифровизация играет важную роль в увеличении производительности труда и росте заработной платы, подобные различия способствуют углублению экономического неравенства между предприятиями.

4. Выбор подходящих технологий и решений также представляет собой вызов, так как рынок ИКТ перенасыщен разнообразными технологическими решениями. Неправильный выбор технологии может привести к неэффективному использованию ресурсов и даже вероятному снижению производительности предприятия. Менеджмент МСП должен проводить тщательный анализ и оценку потребностей, чтобы выбрать наилучшие решения, соответствующие их бизнесу.

5. Наконец, интеграция с существующими информационными системами МСП может также стать дополнительным вызовом. Если предприятие использует определенные программные и аппаратные решения, необходимо обеспечить их совместимость с новыми ИКТ-решениями. Данная интеграция требует технической экспертизы и может потребовать значительных усилий для настройки и интеграции систем.

Таким образом, учитывая как преимущества интеграции ИКТ в деятельность МСП, так и ряд вызов, стоящих перед менеджментом бизнес-единиц, следует отметить, что информационные технологии в некоторых отдельных сферах играют определяющую роль в повышении конкурентоспособности: обеспечивая мгновенную передачу информации на большие расстояния, способствуя охвату более широкой аудитории, а также прогнозируя ситуации на рынке [9].

Согласно данным Capgemini Consulting, при оценке конкурентоспособности современных организаций следует учитывать ряд факторов[1]. Среди них важными являются:

- Уровень интеграции цифровых технологий в корпоративную деятельность.

[1] The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry. Capgemini Consulting, MIT Sloan Management. Available at: https://www.capgemini.com/wp-con- tent/uploads/2017/07/the_digital_advantage_how_digital_leaders_outperform_their_peers_in_every_industry.pdf

- Доля и качество нематериальных активов организации.
- Компетенции и творческие способности сотрудников, а также их инициативность.
- Корпоративная культура и ценности, приверженность к инновациям.
- Дифференциация стратегической деятельности компании.

Опираясь на данные Capgemini, российские ученые Асаул В. В. и Кощеев В. А. делают вывод, что организации, внедряющие в свою работу цифровые технологии вместе с совершенствованием методики управления, на 26 % прибыльнее конкурентов [10]. В свою очередь организации, внедряющие цифровые технологии, но забывающие об изменении системы менеджмента, на 11 % убыточнее своих конкурентов. (рис 1).



Рис. 1. Уровень прибыльности организации в зависимости от уровня цифровизации
Fig. 1. The level of profitability of an organization depending on the level of digitalization

Источник: Асаул В. В., Кощеев В. А., Цветков Ю. А. Оценка конкурентоспособности организаций в условиях цифровой экономики [10]

Как результат, организации МСП, сфокусированные на совершенствовании менеджмента организации, прибыльнее конкурентов на 9 %, в то время как остальные консервативные организации убыточнее конкурентов на 24 %.

Отраслевая специфика интеграции ИКТ широко рассматривается в аналитических международных исследованиях: согласно данным Capgemini, промышленная и фармацевтическая отрасль, менее развита, чем, допустим, такие отрасли «цифровых передовиков» как банковская сфера и страхование, в вопросах цифровизации бизнеса руководство некоторых МСП предпочитает либо ожидание, либо более медленную интеграцию.

Одним из ярких примеров активного использования ИКТ-решений в сфере МСП является строительная индустрия. На территории Российской федерации широко применяется программное обеспечение для проектирования, такое как AutoCAD и Allplan, которые постоянно совершенствуются и адаптируются под потребности соответствующего рынка и современных стандартов проектирования [11].

В качестве примера успешной интеграции информационных технологий в международной деятельности МСП могут являться разнообразные IT, финансовые и образовательные компании. Так, американская компания Buffer предоставляет инструменты для управления социальными медиа. Их ИКТ-платформа помогает предпринимателям и маркетологам управлять своим присутствием в социальных сетях, планировать публикации и анализировать результаты. Несмотря на то, что компания небольшая, в 2023 г. они обслужили 58 000 клиентов по всему миру[1]. Британская финансовая компания

[1] How Buffer hit 58K customers in 2023 // LATKA SaaS Database. Available at: https://getlatka.com/companies/buffer (дата обращения: 20.09.2023).

TransferGo, предоставляющая услуги международных денежных переводов, разработали мобильное приложение и онлайн-платформу, которые позволяют клиентам быстро и недорого осуществлять миллионы транзакций ежемесячно. В свою очередь небольшая компания Sphero, базирующаяся в США, специализируется на создании образовательных роботов и игрушек. Их продукты используют ИКТ для обучения программированию и STEM-навыкам. Компания успешно продает свои товары не только в США, но и за рубежом.

Данные примеры демонстрируют, что даже небольшие компании могут успешно использовать ИКТ, чтобы расширить свой бизнес за пределы своей страны и обслуживать клиентов по всему миру.

Исходя из представленных данных, становится очевидным, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) представляют собой не просто средство автоматизации бизнес-процессов, но и играют роль ключевого стратегического актива в конкурентной среде. Организации МСП, которые успешно интегрируют ИКТ, имеют возможность значительно улучшить конкурентоспособность, быстрее адаптироваться к меняющимся рыночным условиям и реагировать на потребности клиентов.

Однако, следует помнить, что успешная интеграция ИКТ требует не только вложения средств в технологии, но и изменения корпоративной культуры, обучения сотрудников и пересмотра бизнес-стратегии. Чаще всего достигают наилучших результатов организации, которые уделяют внимание не только техническим аспектам ИКТ, но и разрабатывают соответствующие стратегии управления и их адаптации.

В конечном итоге, для МСП ИКТ представляют собой не только средство оптимизации бизнес-процессов, но и ключ к долгосрочному успеху и устойчивому росту. Понимание важности интеграции ИКТ, а также гибкость в их внедрении, позволяют организациям МСП соревноваться на мировой арене и преуспевать в условиях современной цифровой экономики.

4. Заключение

Современная цифровая эпоха изменила не только методы работы МСП, влияющие на максимизации прибыли и конкурентоспособность, но значительно повлияла на эволюцию менеджмента и бизнес-структур. Тем не менее, данный тренд о «технологическом лидерстве как основном факторе, обеспечивающим преимущество» был заявлен еще в 1988 году в работе M. Lieberman и D. Montgomery [12].

Интеграция ИКТ подразумевает использование цифровых средств для модернизации бизнес-моделей в целях повышения прибыльности бизнеса. Изменения процессов деятельности организаций МСП представляет собой значительные вызовы: внедрение ИКТ может требовать пересмотра и модификации существующих операционных процессов, включая способы взаимодействия с клиентами, управления запасами, логистические, бухгалтерские, маркетинговые и другие операционных процессы. Приспособление к новым системам и рабочим методам также может вызвать сопротивление со стороны сотрудников и потребовать времени на обучение и адаптацию к новым рабочим условиям и инструментам. Тем не менее, внедрение современных технологических решений является ключевым аспектом цифровой трансформации 4.0, который предполагает структурные изменения в процессе управления человеческим капиталом, данными, финансовыми потоками и инновациям.

Список источников

1. Priyono, A. Moin, e V. N. A. O. Putri, «Identifying Digital Transformation Paths in the Business Model of SMEs during the COVID-19 Pandemic», J. Open Innov. Technol. Mark. Complex., vol. 6, n. 4, p. 104, Out. 2020, doi: 10.3390/joitmc6040104.

2. Diogo Gouveia, Fernando & Mamede, Henrique. (2022). Digital Transformation for SMES in the Retail Industry. Procedia Computer Science. 204. 671-681. 10.1016/j.procs.2022.08.081.

3. Yao, Zhigang & Liu, Yao, 2023. "How Covid-19 impacts the financing in SMEs: Evidence from private firms," Economic Analysis and Policy, Elsevier, vol. 79(C), pages 1046-1056.

4. Харитонова Ю.Н., Роль цифровых технологий в обеспечении конкурентоспособности организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 5-4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsifrovyh-tehnologiy-v-obespechenii-konkurentosposobnosti-organizatsii (дата обращения: 22.08.2023).

5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2023.

6. Назарова Д., Овезова Г. Важность информационно-коммуникационные технологии в цифровой трансформации // IN SITU. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vazhnost-informatsionno-kommunikatsionnye-tehnologii-v-tsifrovoy-transformatsii (дата обращения: 12.08.2023).

7. Игошина Д. Р. Особенности цифровизации бизнес-процессов в компаниях малого и среднего предпринимательства // Индустриальная экономика. 2021. № 5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovizatsii-biznes-protsessov-v-kompaniyah-malogo-i-srednego-predprinimatelstva (дата обращения: 15.09.2023).

8. Близкий Р.С., Лебединская Ю.С. Основы становления и проблемы развития малого и среднего предпринимательства: цифровая трансформация // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2022. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-stanovleniya-i-problemy-razvitiya-malogo-i-srednego-predprinimatelstva-tsifrovaya-transformatsiya

9. Ёлкина В. Н. Становление территориальных бизнес-сообществ как фактор повышения конкурентоспособности субъектов малого и среднего предпринимательства // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2012. № 2 (10). С. 59–64.

10.Асаул В. В., Кощеев В. А., Цветков Ю. А. Оценка конкурентоспособности организаций в условиях цифровой экономики // Вопросы Инновационной экономики. 2020. Том 10. № 1. С. 533–548. Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-konkurentosposobnosti-organizatsiy-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения: 14.09.2023).

11.Кораблев А.Ю., Бобкин Р.Е., Информационные технологии как фактор повышения конкурентоспособности предприятий малого и среднего бизнеса // АНИ: экономика и управление. 2018. № 1 (22). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kak-faktor-povysheniya-konkurentnosposobnosti-predpriyatiy-malogo-i-srednego-biznesa (дата обращения: 16.09.2023).

12.Lieberman M. B., Montgomery D. B. First-mover advantages // Strategic Management Journal. 1988. № 19. P. 1111–1125.

References

1. Priyono, A. Moin, e V. N. A. O. Putri, Identifying Digital Transformation Paths in the Business Model of SMEs during the COVID-19 Pandemic. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*. 2020;6(4). doi: 10.3390/joitmc6040104.

2. Diogo Gouveia, Fernando & Mamede, Henrique. (2022). Digital Transformation for SMES in the Retail Industry. *Procedia Computer Science*. 204. 671-681. 10.1016/j.procs.2022.08.081.

3. Yao, Zhigang & Liu, Yao, 2023. "How Covid-19 impacts the financing in SMEs: Evidence from private firms," *Economic Analysis and Policy*, Elsevier, vol. 79(C), pages 1046-1056.

4. Kharitonova Yu.N., The role of digital technologies in ensuring the competitiveness of an organization. *International Journal of Humanities and Natural Sciences.* 2022;(5-4). Available from: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsifrovyh-tehnologiy-v-obespechenii-konkurentosposobnosti-organizatsii [Accessed 22 August 2023]. (In Russ.).

5. Gavrilov M. V., Klimov V. A. *Informatics and information technologies: textbook for secondary vocational education.* 5th ed., reprint. and add. Moscow: Yurait Publishing House; 2023.

6. Nazarova D., Ovezova G., The importance of information and communication technologies in digital transformation. *IN SITU.* 2023;(2). Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/vazhnost-informatsionno-kommunikatsionnye-tehnologii-v-tsifrovoy-transformatsii [Accessed 22 August 2023]. (In Russ.).

7. Igoshina D.R. Features of digitalization of business processes in small and medium-sized enterprises. *Industrial economy.* 2021;(5). Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovizatsii-biznes-protsessov-v-kompaniyah-malogo-i-srednego-predprinimatelstva [Accessed 15 Septemer 2023]. (In Russ.).

8. Blizky R. S., Lebedinskaya Y. S. Fundamentals of formation and problems of development of small and medium-sized enterprises: digital transformation. *Bulletin of the AGTU. Series: Economics.* 2022;(3). Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-stanovleniya-i-problemy-razvitiya-malogo-i-srednego-predprinimatelstva-tsifrovaya-transformatsiya.

9. Elkina V. N. The formation of territorial business communities as a factor in increasing the competitiveness of small and medium-sized businesses. *Science of man: humanitarian research.* 2012;2(10):59–64. (In Russ.).

10. Asaul V. V., Kosheev V. A., Tsvetkov Yu. A. Assessment of the competitiveness of organizations in the digital economy. *Issues of Innovative Economics*. 2020;1(10):533–548. Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-konkurentosposobnosti-organizatsiy-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki [Accessed 14 Septemer 2023]. (In Russ.)

11. Korablev A. Yu., Bobkin R. E. Information technologies as a factor in increasing the competitiveness of small and medium-sized businesses. *ANI: economics and management.* 2018;1(22). Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kak-faktor-povysheniya-konkurentnosposobnosti-predpriyatiy-malogo-i-srednego-biznesa [Accessed 16 Septemer 2023]. (In Russ.)

12. Lieberman M. B., Montgomery D. B. First-mover advantages. *Strategic Management Journal.* 1988;(19):1111–1125.

Информация об авторе

С. А. Затонский – аспирант кафедры инновационного и международного менеджмента, факультет управления, ЮФУ.

Information about the author

S. A. Zatonskii – Postgraduate at the Department of Innovation and International Management, Faculty of Management, Southern Federal University.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 20.11.2023; одобрена после рецензирования 30.11.2023; принята к публикации 01.12.2023.
The article was submitted 20.11.2023; approved after reviewing 30.11.2023; accepted for publication 01.12.2023.