

УДК 658

Актуальные вопросы оценки и повышения цифровой зрелости российских предприятий

А.Л. Золкин, С.А. Васяйчева, А.А. Новиков

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
Россия, 443010, Самара, ул. Л.Толстого, д. 23.

Аннотация

В статье рассмотрены актуальные вопросы повышения цифровой зрелости российских предприятий, их переходу на цифровой путь развития и ускорению инновационного роста за счет внедрения современного программного обеспечения и последующего использования появившихся цифровых возможностей для эффективного функционирования в условиях происходящих перемен. Цифровая трансформация предприятий должна способствовать их устойчивости к рискам и неопределенности, неизбежно проявляющимся в условиях экономической перестройки. Научно обоснованный подход к оценке цифровой зрелости и управлению цифровизацией отечественных предприятий – гарантия роста их конкурентоспособности на рынке. Цель исследования заключается в разработке инструментов оценки и повышения цифровой зрелости российских предприятий для обеспечения эффективной реализации стратегии цифрового обновления и достижения независимости от западных разработчиков. В процессе достижения поставленной цели использовались методы структурного анализа и синтеза, системного анализа, обобщения и описания. По результатам проведенного исследования разработан комплекс рекомендаций, имеющих высокую значимость для развития методологического инструментария управления и ускорения экономического роста предприятий РФ. Исследование опирается на современные труды ведущих отечественных и зарубежных экономистов.

Ключевые слова: цифровая зрелость; цифровая трансформация; цифровизация предприятия; цифровая независимость.

Региональная и отраслевая экономика (научная статья)

© Коллектив авторов, 2024


© Самарский университет, 2024 (составление, дизайн, макет)

© Контент публикуется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)


Образец для цитирования:

Золкин А.А., Васяйчева С.А., Новиков А.А. Актуальные вопросы оценки и повышения цифровой зрелости российских предприятий // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*, 2024. Т. 15, № 2. С. 218–229. doi: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-2-218-229>.


Сведения об авторах:

Александр Леонидович Золкин  <http://orcid.org/0000-0001-5806-9906>

кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники;
e-mail: alzolkin@list.ru

София Антоновна Васяйчева  <http://orcid.org/0009-0000-8049-137X>

студент; e-mail: sofiavasyaycheva@gmail.com

Андрей Анатольевич Новиков  <http://orcid.org/0009-0003-0449-6162>

студент; e-mail: andersnew@outlook.com

Получение: 14 марта 2024 г. / Исправление: 16 апреля 2024 г. /

Принятие: 8 мая 2024 г. / Публикация онлайн: 28 июня 2024 г.

Введение

Развертывающаяся четвертая промышленная революция предполагает повышение инновационной активности российских субъектов экономики с целью производства высокотехнологичной продукции, заменяющей иностранные аналоги и обеспечивающей достижение независимости и опережающее развитие предприятий. Цифровая зрелость в этом аспекте является основным фактором, способствующим их переходу на цифровой путь развития и ускорению инновационного роста за счет внедрения современного программного обеспечения и последующего использования появившихся цифровых возможностей для эффективного функционирования в условиях происходящих перемен.

В связи с глобализацией рынка и трудностями функционирования российских предприятий в условиях кризиса и санкций актуальным трендом их развития становится переход на цифровой путь развития, который позволяет не только усовершенствовать внутреннюю ИТ-архитектуру, но и создать благоприятную среду для обеспечения их работоспособности. Согласно Указу Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», цифровая трансформация является одной из основных национальных целей развития РФ [1].

Несмотря на популяризацию цифровизации и обоснование ее значимости, повсеместного внедрения новых технологий (моделей, цифровых инструментов) во все сферы деятельности предприятий не произошло.

Главным образом это связано со значительными затратами, сопровождающими трансформационные процессы, а также неготовностью большинства предприятий к их внедрению (неразвитая цифровая культура, низкая квалификация персонала, отсутствие необходимых цифровых компетенций у основных исполнителей бизнес-процессов и пр.) [2, 3].

Большое количество программных средств и высокая пользовательская активность еще не говорят о достаточном уровне цифровой зрелости экономических субъектов, так как не обеспечивают решение стратегически важных задач, обозначенных на государственном уровне по обеспечению технологического суверенитета, информационной безопасности, готовности к новым вызовам и угрозам [4].

За последние годы вопросам цифровизации посвящено большое количество отечественных и зарубежных исследований. Проблемные точки в оценке цифровой зрелости, процессах управления цифровизацией и повышения эффективности функционирования предприятий на основе внедрения новых информационных технологий раскрываются в работах В.А. Васяйчевой, Ф. Вей, Т.А. Гилевой, А.Л. Денисовой, О. Долгановой, В.В. Ивановой, Ю.В. Кириллиной, Т.А. Лезиной, А.Н. Лопатникова, Н. Новичкова, А. Новичковой, Н.В. Петрунина, Е.А. Романец, О.В. Стояновой, Р.А. Талканбаевой, И.В. Тарасова и др. Стоит отметить неоднородность способов исследования феномена цифровой трансформации и неоднозначность трактовки основных понятий, связанных с ней. Общим для всех авторов является то, что они приводят обоснованные доводы о значимости структурированного подхода к организации процессов цифровизации, дополняя теоретико-методологические положения по управлению этими процессами и устранению возможных сложностей, неизбежно возникающих по ходу их внедрения.

Однако в некоторых трудах недостаточно внимания уделено конкретизации и уточнению управленческого инструментария. Например, в статьях [5, 6] четко не обозначен механизм оценки цифровой зрелости предприятий, позволяющий осознать степень их готовности к цифровым изменениям, прогрессивность имеющейся ИТ-архитектуры и возможности ее надстройки, что имеет первостепенное значение в принятии решений о вводе в структуру цифровых нововведений. Авторы [7–9] раскрывают статистику распространения новых информационных технологий, их значимость для улучшения бизнес-процессов предприятий, а также описывают итоговые данные оценки цифровой зрелости экономических субъектов в целом по РФ. Однако они не дают конкретных рекомендаций по оценке цифровой зрелости отдельных предприятий, что является необходимым инструментом для современных руководителей и создает опору для реализации трансформационных процессов.

В этой связи цель научной статьи – разработка инструментов оценки и повышения цифровой зрелости российских предприятий для обеспечения эффективной реализации стратегии цифрового обновления и достижения независимости от западных разработчиков. Методологическую основу исследования составляют общенаучные подходы к формированию благоприятной среды развития и цифрового обновления российских предприятий посредством их цифрового преобразования и совершенствования ИТ-архитектуры. В работе использованы методы структурного анализа и синтеза, системного анализа, обобщения и описания.

1. Ход исследования

Развитие цифровой экономики в настоящее время идет бурным ходом. Процессы автоматизации и цифровизации протекают на многих предприятиях РФ. Однако далеко не все сферы деятельности подвергаются цифровой трансформации. Главным образом трансформируются бизнес-процессы, оказывающие прямое воздействие на скорость выпуска и качество производимой продукции, а, например, кадровые, инновационные и другие сопутствующие им процессы отстают в диджитализации, что является негативным фактором, сдерживающим экономический рост и конкурентоспособность предприятий.

Как правило, цифровизация на предприятиях осуществляется интуитивно, то есть без унифицированного подхода к оценке их цифровой зрелости и потенциала, что зачастую приводит к иррациональному расходу ресурсов и снижению эффектов от цифровых нововведений. Также многие авторы отмечают неправильное понимание руководителями сути процессов цифровизации, что создает дополнительные сложности на пути успешной цифровой трансформации предприятий.

Цифровая трансформация – это качественные изменения в способах осуществления экономической деятельности (бизнес-моделях), реализуемые посредством внедрения цифровых технологий, приводящих к значительным социально-экономическим эффектам [10, 11]. Основной целью ее осуществления является повышение конкурентоспособности экономики РФ. Одним из критериев оценки степени ее достижения считается уровень цифровой зрелости предприятий и отраслей.

Оценка цифровой зрелости – это комплексное исследование, ориентированное на выявление цифрового потенциала предприятия, зон его цифрового роста и формирование стратегии цифровой трансформации [13–16]. Это важнейший стартовый этап цифровизации, без которого невозможно понять, готова ли система ИТ-управления к нововведениям.

В рамках данного исследования мы формируем типовой механизм оценки и повышения цифровой зрелости предприятий (рис. 1), который способствует осознанию руко-

водством текущего состояния IT-архитектуры, определению проблемных точек в реализации основополагающих процессов и возможностей для их улучшения путем внедрения современных информационных технологий. Его особенностью является то, что он создает опору для выбора методологического инструментария эффективного осуществления исследовательской и трансформационной деятельности, приводящих к росту динамизма и адаптивности предприятий в создавшихся условиях экономического развития.



Рис. 1: Механизм оценки и повышения цифровой зрелости предприятий.

Fig. 1: Mechanism for assessing and increasing the enterprises digital maturity.

Структура разработанного механизма отражает тесную взаимосвязь между элементами внешней и внутренней среды предприятия, оказывающими влияние на процессы цифровизации. Текущее и перспективное законодательство, реалии современного рынка, уровень конкуренции, технологические новшества и глобальные тренды экономического развития оказывают сильное влияние на выбор актуальной цифровой стратегии и определение фокуса (на отечественные или иностранные технологии) процесса цифровизации. Созданные условия обуславливают сдвиги акцентов в IT-архитектуре в пользу отечественных разработчиков. Однако это дорогостоящие и ёмкие процессы по единовременной перекройке всей структуры управления и переходу на новое программное обеспечение. В этой связи требуется постепенные реформы, предусматривающие длительное встраивание нововведений в существующие платформы предприятия. Обоснованная оценка цифровой зрелости обеспечит эффективный выбор инструментов и направлений цифровизации, рационализирующих основные процессы предприятия и оптимизирующих расходы на них.

Для оценки цифровой зрелости любой организации необходимо:

- Определить цели и критерии цифровизации, т. е. ключевых аспектов цифровой трансформации и их качественно-количественные характеристики.

- Проанализировать текущее состояние IT-архитектуры с целью осознания ее прогрессивности и степени зависимости от иностранных разработчиков (в плане обновления и внедрения более продвинутых версий программных продуктов).
- Оценить цифровую зрелость предприятия (возможно с привлечением внешних экспертов) по разработанной в Таблице 1 матрице, обеспечивающей глубокое исследование имеющейся IT-структуры процессов, уровень автоматизации бизнес-процессов, эффективность используемых инструментов и программного обеспечения, систем управления базами данных, сетей и коммуникационных каналов, определение резервов улучшения управленческой деятельности за счет цифровизации. Типовой подход по работе с оценочными шкалами предполагает оценку уровня цифровой зрелости посредством сравнения текущего состояния оцениваемого объекта с характеристикой, представленной в матрице, и поэтапный расчет итогового значения [3]. Так, минимальное значение цифровой зрелости может быть равно 9 баллам, максимальное – 27 баллам.

Отметим, что к оценке цифровой зрелости разные авторы предлагают различные подходы. Анализируемые ими параметры, позволяющие определить уровень цифрового развития, так же неоднородны. Для повышения объективности результатов исследования аналитике подвергаются не только количественные характеристики, которые можно подвергнуть числовой обработке, но и качественные, достаточно сложно интегрируемые в итоговые показатели.

В этом аспекте разработанная нами матрица помогает:

- обеспечить встраивание качественно–количественных оценок в единую базу, создающую основу для адекватного расчета цифровой зрелости конкретных предприятий и их готовности к внедрению цифровых изменений;
- выявить возможности предприятия (готовность персонала, наличие необходимых ресурсов, состояние имеющихся технических средств и пр.) по регулированию IT-архитектуры в аспекте проявившихся перспектив цифрового развития;
- определить приоритетные направления для инвестиций в цифровые технологии;
- установить возможности цифровизации, исходя из имеющихся возможностей предприятия, прогрессивности компьютерной техники, совместимости установленных программ и приложений с новыми технологиями, компетенций персонала, разветвленности структуры процессов и т. д.;
- сформировать стратегии цифровой трансформации предприятия, предполагающей создание дорожной карты по реализации трансформационных мероприятий с указанием сроков, необходимых ресурсов и лиц, ответственных за осуществление намеченных работ.

В соответствии с утвержденными ориентирами цифровой трансформации отраслевых предприятий в разрабатываемой стратегии следует учитывать следующие приоритеты: умное производство (решение задачи повышения эффективности производственной деятельности), цифровой инжиниринг (ускорение процессов создания и производства новой продукции), продукция будущего (переход к гибким производственным моделям), новая модель занятости (повышение производительности труда и оптимизация расхода ресурсов).

Оценка ресурсного обеспечения позволит достичь бесперебойности в работах по цифровой трансформации предприятия, своевременно обеспечивая запланированные мероприятия требуемым объемом ресурсов (финансовых, кадровых, программных и т. д.).

Таблица 1: Матрица оценки цифровой зрелости предприятий.

Table 1: Matrix for assessing the enterprises digital maturity.

Параметры	Уровень 1 (1 балл)	Уровень 2 (2 балла)	Уровень 3 (3 балла)
Имеющиеся цифровые системы	Неэффективный Устаревшие. Нет желания и бюджета для оцифровки систем или процессов	Дискретный Частично обновленные цифровые инструменты, внедрение которых осуществляется с задержкой и по запросу	Эффективный Используется полный набор цифровых инструментов с качественной поддержкой обслуживания
Уровень развития IT-архитектуры	Начальный уровень IT-структура работает без распределения обязанностей и специализаций, отсутствуют необходимые регламенты, пользователи решают самостоятельно проблемы в IT-сфере	Средний уровень Появляются инструкции и регламенты работы, есть базовая автоматизация (тикет-система). Утверждены специалисты, ответственные за обновление программного обеспечения.	Высокий уровень Руководители IT-структур знают о планах развития бизнеса и соответственно корректируют планы развития программного обеспечения. Подсистемы автоматизации проникли друг в друга полностью и ставят связанные тикеты.
Бюджет на цифровые трансформации	Выживание Бюджет покрывает только самые необходимые расходы	Экспериментирующий Бюджет позволяет апробировать новые идеи по приоритетным направлениям	Устойчивый Бюджет позволяет осуществлять текущую эволюцию цифровых операций и внедрять новые инструменты
Технологии управления базами данных	Примитивный Системы ограничены по объему и не интегрированы. Они могут быть небезопасными	Современный Системы стабильны и позволяют выполнять основные операции	Передовой Взаимосвязанные инструменты и системы обеспечивают плавный, эффективный внутренний и внешний пользовательский опыт
Стратегия цифрового развития	Неэффективная Стратегия не предусматривает внедрение принципиально новых технологий, что может привести к отставанию от конкурентов и потере рыночной доли	Эффективная Стратегия предусматривает частичное обновление имеющихся технологий. Есть новые инструменты, но они не являются ключевыми для развития бизнеса	Высокоэффективная Стратегия компании ориентирована на постоянное обновление технологий, что способствует привлечению клиентов и удержанию лидирующих позиций
Финансовая устойчивость	Низкая Неустойчивое финансовое положение, недостаток инвестиций, наличие финансовых проблем – отсутствие финансовых возможностей цифрового развития	Допустимая Есть базовая финансовая устойчивость, но имеющихся ресурсов недостаточно для обеспечения эффективной цифровой трансформации в ближайшее время	Высокая Стабильное финансовое положение, обеспечивающее постоянное обновление имеющихся цифровых технологий и внедрение новых

Параметры	Уровень 1 (1 балл)	Уровень 2 (2 балла)	Уровень 3 (3 балла)
Адаптивность к изменениям на рынке цифровых технологий	Низкая Наличие трудностей с обновлением программных продуктов, отсутствие возможностей установки российских аналогов	Допустимая Способность к адаптации присутствует, но требуется осуществление изменений в базовых программных продуктах	Высокая Способность быстрой реакции на изменения на рынке и полному обновлению программного обеспечения
Цифровая компетентность персонала	Базовая Начальный уровень освоения цифровых технологий, достаточный для работы со стандартными программами	Допустимая Персонал способен осуществлять работу с новыми технологиями, в рамках обозначенного функционала	Продвинутая Персонал способен осуществлять работу с новыми технологиями и инициировать потребность во внедрении новых программ
Управление рисками трансформационных процессов	Низкий уровень Недостаточное внимание рискам, уязвимость к негативным сценариям, отсутствие целостной методологии управления	Средний уровень Управление рисками на уровне стандартов, применение страхования или отказа от риска, есть методология управления	Высокий уровень Эффективное управление рисками и готовность к непредвиденным ситуациям, продвинутая методология управления

Трансформационные работы предполагают практическую реализацию мероприятий, разработанных в стратегии цифровой трансформации предприятия. Возможно создание временной рабочей группы, включающей внешних специалистов, контролирующих ход их внедрения.

Контроль и мониторинг результатов трансформационных работ обеспечит своевременность и надлежащий уровень их исполнения, а также осуществление корректировочных мер в случае необходимости. Данный этап позволяет оценить эффективность стратегии повышения цифровой зрелости предприятия. При необходимости (например, при наличии существенных отклонений от плановых показателей) возможен повтор в реализации предшествующих этапов.

Методологический и технологический аудит способствует оценке актуальности применяемых методологических и технологических инструментов управления и их своевременному обновлению согласно полученной информации.

Для работы с процессами цифровизации может быть создана отдельная рабочая группа (специалисты в области информационных технологий, управления проектами, цифровой трансформации и другие эксперты), в задачи которой будет входить не только детализация дорожной карты трансформационных мероприятий, но и осуществление контроля и регулирования их осуществления и коммуникации с внешней средой по вопросам введения новых технологий, их апробации и последующим надстройкам.

Методология исследования должна включать анализ документации, интервью с сотрудниками, проведение опросов и тестов, анализ данных о деятельности предприятия.

Таким образом, разработанный механизм позволит определить готовность предприятия к реализации цифровых изменений и возможности внедрения инновационных технологий для успешного преодоления вызовов современного рынка.

Результаты исследования

1. Цифровая зрелость предприятий предполагает не просто встраивание в структуру процессов цифровых технологий, но и создание принципиально новой бизнес-модели, обеспечивающей эффективное достижение стратегических целей и цифровой суверенитет.
2. Мероприятия по оценке и повышению цифровой зрелости должны фокусироваться на централизации цифровой архитектуры, сетевых взаимосвязях участников управленческой деятельности и исполнителей процессов, совместимости внутри организационных программ и приложений различных платформ, цифровой безопасности пользователей и продуктивности цифровых сервисов.
3. Оценка цифровой зрелости не является едино разовым мероприятием. В связи с наличием различных угроз, нарушающих планомерное развитие предприятий (санкции, кибер-атаки, сбой в целостности функциональных цепочек производственных процессов и пр.) требуется постоянный мониторинг IT-архитектуры, программных продуктов и методологического инструментария управления данными, способствующий созданию и введению эффективных технологий.
4. Поэтому разработанные рекомендации и выводы считаем целесообразными к использованию в долгосрочной перспективе в практике деятельности отечественных предприятий любых форм собственности, размеров и стадии функционирования.

Конкурирующие интересы: Конкурирующих интересов нет.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21 июля 2020 г. № 474 // Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 30. – Ст. 4884. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102792289> (дата обращения: 12.01.2024)
2. Васяйчева В.А. Моделирование цифровой платформы управления инновационной деятельностью предприятия // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2023. – Т. 18. – № 2. – С. 190–200. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-2-190-200. EDN: <https://www.elibrary.ru/klvfkx>
3. Васяйчева В.А. Развитие подходов к управлению инновационной деятельностью промышленных предприятий: монография. – Самара: САМАРАМА, 2022. – 188 с. ISBN: 978-5-6048162-7-1. EDN: <https://www.elibrary.ru/wvmowo>
4. Карпов О.Э., Храмов А.Е. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине. – М.: ДПК Пресс, 2022. – 480 с. ISBN: 978-5-91976-232-4.
5. Иванова В.В., Лезина Т.А., Стоянова О.В. Система оценки готовности компаний к цифровой трансформации // В книге: Управление бизнесом в цифровой экономике. Сборник тезисов выступлений. Под общей редакцией И.А. Аренкова, М.К. Ценжарик. – СПб: ИПЦ СПбГУПТД, 2019. – С. 89–92. EDN: <https://www.elibrary.ru/kfjcqe>
6. Новичкова А.В., Долганова О.И., Новичков Н.В. О готовности компаний к цифровой трансформации // Общество и экономика. – 2018. – № 8. – С. 84–95. DOI: 10.31857/S020736760000815-5. EDN: <https://www.elibrary.ru/ycmtpn>
7. Романец Е.А. Цифровая зрелость как инструмент оценки государственной политики в сфере здравоохранения на соответствие национальной цели «Цифровая трансформация» // Когнитивные науки в информационном обществе. – 2022. – Т. 2. – № 3. – С. 5. EDN: <https://www.elibrary.ru/tzzbws>

8. Кириллина Ю.В. Цифровая трансформация и цифровая зрелость организации // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 7–3 (63). – С. 72–80. EDN: <https://www.elibrary.ru/fsetnq>
9. Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 1 (27). – С. 38–52. DOI: 10.17122/2541-8904-2019-1-27-38-52. EDN: <https://www.elibrary.ru/waqcqb>
10. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 221 с. ISBN 978-5-7598-2468-8.
11. Исмагилова Л.А., Галимова М.П., Гилева Т.А. Инструменты организации процессов создания конкурентоспособной продукции в цифровой экономике // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. – 2018. – Т. 74. – № 3. – С. 43–51. EDN: <https://www.elibrary.ru/pmbtcz>
12. Птухина И.В., Дьячкова А.В., Фаизова А.Р. Индекс цифровизации и цифровая зрелость как ключевые показатели в стратегии России // Весенние дни науки: сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых. – Екатеринбург: УрФУ, 2022. – С. 1538–1543. EDN: <https://www.elibrary.ru/ghnwmg>
13. Солодилова Н.З., Маликов Р.И., Гришин К.Е. Методический инструментарий оценки состояния региональной предпринимательской экосистемы // Экономика региона. – 2018. – Т. 14. – № 4. – С. 1256–1269. DOI: 10.17059/2018-4-16. EDN: <https://www.elibrary.ru/vpktob>
14. Сухочев В.И., Валиев Ш.З. Как сформировать и оценить компетентность будущего менеджера? // Высшее образование сегодня. – 2010. – № 4. – С. 57–61. EDN: <https://www.elibrary.ru/mguqff>
15. Ismagilova L.A., Gileva T.A., Galimova M.P., Glukhov V.V. Digital Business Model and SMART Economy Sectoral Development Trajectories Substantiation // Lecture Notes in Computer Science. – 2017. – Vol. 10531. – pp. 13–28. DOI: 10.1007/978-3-319-67380-6_2. EDN: <https://www.elibrary.ru/xnvhhm>
16. Vasilev V.L., Gapsalamov A.R., Akhmetshin E.M., Bochkareva T.N., Anisimova T.I., Yumashev A.V. Digitalization peculiarities of organizations: a case study // Entrepreneurship and Sustainability Issues. – 2020. – Vol. 7. – № 4. – pp. 3173–3190. DOI: 10.9770/jesi.2020.7.4(39). EDN: <https://www.elibrary.ru/xhipfi>

Current issues of assessing and increasing the digital maturity of Russian enterprises

A.L. Zolkin, S.A. Vasyaycheva, A.A. Novikov

Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, 77,
Moskovskoe shosse, Samara, 443010, Russian Federation.

Abstract

The unfolding fourth industrial revolution involves increasing the innovative activity of Russian economic entities with the aim of producing high-tech products that replace foreign analogues and ensure the achievement of independence and accelerated development of enterprises. Digital maturity in this aspect is the main factor contributing to their transition to a digital path of development and accelerating innovative growth through the introduction of modern software and the subsequent use of emerging digital capabilities for effective functioning in the face of ongoing changes. A scientifically based approach to assessing digital maturity and managing the digitalization of domestic enterprises is a guarantee of increasing their competitiveness in the market. The purpose of the study is to develop tools for assessing and improving the digital maturity of Russian enterprises to ensure effective implementation of digital renewal strategy and independence from Western developers provision. In the process of achieving this goal, methods of structural analysis and synthesis, system analysis, generalization and description were used. Based on the results of the study, a set of recommendations was developed that are of high importance for the development of methodological management tools and acceleration of economic growth of enterprises in the Russian Federation. The study is based on modern works of leading domestic and foreign economists. The digital transformation of enterprises contributes to their resilience to risks and uncertainty, which inevitably manifest themselves in the conditions of economic restructuring.

Keywords: digital maturity; digital transformation; enterprise digitalization; digital independence.

Regional and sectoral economics (Research Article)

© Authors, 2024


© Samara University, 2024 (Compilation, Design, and Layout)

Ⓐ © ⓘ The content is published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)


Please cite this article in press as:

Zolkin A.L., Vasyaycheva S.A., Novikov A.A. Current issues of assessing and increasing the digital maturity of Russian enterprises, *Vestnik Samarskogo Universiteta. Ekonomika i Upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 218–229. doi: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-2-218-229> (In Russian).


Authors' Details:

Alexander L. Zolkin  <http://orcid.org/0000-0001-5806-9906>

Candidate of Technical Sciences, associate professor of the Department of Computer Science and Computer engineering; e-mail: alzolkin@list.ru

Sofia A. Vasyaycheva  <http://orcid.org/0009-0000-8049-137X>

student; e-mail: sofiavasyaycheva@gmail.com

Andrei A. Novikov  <http://orcid.org/0009-0003-0449-6162>

student; e-mail: andrsnew@outlook.com

Received: Thursday 14th March, 2024 / Revised: Tuesday 16th April, 2024 /
Accepted: Wednesday 8th May, 2024 / First online: Friday 28th June, 2024

Competing interests: No competing interests.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation “On the national development goals of the Russian Federation for the period until 2030” dated July 21, 2020 No. 474 // Collection of legislation of the Russian Federation. – 2020. – No. 30. – Art. 4884. [Electronic resource]. Access mode: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102792289> (accessed: 12.01.2024) (In Russ.)
2. Vasyaycheva V.A. Modeling a digital platform for managing the innovative activities of an enterprise // Bulletin of Perm University. Series: Economics. – 2023. – Vol. 18. – No. 2. – pp. 190–200. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-2-190-200. EDN: <https://www.elibrary.ru/klvfkx> (In Russ.)
3. Vasyaycheva V.A. Development of approaches to managing innovative activities of industrial enterprises: monograph. – Samara: SAMARAMA, 2022. – 188 p. ISBN: 978-5-6048162-7-1. EDN: <https://www.elibrary.ru/wvmowo> (In Russ.)
4. Karpov O.E., Khramov A.E. Information technologies, computing systems and artificial intelligence in medicine. – M.: DPK Press, 2022. – 480 p. ISBN: 978-5-91976-232-4. (In Russ.)
5. Ivanova V.V., Lezina T.A., Stoyanova O.V. System for assessing the readiness of companies for digital transformation // In the book: Business management in the digital economy. Collection of abstracts of speeches. Under the general editorship of I.A. Arenkova, M.K. Tsenzharik. – St. Petersburg: IPC SPbGUPTD, 2019. – pp. 89–92. EDN: <https://www.elibrary.ru/kfjccq> (In Russ.)
6. Novichkova A.V., Dolganova O.I., Novichkov N.V. On the readiness of companies for digital transformation // Society and Economics. – 2018. – No. 8. – pp. 84–95. DOI: 10.31857/S020736760000815-5. EDN: <https://www.elibrary.ru/ycmtpn> (In Russ.)
7. Romanets E.A. Digital maturity as a tool for assessing public policy in the field of healthcare for compliance with the national goal “Digital Transformation” // Cognitive Sciences in the Information Society. – 2022. – Vol. 2. – No. 3. – pp. 5. EDN: <https://www.elibrary.ru/tzzbws> (In Russ.)
8. Kirillina Yu.V. Digital transformation and digital maturity of an organization // Current scientific research in the modern world. – 2020. – No. 7-3 (63). – pp. 72–80. EDN: <https://www.elibrary.ru/fsetnq> (In Russ.)
9. Gileva T.A. Digital maturity of an enterprise: methods of assessment and management // Bulletin of USPTU. Science, education, economics. Series: Economics. – 2019. – No. 1 (27). – pp. 38–52. DOI: 10.17122/2541-8904-2019-1-27-38-52. EDN: <https://www.elibrary.ru/waqcqb> (In Russ.)
10. Digital transformation: expectations and reality: report. to the XXIII Yasinsk (April) international scientific conf. on problems of economic and social development // Nat. research University “Higher School of Economics”. – M.: Publishing house. House of the Higher School of Economics, 2022. – 221 p. ISBN 978-5-7598-2468-8 (In Russ.)
11. Ismagilova L.A., Galimova M.P., Gileva T.A. Tools for organizing processes for creating competitive products in the digital economy // Bulletin of the Kazan State Technical University. A.N. Tupolev. – 2018. – Vol. 74. – No. 3. – pp. 43–51. EDN: <https://www.elibrary.ru/pmbtcz> (In Russ.)

12. Ptukhina I.V., Dyachkova A.V., Faizova A.R. Digitalization index and digital maturity as key indicators in Russian strategy // Spring Days of Science: collection of reports of the International Conference of Students and Young Scientists. – Ekaterinburg: UrFU, 2022. – pp. 1538–1543. EDN: <https://www.elibrary.ru/ghnwmg> (In Russ.)
13. Solodilova N.Z., Malikov R.I., Grishin K.E. Methodological tools for assessing the state of the regional entrepreneurial ecosystem // Economics of the region. – 2018. – Vol. 14. – No. 4. – pp. 1256–1269. DOI: 10.17059/2018-4-16. EDN: <https://www.elibrary.ru/vpktob> (In Russ.)
14. Sukhochev V.I., Valiev Sh.Z. How to form and evaluate the competence of a future manager? // Higher education today. – 2010. – No. 4. – pp. 57–61. EDN: <https://www.elibrary.ru/mguqff> (In Russ.)
15. Ismagilova L.A., Gileva T.A., Galimova M.P., Glukhov V.V. Digital Business Model and SMART Economy Sectoral Development Trajectories Substantiation // Lecture Notes in Computer Science. – 2017. – Vol. 10531. – pp. 13–28. DOI: 10.1007/978-3-319-67380-6_2. EDN: <https://www.elibrary.ru/xnvhhm>
16. Vasilev V.L., Gapsalamov A.R., Akhmetshin E.M., Bochkareva T.N., Anisimova T.I., Yumashev A.V. Digitalization peculiarities of organizations: a case study // Entrepreneurship and Sustainability Issues. – 2020. – Vol. 7. – No. 4. – pp. 3173–3190. DOI: 10.9770/jesi.2020.7.4(39). EDN: <https://www.elibrary.ru/xhipfi>