

Влияние цифровых информационных технологий на повышение конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий

Ирина В. Казьмина¹ kazminakazmina@yandex.ru  0000-0002-2610-8656

¹ Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», ул. Старых Большевиков, 54 «А», г. Воронеж, 394064, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются необходимость развития информационных технологий в условиях цифровой трансформации в целях повышения конкурентоспособности высокотехнологичных производств. Определено, что в связи с быстрым развитием цифровой экономики, особую актуальность приобретает адаптация высокотехнологичных предприятий к новым условиям функционирования, а также повышение их конкурентоспособности. Выявлена необходимость стимулирования инвестиций и предпринимательской активности в высокотехнологичной отрасли. Цифровая экономика подразумевает автоматизацию бизнес-процессов внутри высокотехнологичного предприятия, а также во взаимоотношениях с контрагентами и государственными органами за счет использования современных информационных технологий. Обосновано, что первостепенной задачей развития цифровой экономики в России является реализация в ближайшие годы подготовки требуемого числа ИТ-специалистов, способных обеспечить качественный технологический прорыв. Особая роль в цифровой экономике отводится высокотехнологичному производству. Конкурентоспособность высокотехнологичных предприятий во многом обусловлена применением современных цифровых технологий в управленческой и производственной деятельности. В условиях высокотехнологичного производства факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятий, нестабильны. Установлен перечень внешних и внутренних факторов, влияющих на уровень конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, с позиций наибольшей степени влияния на них информационных технологий. Игнорирование условий перехода к цифровой экономике может лишить даже успешное высокотехнологичное предприятие конкурентных преимуществ. Создание новых и совершенствование существующих сетевых информационных технологий в сфере цифровой экономики и их внедрение на отечественных высокотехнологичных предприятиях повысит конкурентоспособность предприятий, и как следствие, конкурентоспособность страны.

Ключевые слова: конкурентоспособность, конкурентные преимущества, цифровая среда, цифровая экономика, информационные технологии, цифровые технологии, глобальные сети, глобализация, информация

The impact of digital information technology on improving the competitiveness of high-tech enterprises

Irina V. Kazmina¹ kazminakazmina@yandex.ru  0000-0002-2610-8656

¹ Military educational scientific center air force air force Academy named after professor N. E. Zhukovsky and Y. A. Gagarin St. Old Bolsheviks, 54 "A", Voronezh, 394064, Russia

Abstract. The article discusses the need to develop information technology in the context of digital transformation in order to increase the competitiveness of high-tech industries. It is determined that in connection with the rapid development of the digital economy, the adaptation of high-tech enterprises to new operating conditions, as well as increasing their competitiveness, is of particular relevance. The need to stimulate investment and entrepreneurial activity in the high-tech industry has been identified. The digital economy implies the automation of business processes within a high-tech enterprise, as well as in relations with contractors and government agencies through the use of modern information technologies. It is proved that the paramount task of the development of the digital economy in Russia is the implementation in the coming years of training the required number of IT specialists capable of providing a qualitative technological breakthrough. A special role in the digital economy is given to high-tech production. The competitiveness of high-tech enterprises is largely due to the use of modern digital technologies in management and production activities. In conditions of high-tech production, factors affecting the competitiveness of enterprises are unstable. A list of external and internal factors affecting the level of competitiveness of high-tech enterprises is established from the standpoint of the greatest degree of influence of information technologies on them. Ignoring the transition to a digital economy can even deprive a successful high-tech company of its competitive advantage. Creation of new and improvement of existing network information technologies in the digital economy and their implementation in domestic high-tech enterprises will increase the competitiveness of enterprises, and as a result, the country's competitiveness.

Keywords: competitiveness, competitive advantages, digital environment, digital economy information technologies, digital technologies, global networks, globalization, information

Введение

Начало двадцать первого века принесло мировой экономике быстрое развитие цифровых технологий, а также усиление глобализации. В Российской Федерации (РФ) отправной точкой развития цифровой экономики принято считать Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01 декабря 2016 года, в котором констатируется «...необходимо запустить

масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики». Ключевые цели Программы «Цифровая экономика» определил экспертный совет при Правительстве Российской Федерации по цифровой экономике (Решение от 23.01.2017 ЭС-013-01-17). К таким целям относятся следующие:

— рост включения хозяйствующих субъектов в цифровое пространство;

Для цитирования

Казьмина И.В. Влияние цифровых информационных технологий на повышение конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82. № 2. С. 174–180. doi:10.20914/2310-1202-2020-2-174-180

For citation

Kazmina I.V. The impact of digital information technology on improving the competitiveness of high-tech enterprises. *Vestnik VGUET* [Proceedings of VSUET]. 2020. vol. 82. no. 2. pp. 174–180. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2020-2-174-180

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

- создание развитой инфраструктуры, которая обеспечивает взаимодействие всех субъектов в цифровой среде;
- развитие устойчивых цифровых экосистем для всех хозяйствующих субъектов;
- сокращение издержек хозяйствующих субъектов при взаимодействии с государственными органами и между собой;
- повышение конкурентоспособности экономики, хозяйствующих субъектов за счет цифровой трансформации во всех сферах деятельности.

Следующим шагом цифрового развития является указ Президента РФ от 9 мая 2017 года, в котором утверждена «Стратегия развития информационного общества на 2017–2030 годы» (далее – Стратегия). Согласно данной Стратегии «цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объёмов, использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяет существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

Согласно приоритетному направлению развития информационного пространства цифровая среда должна оказать существенное влияние как на развитие высокотехнологичных, так и на темпы роста ВВП РФ. Основным приоритетом в Стратегии определено развитию сетевой информационной инфраструктуры РФ. Следует отметить, что осознание значимости информационной деятельности в экономической сфере привело к выработке понятия «информационная технология». Первоначально его сущность связывали с развитием компьютерных технологий, программно-технического обеспечения. Однако сущность информационных технологий является многозначным понятием. Информационные технологии можно определить как процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи информации для получения информации о состоянии объекта, т. е. информационного продукта.

Информационная технология (ИТ) является четко регламентированной, направленной на деятельность по преобразованию информации (сбор данных, передача, регистрация, хранение, использование, обработка).

Необходимость развития информационных технологий обусловлено существующим неравномерным развитием субъектов экономики

в связи с реализуемой политикой перехода к цифровой экономике. Например, в ряде регионов отсутствуют возможности использования цифровых информационных технологий (нет интернета и беспроводных телекоммуникаций). В связи с этим для устойчивого развития цифровой информационной инфраструктуры в России необходимо обеспечить планомерный переход предприятий на цифровые технологии, создание информационной инфраструктуры.

Важная роль при реализации Стратегии отводится экосистемам цифровой экономики, создание которых является необходимым и достаточным условием развития базовых и зарождающихся отраслей экономики, повышения конкурентоспособности высокотехнологичных отечественных предприятий.

Одним из базовых направлений развития цифровой экономики в РФ на период до 2024 года Программой «Цифровая экономика Российской Федерации» определено развитие информационной инфраструктуры. Основными целями этого направления являются:

- развитие сетей связи, которые обеспечивают потребности экономики по сбору и передаче данных с учетом требований, предъявляемых информационным цифровыми технологиям;
- развитие системы центров обработки данных, которая обеспечивает предоставление государству и бизнесу без опасных и экономически эффективных услуг по накоплению и обработке данных;
- внедрение цифровых платформ обработки данных для обеспечения потребностей бизнеса;
- создание эффективной системы сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных цифровых данных, обеспечивающей потребности бизнеса.

В связи с активным развитием цифровой экономики, особую актуальность приобретает адаптация высокотехнологичных предприятий к новым условиям функционирования, а также увеличение их конкурентоспособности. Это связано с тем, что динамично развивающиеся предприятия становятся единственными субъектами, которые могут удовлетворять дифференцированный спрос, определяющий тенденцию экономического роста и инновационного развития России.

Обсуждение

Цифровая экономика на производстве реализуется с использованием цифровых информационных технологий, в том числе интернета вещей, умных фабрик, сетей сотовой связи пятого поколения 5G. В самом общем виде цифровую экономику можно определить, как часть

экономических отношений, опосредованных Интернетом, беспроводной сотовой и оптоэлектронной связью, сетевыми информационными технологиями. Термин «цифровая экономика» в экономической науке по своему содержанию аналогичен терминам «информационная экономика», «экономика, основанная на знаниях». Из результатов исследований, проведенных компанией McKinsey, следует, что Россия может получить экономический эффект от цифровизации экономики к 2025 г. от 4 до 9 трлн. руб., что составит более 30% общего ожидаемого роста ВВП. При этом наибольший экономический эффект может быть достигнут по таким направлениям как:

- оптимизация производственных, логистических операций;
- повышение эффективности рынка трудовой силы;
- повышение производительности и бесперебойности оборудования;
- реализация государственно-частного партнерства на отечественных высокотехнологичных предприятиях;
- снижение расхода материальных ресурсов и производственных потерь;
- повышение эффективности проведения НИОКР по разработке перспективной высокотехнологичной продукции;
- развитие отечественной электронной торговли на основе информационных технологий и др.

Для роста цифровой экономики в России необходимо развивать национальный ИТ-сектор, ликвидировать цифровое невежество руководителей и владельцев высокотехнологичного производства, стимулировать создание информационных технологий, сотрудничать для их развития на международном уровне, обеспечить рост объемов подготовки ИТ-специалистов. В России объективно мало программистов, на их подготовку нужно несколько лет. Всего на российском рынке работает около 400 тысяч программистов, а в США их на порядок больше – 4 млн., в Индии – 3 млн., в Китае – 2 млн. Дефицит в России кадров в области ИТ-технологий не даёт возможности бизнесу привлечь необходимых специалистов.

В связи с вышеизложенным необходимо стимулировать инвестиции предпринимательскую активность в этой отрасли. Отличительными признаками предпринимательских структур, использующих цифровые технологии, являются:

- высокий уровень роботизации и автоматизации;
- электронный внутренний документооборот;

- автоматизированные информационные системы управленческого учета;
- электронные хранилища данных;
- наличие корпоративных социальных сетей.

Цифровая экономика подразумевает максимальную автоматизацию бизнес-процессов внутри высокотехнологичного предприятия и во взаимоотношениях с контрагентами и государственными органами за счет использования современных информационных технологий. Цифровые технологии сокращают время коммуникаций и ускоряют все бизнес-процессы, поэтому особого внимания требует развитие человеческого потенциала. Для специалиста необходимо обладать компетенциями в области новых технологий, быть экспертом в своей сфере, быстро обучаться и внедрять новые решения. Не менее важным является навык удаленной работы с использованием виртуальных рабочих мест. Все большее число предприятий успешно работает с дистанционно удаленными творческими коллективами производственными подразделениями, и эта тенденция в последнее время только усиливается.

В настоящее время на первый план выходит новая отрасль – информационная индустрия, связанная с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды сетевых информационных технологий, включающих телекоммуникации.

Необходимо признать, что в России сегодня нет условий для стихийного формирования развитой цифровой экономики. Это связано в первую очередь с технологическим отставанием. Это значит, что государству необходимо стимулировать и направлять развитие «Цифровой» экономики.

Важной отличительной особенностью Российской экономики является тот факт, что «львиная доля» ВВП создается государственными корпорациями (или компаниями со значительной долей государственного участия). Во многих отраслях производства игроки с государственным участием могут составлять до 80% рынка. В таких условиях наиболее рациональным шагом представляется создание ряда индустриальных цифровых платформ под руководством профильных министерств или госкорпораций. Такие платформы создадут необходимый инфраструктурный базис для максимально быстрого развития «Цифровой» экономики и распространения сопутствующих технологий.

Исследуя особенности развития цифровой экономики, можно сделать вывод – что основными преимуществами являются, высокие темпы роста и скорость распространения информации внутри цифровой экономики. В свою очередь, реальная экономика служит основополагающей базой для развития цифровой экономики. Следует отметить, что цифровая экономика также имеет огромное влияние на реальную экономику. Основным направлением деятельности, составляющими оборота цифровой экономики, является электронная коммерция.

Цифровизация экономики способна помочь решить насущные проблемы высокотехнологичных производств, упрощая коммуникации между государством и бизнесом, повышая качество продукции, повышая производительность, создавая новые возможности для предпринимательства, а также новые возможности для значимых научных исследований.

Однако при всех положительных факторах развития цифровой экономики существуют определенные угрозы и негативные последствия. К числу основных относятся исчезновение многих рабочих мест, которое может спровоцировать потенциальную массовую «технологическую» безработицу среди высококвалифицированного населения.

Таким образом, первостепенной задачей развития цифровой экономики в России является реализация в ближайшие годы подготовки требуемого числа ИТ-специалистов, способных обеспечить качественный технологический прорыв. Наряду с этим развитие цифровой экономики неразрывно связано с развитием экономики знаний, в основе которой лежит нематериальное производство.

Особая роль в цифровой экономике отводится высокотехнологичному производству. Конкурентоспособность высокотехнологичных предприятий во многом обусловлена применением современных цифровых технологий в управленческой и производственной деятельности.

В условиях цифровой среды конкурентные преимущества высокотехнологичных производств носит временный характер. Высшее руководство не может оперативно получать обоснованные ответы на все более сложные вопросы и реакционно решать быстро меняющиеся проблемные ситуации, с которыми сталкиваются предприятия. В таком контексте трудовой персонал составляет основу для удержания конкурентных преимуществ. Задачами в области управления знаниями на высокотехнологичном предприятии являются: организация индивидуального и коллективного обучения, развитие профессиональных навыков, креативности и

инновации, компетенции. Все это обуславливает постоянную способность персонала обеспечивать ценные для потребителя результаты труда.

Конкурентоспособность обеспечивается за счёт приобретаемых разного рода преимуществ по сравнению с основными конкурентами, а именно: экономических, финансовых, инвестиционных. С повышением конкурентоспособности растут возможности высокотехнологичного производства: с одной стороны, посредством оптимизации затрат за счёт автоматизации процессов, внедрения интегрированной логистической поддержки изделий, электронного банкинга, интернет-рекламы, а с другой – возможностью расширения рынка за счёт использования сетевых информационных технологий.

Без наличия стратегического планирования, разработки цифровой стратегии на высокотехнологичном предприятии невозможно преодолеть инерцию развития бизнеса. Игнорирование условий перехода к цифровой экономике может лишить даже успешное предприятие конкурентных преимуществ. Конкурентоспособность высокотехнологичного предприятия определим, как способность предпринимательской структуры проявлять гибкость, адаптивность к постоянным изменениям цифровой среды с целью увеличения или сохранения занимаемой доли высокотехнологичного рынка в зависимости от выбранной стратегии.

Для обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичного производства необходимо максимально полно и эффективно использовать приобретенные ресурсы. В этом случае ресурсы представляют собой совокупность факторов, определяющих состояние конкурентоспособности производства.

Конкурентоспособность высокотехнологичных предприятий определяется наличием этих факторов, влияющих в той или иной степени на уровень конкурентоспособности.

В условиях высокотехнологичного производства факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятий, нестабильны. Некоторые факторы значительно влияют в определенных условиях внешней среды, а другие слабо проявляют при этих же обстоятельствах. Учитывая разнообразие факторов, меняется понимание экономической сущности конкурентоспособности и характер процессов, обеспечивающих ее рост. Итак, по сути, конкурентоспособность предприятия адаптирована к изменениям окружающей среды в результате полного и эффективного использования имеющихся и приобретаемых ресурсов, определяющих предпосылки роста и завоевания конкурентных позиций на высокотехнологичном рынке.

Факторы конкурентоспособности высокотехнологического предприятий подразделяются на внешние и внутренние. Факторы, входящие в первую группу, в малой степени зависят от предприятия, а факторы, входящие во вторую группу, – контролируемые руководством и

могут регулироваться в процессе функционирования предприятия.

В таблице 1 приведены основные внешние и внутренние факторы, влияющие на уровень конкурентоспособности промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации.

Таблица 1.

Факторы, влияющие на уровень конкурентоспособности высокотехнологических предприятий

Table 1.

Factors affecting the competitiveness of high-tech enterprises

Основные факторы, влияющие на уровень конкурентоспособности высокотехнологических предприятий The main factors affecting the level competitiveness of high-tech enterprises	
Внешние факторы: External factors:	Внутренние факторы: Internal factors:
<ul style="list-style-type: none"> – государственная политика в отношении экспорта и импорта government policy regarding exports and imports; – уровень экономического развития страны* level of economic development of the country *; – государственная экономическая политика в странах-экспортёрах и импортёрах товаров state economic policy in exporting countries and importers of goods; – эффективность функционирования рынков капитала и качество финансовых услуг the effectiveness of the functioning of capital markets and the quality of financial services; – уровень развития инфраструктуры в стране* level of infrastructure development in the country *; – развитие научно-технологического потенциала development of scientific and technological potential; – наличие и уровень квалификации трудовых ресурсов the availability and skill level of labor resources; – амортизационная и финансово-кредитная политика, включая различные государственные и межгосударственные дотации и субсидии depreciation and financial credit policy, including various state and interstate subsidies and subsidies; – таможенная политика и связанные с ней импортные пошлины, квоты customs policy and related import duties, quotas; – система государственного страхования state insurance system; – участие в международном разделении труда, разработке финансирования национальных программ по обеспечению конкурентоспособности высокотехнологического предприятия participation in the international division of labor, the development of financing national programs to ensure the competitiveness of a high-tech enterprise; – государственная система стандартизации и сертификации продукции и систем её создания the state system of standardization and certification of products and systems for its creation; – государственный надзор и контроль соблюдения обязательных требований стандартов, правил обязательной сертификации продукции и систем, метрологический контроль state supervision and control of compliance with mandatory requirements of standards, rules of mandatory certification of products and systems, metrological control; – правовая защита интересов потребителя legal protection of consumer interests; – основные характеристики рынка: его тип и ёмкость, наличие и возможности конкурентов the main characteristics of the market: its type and capacity, the presence and capabilities of competitors; – деятельность общественных и негосударственных институтов activities of public and private institutions 	<ul style="list-style-type: none"> – производственная и организационная структура предприятия production and organizational structure of the enterprise; – технологии и оборудование technologies and equipment; – учёт и регулирование производственных процессов accounting and regulation of production processes; – уровень квалификации персонала, в том числе и IT-специалистов* the level of qualification of personnel, including IT specialists *; – качество менеджмента quality management; – информационная и нормативно-методическая база управления* informational and normative-methodological base of management *; – функционирование системы менеджмента качества the functioning of the quality management system; – уровень стратегического управления level of strategic management; – масштабы применения аутсорсинга the scope of out sourcing; – развитость сбытовой (дилерской) сети the development of the sales (dealer) network; – масштабы применения современных информационных технологий* the scale of application of modern information technologies *; – использование сети Интернет для продажи продукции* use of the Internet to sell products *; – ориентация на экономику, основанную на использовании знаний (экономика знаний)* orientation to the economy based on the use of knowledge (knowledge economy) *; – регулярность привлечения инвестиций в развитие производства the regularity of attracting investment in the development of production; – размеры сформированной постоянной и лояльной клиентской базы the size of the formed permanent and loyal customer base; – масштабы использования достижений НТП the extent to which the achievements of scientific and technical progress are used; – мотивация персонала на повышение качества товара motivation of staff to improve the quality of goods; – эффективная конкурентная стратегия effective competitive strategy; – степень защищённости конфиденциальной информации* the degree of protection of confidential information *; – стоимость предприятия (бизнеса), отражающая его инвестиционную привлекательность the value of the enterprise (business), reflecting its investment attractiveness

Примечание: *– внешние и внутренние факторы, зависящие в наибольшей степени от информационных технологий.

Note: * –external and internal factors that depend to the greatest extent on information technology.

Анализ перечисленных в данной таблице внешних и внутренних факторов, влияющих на уровень конкурентоспособности высокотехнологичного предприятий, с позиций наибольшей степени воздействия на них информационных технологий показал, что наибольшему воздействию могут быть подвержены следующие восемь внешних и внутренних факторов:

внешние факторы:

- уровень экономического развития страны;
- уровень развития инфраструктуры в стране;

внутренние факторы:

- уровень квалификации персонала, в том числе и ИТ-специалистов;
- информационная и нормативно-методическая база управления высокотехнологичным предприятиями;
- масштабы применения современных информационных технологий;
- использование сети Интернет для продажи продукции;
- ориентация на экономику, основанную на использовании знаний (экономика знаний);
- степень защищённости конфиденциальной информации.

Установленный перечень внешних и внутренних факторов, влияющих на уровень конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, с позиций наибольшей степени влияния на них информационных технологий позволяет уточнить ключевые направления воздействия современных информационных технологий с целью повышения конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий.

Заключение

Цифровая экономика определяется как экономическая деятельность, основанная на цифровых(информационных) технологиях [3, 4].

Для повышения конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий особую актуальность приобретают информационные системы управления, которые обеспечивают развитие продаж через электронные каналы дистрибуции товаров и услуг. Практически все предприниматели признают, что использование информационных технологий при правильном применении сказывается позитивно на бизнесе. Данный процесс называется цифровой трансформацией, которая направлена на использование современных цифровых технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий [3, 4].

Цифровая трансформация затрагивает деятельность предприятий, работающих во всех отраслях экономики, что приводит российскую экономику к росту конкуренции на внутренних и внешних рынках [4].

Цифровая трансформация является длительным процессом, результатом которого должно стать создание «цифрового предприятия». В экономической литературе еще не сформировано четкого определения данного термина, однако можно представить следующую трактовку: цифровое предприятие –это предприятие, в котором большая часть процессов автоматизирована и выполняется без участия человека.

Таким образом, игнорирование условий перехода к цифровой экономике может лишить даже успешное высокотехнологичное предприятие конкурентных преимуществ. Создание новых и совершенствование существующих сетевых информационных технологий в сфере цифровой экономики и их внедрение на отечественных высокотехнологичных предприятиях повысит конкурентоспособность предприятий, и как следствие, конкурентоспособность страны.


Литература

- 1 Судов Е.В., Левин А.И., Давыдов А.Н., Барабанов В.В. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России. М.: НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика», 2002.
- 2 Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. N 1632-р Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
- 3 Филимонова Е.В., Черненко Н.А., Шубин А.С. Информационные технологии в экономике. Ростов: Феникс, 2008.
- 4 Westerman G. Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations // MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting. 2011. P. 1–68.
- 5 Коваленко Б.Б. Цифровая трансформация: пути создания конкурентных преимуществ бизнес- организаций // Наука и бизнес: пути развития. 2017. № 9 (9). С. 49–52.
- 6 Казьмина И.В. Анализ угроз экономической безопасности компании и содержания организационных и технических мероприятий по её обеспечению // Территория науки. 2014. № 4. С. 77–864.
- 7 Mohanty S. Restructuring and Globalization of Telecommunications Industry // Handbook of Research on Corporate Restructuring and Globalization. IGI Global, 2019. P. 52–72.
- 8 Namwijit C., Maneejuk P., Yamaka W. An Analysis of the Impact of Telecommunications Technology and Innovation on Economic Growth // In The 6th International Postgraduate Student Colloquium. 2019. P. 71.
- 9 Sawhney H. Global economy and international telecommunications networks // Global Communication: A Multicultural Perspective. 2019. P. 21.
- 10 Муравьева Н.Н., Талалаева Н.С. Оценка целевых значений индикаторов эффективности управления финансами на предприятиях малого и среднего бизнеса с учетом отраслевой и региональной специфики // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 2. С. 290-300. doi: 10.20914/2310-1202-2019-2-290-300/

References

- 1 Sudov E.V., Levin A.I., Davydov A.N., Drum V.V. The concept of development of CALS-technologies in the industry of Russia. Moscow, SIC CALS-technologies "Applied Logistics", 2002. (in Russian).
- 2 Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 N 1632-r On approval of the program "Digital Economy of the Russian Federation". (in Russian).
- 3 Filimonova E.V., Chernenko N.A., Shubin A.S. Information technology in the economy. Rostov, Feniks, 2008. (in Russian).
- 4 Westerman G. Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting. 2011. pp. 1–68.
- 5 Kovalenko B.B. Digital Transformation: Ways to Create Competitive Advantages of Business Organizations. Science and Business: Ways of Development. 2017. no. 9 (9). pp. 49-52. (in Russian).
- 6 Kazmina I.V. Analysis of threats to the economic security of the company and the content of organizational and technical measures to ensure it. Territory of Science. 2014. no. 4. pp. 77–864. (in Russian).
- 7 Mohanty S. Restructuring and Globalization of Telecommunications Industry. Handbook of Research on Corporate Restructuring and Globalization. IGI Global, 2019. pp. 52–72.
- 8 Namwijit C., Maneejuk P., Yamaka W. An Analysis of the Impact of Telecommunications Technology and Innovation on Economic Growth. In The 6th International Postgraduate Student Colloquium. 2019. pp. 71.
- 9 Sawhney H. Global economy and international telecommunications networks. Global Communication: A Multicultural Perspective. 2019. pp. 21.
- 10 Muravyova N.N., Talalaeva N.S. Assessment of target values of indicators of financial management efficiency in small and medium-sized enterprises, taking into account industry and regional specifics. Proceedings of VSUET. 2019. vol. 81. no. 2. pp. 290-300. doi: 10.20914 / 2310-1202-2019-2-290-300/ (in Russian).

Сведения об авторах

Ирина В. Казьмина к.э.н., доцент, кафедра восстановления авиационной техники, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», ул. Старых Большевиков, 54 «А», г. Воронеж, 394064, Россия, kazminakazmina@yandex.ru
 <https://orcid.org/0000-0002-2610-8656>


Вклад авторов

Ирина В. Казьмина написала рукопись, корректировала её до подачи в редакцию и несёт ответственность за плагиат

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about authors

Irina V. Kazmina Cand. Sci. (Engin.), associate professor, aviation engineering restoration department, Military Training and Scientific Center of the Air Force "Air Force Academy named after Professor N. Ye. Zhukovsky and Yu. A. Gagarina", st. Old Bolsheviks, 54 "A", Voronezh, 394064, Russia, kazminakazmina@yandex.ru
 <https://orcid.org/0000-0002-2610-8656>

Contribution

Irina V. Kazmina wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Поступила 29/04/2020	После редакции 07/05/2020	Принята в печать 18/05/2020
Received 29/04/2020	Accepted in revised 07/05/2020	Accepted 18/05/2020