

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мусина Д.Р., Ганиева М.Р. Цифровая зрелость отрасли и предприятия: понятие и методы оценки // Human Progress. 2024. Том 10, Вып. 4. С. 5. URL: http://progress-human.com/images/2024/Tom10_4/Musina.pdf DOI 10.46320/2073-4506-2024-4a-22.

УДК 65.01

ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ ОТРАСЛИ И ПРЕДПРИЯТИЯ: ПОНЯТИЕ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ



Мусина Дилара Раисовна

доцент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

г. Уфа, Российская Федерация



Ганиева Миляуша Рамаевна

студент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

г. Уфа, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматривается понятие «цифровая зрелость». Определено различие между терминами «цифровая зрелость» и «цифровая трансформация». Рассмотрена характеристика каждого уровня цифровой зрелости предприятия. Особое внимание уделено сравнению определений термина «цифровая зрелость предприятия», предложенных различными авторами. Анализируются подходы как отечественных, так и международных экспертов и организаций к оценке цифровой зрелости отрасли и предприятий. Выделяются общие черты и различия в определениях и методиках, что позволяет лучше понять многообразие взглядов на эту тему. В заключении подчеркивается необходимость комплексного подхода при оценке цифровой зрелости предприятия и отрасли с учетом всех

ключевых аспектов для получения полной и объективной картины состояния цифрового развития и принятия соответствующих решений.

Ключевые слова: предприятие, цифровизация, цифровая трансформация, цифровая зрелость, методы оценки, уровни цифровой зрелости.

JEL коды: D04, D8, O3.

Введение

В условиях стремительного развития технологий и цифровой трансформации понятие цифровой зрелости стало ключевым для оценки готовности предприятий и целых отраслей к внедрению инновационных решений. Актуальность исследования цифровой зрелости обусловлена необходимостью предприятий адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка, где технологии играют решающую роль в повышении конкурентоспособности. В условиях глобализации и цифровизации бизнеса, компании сталкиваются с задачами оптимизации процессов, повышения эффективности и улучшения клиентского опыта. Оценка цифровой зрелости позволяет выявить сильные и слабые стороны организации в данной сфере, а также определить направления для дальнейшего развития. Цель работы – исследование понятия «цифровая зрелость», анализ методических подходов к оценке цифровой зрелости как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне отраслей.

Исследование понятия «цифровая зрелость»

Понятие «цифровая зрелость» часто подменяют понятием «цифровой трансформации». Хотя эти термины тесно связаны, они не являются синонимами. Цифровая трансформация обусловлена быстрым появлением и внедрением цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, облачные вычисления, блокчейн, что позволяет организациям трансформировать бизнес-модели и создавать конкурентные преимущества [1]. Цифровая зрелость представляет собой результат, который возникает в следствие ряда действий, направленных на цифровую трансформацию. Повышение уровня цифровой зрелости можно рассматривать как стратегическую цель бизнеса. Важно учитывать взаимосвязь между стратегией и цифровой зрелостью: текущий уровень цифровой зрелости служит основой для формирования стратегии развития предприятия, в то время как сама стратегия определяет направления трансформаций и целевой уровень цифровой зрелости. Цифровая зрелость требует системного осознания всех процессов, ключевых аспектов и компетенций, связанных с цифровой трансформацией, а также активного использования цифровых инноваций при разработке стратегии, бизнес-моделей и систем взаимодействия с партнерами.

Цифровизации нельзя избежать, поскольку технологическое развитие неудержимо продвигается, заставляя компании в конечном итоге становиться более цифровыми, чтобы выжить. Поэтому это привлекло значительное внимание как со стороны академического, так и практического мира, где цифровизация, цифровая трансформация и Индустрия 4.0 были тщательно исследованы в течение последних лет [2], авторы также не остались в стороне [3], [4]. Так, не существует общепринятого определения термина «цифровая зрелость предприятия», каждый автор, компания интерпретирует термин по-разному. Ниже представлен обзор на несколько разных определений данного термина (табл. 1).

Таблица 1

Авторские подходы к формулированию термина «цифровая зрелость предприятия/организации»

Автор/источник	Определение
Car Gemini – международная консалтинговая компания [5]	Цифровая зрелость предприятия – комбинация двух отдельных, но связанных между собой элементов: цифровая интенсивность и интенсивность управления трансформацией. Цифровая интенсивность – это уровень инвестиций в технологические решения, направленные на изменение методов работы компании: взаимодействия с клиентами, оптимизации внутренних операций и даже бизнес-моделей. Интенсивность управления трансформацией – это способность компании создавать и использовать лидерские качества для успешной реализации цифровой трансформации. Она включает в себя ясное видение будущего, эффективные методы управления и взаимодействия для достижения поставленных целей, а также тесное сотрудничество между IT-специалистами и бизнес-подразделениями для реализации технологических изменений.
Майкл Уэйд – профессор стратегии и цифровых технологий, International Institute for Management Development (IMD) [6]	Цифровая зрелость предприятия – включенность в процесс изменений, вызванных постоянным прогрессом цифровых технологий, который заставляет компанию адаптировать свою стратегию, бизнес-модель и инвестиции в условиях цифровой экономики и согласовывать их с будущими условиями. Это организационные изменения, которые осуществляются с помощью цифровых технологий с целью повышения эффективности работы предприятия.
Екатерина Солнцева, директор по цифровизации госкорпорации «Росатом» [7]	Цифровая зрелость предприятия – это готовность осознанно совершенствовать сложившиеся операционные модели и производственные практики, мыслить в категориях стратегии и бизнеса, иметь в виду, что «технологии не существуют сами по себе», результаты достигаются взаимодействием специалистов.

WalkMe (компания по разработке ПО) [8]	Цифровая зрелость заключается в интеграции операционных процессов и человеческого капитала организации с цифровыми технологиями и наоборот.
Тор Олавсруд – автор статей в СЮ [9]	Цифровая зрелость – это уровень системного понимания всех процессов, ключевых аспектов, компетенций, связанных с цифровой трансформацией и использованием цифровизации в разработке стратегий, бизнес-моделей, систем взаимодействия с партнерами и т.д. Это то, как воспринимаются цифровые технологии, как компания фундаментально меняет способ предоставления продуктов и услуг.

В определениях термина «цифровая зрелость предприятия» авторы подчеркивают разные стороны. Так, «Саргемини» делает упор на инвестиции в технологические решения, что отражает важность финансовых вложений в цифровую трансформацию. «Росатом» подчеркивает важность взаимодействия специалистов, что отражает ключевую роль человеческого фактора в достижении цифровой зрелости. Тор Олавсруд отмечает, что цифровая зрелость означает фундаментальную перемену в способе предоставления продуктов и услуг.

Стоит отметить, что все авторы подчеркивают необходимость адаптации к изменениям, вызванным развитием цифровых технологий. Цифровая зрелость рассматривается как результат успешной трансформации, когда технологии были эффективно внедрены в деятельность предприятия.

Методы оценки цифровой зрелости отрасли

Помимо разных определений термина, существует множество подходов к оценке цифровой зрелости в целом, как категории [10], так и непосредственно отрасли. Рассмотрим основные методики (табл. 2).

Таблица 2

Авторские подходы к оценке цифровой зрелости отрасли

Автор/источник	Методика
Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [11]	Индекс цифровой зрелости отрасли рассчитывается как сумма значений пяти субиндексов: использование цифровых технологий; цифровизация бизнес-процессов; цифровые навыки персонала; затраты на внедрение и использование цифровых технологий; кибербезопасность. Каждый субиндекс состоит из набора характеризующих его показателей и имеет свой вес при агрегировании. Значения субиндексов рассчитываются как среднеарифметическое входящих в его состав показателей.
Госкорпорация «Росатом» [12]	Оценка цифровизации отраслей экономики России на основе 11 групп показателей: государственная политика и регулирование, человеческий капитал, НИОКР, деловая среда,

	кибербезопасность, цифровой сектор, цифровая инфраструктура, цифровое правительство, здравоохранение, цифровой бизнес, цифровые граждане.
Попов Е.В., профессор РАН [13]	Расчет интегрального индекса путем суммирования трех подиндексов: обеспеченность оборудованием, программное обеспечение, кадровый потенциал отраслей.

Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ акцентирует внимание на пяти ключевых аспектах, включая использование технологий и кибербезопасность, что подчеркивает важность этих факторов для общей цифровой зрелости. Госкорпорация «Росатом» использует более широкий набор из 11 групп показателей, включая государственную политику и регулирование, что позволяет учитывать влияние внешней среды на уровень цифровизации. Методика Попова Е.В. сосредоточена на трех основных подиндексах – обеспеченности оборудованием, программным обеспечением и кадровом потенциале, что может ограничивать оценку другими важными аспектами, такими как инфраструктура или кибербезопасность.

В России для оценки процесса цифровой трансформации отраслей была разработана «Методика расчета показателя «достижение «цифровой зрелости» [14]. Интегральная формула данной методики представляет собой сумму произведений факторов зрелости и их коэффициентов значимости. Факторы, определяющие цифровую зрелость отрасли: доля достижения целевого значения численности специалистов, интенсивно использующих ИКТ, занятых в экономике; доля достижения целевого значения роста расходов организаций на внедрение и использование современных цифровых решений; доля достижения целевого значения цифровой зрелости отраслей экономики и социальной сферы. Сравнение производится с уровнем 2019 года. Само название показателя говорит о его назначении – контроле цифровой трансформации. Об уровне цифровой зрелости он не дает возможности судить.

Методы оценки цифровой зрелости предприятия/организации

Индекс цифровой зрелости предприятия оценивает, насколько эффективно организация использует возможности и преимущества технологий. Он демонстрирует, как компании стараются соответствовать быстро меняющимся стандартам, при этом ориентируясь на будущее [15].

Разные авторы выделяют от четырех до пяти уровней цифровой зрелости предприятия. К примеру, источник [16] классифицирует все предприятия на пять групп по уровню цифровой зрелости: «примитивный», «реактивный», «прогрессивный», «погруженный»,

«трансформационный». В источнике [17] автор предлагает разделить все предприятия на четыре группы: «отсутствующий», «исследователи», «инноваторы», «абсолютные лидеры».

Существует множество различных подходов для измерения уровня цифровой зрелости предприятий. Методики оценивания часто основаны на анализе определенных наборов критериев, и каждая из них имеет свои собственные сильные стороны и ограничения. В последние годы как академиками, так и практиками было разработано множество моделей оценки цифровой зрелости. С точки зрения практиков, одна из самых ранних моделей цифровой зрелости была разработана консалтинговой фирмой Capgemini в 2012 году. Эту модель часто называют одной из самых ранних попыток структурировать этапы цифровой трансформации, получившей признание как в академических, так и в деловых кругах. Сосредоточившись на пяти ключевых аспектах – стратегии, организации деятельности, бизнес-процессах, технологии и культуры, данная методика подчеркивает, что для успешной цифровой трансформации недостаточно просто наличия передовых технологий. Не менее важно уметь изменять саму организацию, ее процессы, стратегию и даже мышление – трансформировать все аспекты деятельности, чтобы в полной мере использовать потенциал цифровых решений. На данный момент модели оценки цифровой зрелости продолжают разрабатываться различными организациями и исследователями, поскольку концепция цифровой трансформации продолжает развиваться [18]. Ниже представлен обзор на различные подходы к оценке цифровой зрелости предприятия (табл. 3).

Таблица 3

Авторские подходы к оценке цифровой зрелости предприятия/организации

Автор/источник	Методика
Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [19]	Уровень использования и внедрения компаниями таких цифровых технологий, как: широкополосный интернет, веб-сайт, облачные сервисы, технологии электронного обмена данными между своими и внешними информационными системами, RFID-технологии, ERP-системы.
Forrester — американская исследовательская и консалтинговая компания [20]	Оценка степени влияния технологий на бизнес и потребителей по 100 критериям в зависимости от области исследования.
KMDA Команда-А – консалтинговая компания [21]	Оценка по направлениям цифровой трансформации компании (цифровая инфраструктура, HR и развитие человеческого капитала, создание продуктов и управление ценностью, цифровизация бизнес-процессов, использование данных, управление клиентским опытом) с определением зоны отставания и потенциала развития. Оценка по шести направлениям осуществляется либо на основе развернутой системы критериев, либо по

	результатам ответов на совокупность сгруппированных по выделенным направлениям вопросов.
Цифровое пианино (Digitization Piano) Глобального центра трансформации цифрового бизнеса (Global Center for Digital Business Transformation) [22]	Оценка 7 категорий – перечень вопросов для каждой. Данная модель определяет разрыв по каждому направлению между текущим и требуемым уровнями. Рекомендуется, так называемое, создание музыкальных аккордов, то есть совершение преобразования сразу нескольких элементов и технологий.
Индекс цифрового ускорения (Digital Acceleration Index (DAI)) Boston Consulting Group [23]	Диагностический инструмент, позволяющий оценить уровень развития цифровых компетенций и провести сравнение с сопоставимыми конкурентами, среднеотраслевыми показателями, цифровыми лидерами в 36 категориях (таких как клиентские пути, цифровая цепочка поставок и персонализация маркетинга). Расчет индекса осуществляется на основе мнений руководителей предприятий из разных стран.
Digital Maturity Assessment компании «Axway» (компания по разработке ПО) [24]	Ответ на 15 вопросов о стратегии, технологиях, планах и возможностях организации в области цифровых технологий и API позволяет измерить текущую цифровую зрелость по сравнению с аналогичными организациями.
Аудит цифровой зрелости, Oxtron (компания по разработке ПО) [25]	Интервью персонала предприятия, изучение организационно-распорядительной и управленческой документации, проведение аудита по направлениям: стратегические цели, электронные продукты и сервисы, Digital маркетинг и коммуникации, управление разработкой продуктов, управление инновациями, сквозные цифровые процессы, управление и использование данных, культура и организационная структура. По результатам оценки формируется диаграмма цифровой зрелости.
Аналитический центр НАФИ и Банк «Открытие» [26]	Оценка по пяти направлениям по стобалльной шкале: средства передачи и хранения информации (использование мобильного интернета, широкополосного доступа в интернет, облачных сервисов и т.д.), интеграция цифровых технологий в бизнес-процессы (практика внедрения CRM-системы, чат-ботов, автоматизированных систем управления персоналом и т.д.), использование интернет-инструментов для продвижения товаров и услуг (сайта, социальных сетей, мессенджеров и т.д.), информационная безопасность (внедрение культуры защиты цифровой информации, использование специализированных антивирусных программ), человеческий капитал (развитие цифровых компетенций у руководства и сотрудников)

	компаний). Уровень зрелости оценивается как среднее арифметическое между значениями пяти направлений.
--	---

Анализ представленных методик оценки цифровой зрелости предприятия демонстрирует разнообразие подходов, каждый из которых акцентирует внимание на определенных аспектах цифрового развития. Подходы к оценке цифровой зрелости предприятия отличаются количеством и содержанием используемых показателей, различных методов анализа (анкеты, интервью, анализ документов, сравнительный анализ с конкурентами).

Например, методика НИУ ВШЭ акцентирует внимание на использовании конкретных технологий (например, ERP-системы, облачные сервисы), тогда как «Forrester» и KMDA рассматривают влияние технологий на бизнес и потребителей, а также фокусируются на трансформации бизнес-процессов. Некоторые методики, как «Цифровое пианино», используют визуальные метафоры (например, музыкальные аккорды) для описания процессов цифровизации, в то время как другие, такие как индекс DAI и Digital Maturity Assessment от Axway, применяют более структурированные опросы для оценки зрелости. Большинство методик предлагают многоуровневую оценку, охватывающую несколько направлений или категорий. Все методики стремятся к комплексной оценке цифровой зрелости, учитывая различные аспекты цифровизации, такие как технологии, процессы, человеческий капитал и безопасность.

Заключение

Таким образом, понятие «цифровая зрелость» является ключевым фактором успеха для современных предприятий. Оно отражает способность предприятия эффективно использовать цифровые технологии для достижения своих целей и конкурентных преимуществ. Понимание различий между цифровой зрелостью и цифровой трансформацией позволяет компаниям более осознанно подходить к процессам изменений, фокусируясь не только на внедрении технологий, но и на стратегическом переосмыслении своих бизнес-моделей и организационной культуры. Цифровая зрелость не является абстрактным понятием. Существуют различные уровни цифровой зрелости, которые отражают степень развития и использования цифровых технологий на предприятии. Сравнительный обзор определений и методик оценки цифровой зрелости, предложенных как отечественными, так и международными экспертами, продемонстрировал разнообразие подходов.

Все предложенные методики оценки уровня цифровой зрелости отраслей и предприятий имеют право на применение. Вместе с тем, по мнению авторов, для исключения разночтений в оценке цифровой зрелости отраслей на государственном уровне должна быть

разработана и утверждена соответствующая методика, которая будет иметь свое продолжение в методике оценки цифровой зрелости предприятий этих отраслей. При разработке методики необходимо, на наш взгляд, учесть специфику отрасли, цифровой потенциал отрасли, исключить субъективные показатели, которые могут исказить результаты. Итоговый индикатор должен давать однозначную оценку цифровой зрелости организации в анализируемом периоде.

Список литературы

1. Ladu L., Koch C., Ashari P.A., Blind K., Castka P., Technology adoption and digital maturity in the conformity assessment industry: Empirical evidence from an international study, *Technology in Society*, volume 77, 2024, ISSN 0160-791X, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102564>.
2. Grooss O.F., Presser M., Tambo T. Balancing Digital Maturity and Operational Performance – Progressing in a Low-digital SME Manufacturing Setting, *Procedia Computer Science*, volume 200, 2022, P. 495-504, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.247>.
3. Сакаева Р.М., Самойлов Д.А., Мусина Д.Р. Цифровая трансформация нефтедобывающего предприятия: стратегические и тактические аспекты // *Дискуссия*. 2024. № 4. С. 49-55.
4. Мусина Д.Р., Габидуллин Р.Ф. Опыт разработки показателей эффективности цифровой трансформации агропромышленных предприятий // *Дискуссия*. 2023. № 6 (121). С. 40-50.
5. The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry. Capgemini Consulting, MIT Sloan Management. URL: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf.
6. South-West university «Neofit Rilski», Faculty of Economic, Blagoevgrad, PhD student I department of «Management and marketing», Web of Science Researcher ID: ABG-2184-2020.
7. Интервью с директором по цифровизации госкорпорации «Росатом» Е. Солнцевой. URL: <https://www.atomic-energy.ru/interviews/2020/12/28/110217>.
8. What Comes After Digital Maturity? // WalkMe Blog: сайт. URL: <https://www.walkme.com/blog/what-is-digital-maturity/> (дата обращения: 26.07.2024).
9. Change management for digital transformation: What's different? // CIO: сайт. URL: <https://www.cio.com/article/230445/change-management-for-digital-transformation.html> (дата обращения: 26.07.2024).
10. Williams C., Schallmo D., Lang K., Boardman L. (2019). Digital Maturity Models for Small and Medium-sized Enterprises: A Systematic Literature Review. URL:

https://www.researchgate.net/publication/334108295_Digital_Maturity_Models_for_Small_and_Medium-sized_Enterprises_A_Systematic_Literature_Review.

11. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ: сайт. URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html> (дата обращения: 26.07.2024).
12. Национальный индекс развития цифровой экономики: Пилотная реализация. М., Госкорпорация «Росатом», 2018. 92 с.
13. Попов Е.В., Семячков К.А. Оценка готовности отраслей РФ к формированию цифровой экономики // Инновации. 2017. № 4 (222). С. 37-41.
14. Методика расчета показателя «достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления». URL: http://np-ss.org/images/2021/02/Prilogenie_08-604_21%202021-02-19.pdf.
15. Guerra J. M. M., Danvila-del-Valle I., Méndez-Suárez M. The impact of digital transformation on talent management, *Technological Forecasting and Social Change*, volume 188, 2023, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122291>.
16. Сулыма А. И., К. Д. Грипак. К вопросу о цифровой зрелости предприятия // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы: Сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции, Симферополь, 15–16 апреля 2021 года / Научн. ред. В.М. Ячmeneвой, редколлегия: И.М. Пожарицкая, Р.А. Тимаев, Т.И. Воробец. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. С. 397-401.
17. Кузнецова М.О. Система уровней цифровой зрелости компаний малого и среднего бизнеса // *Экономические науки*. 2023. № 4 (221). С. 193-205.
18. Zeynep Tuğçe Kalender, Miroslav Žilka, A Comparative Analysis of Digital Maturity Models to Determine Future Steps in the Way of Digital Transformation, *Procedia Computer Science*, volume 232, 2024, pages 903-912, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.01.090>.
19. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Г.М. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник. 146 с. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2019/> (дата обращения: 24.07.2024).
20. Хачатрян Г.А., Мухина И.В. Управление цифровой трансформацией компании: корпоративная модель экспресс оценки «цифровой зрелости» // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2020. № 3 (27). С. 149-162.

21. КМДА – цифровой консалтинг. URL: <https://komanda-a.pro/audit> (дата обращения: 06.07.2024).
22. Брусакова И.А., Гореликова В. И. Исследование и методик анализа реализации цифровой трансформации инфраструктуры вуза // Петербургский экономический журнал. 2022. № 1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-i-analiz-metodik-realizatsii-tsifrovoy-transformatsii-infrastruktury-vuza> (дата обращения: 24.07.2024).
23. Абдрахманова Г.И., Васильковский С.А., Вишневецкий К.О., Гершман М.А., Гохберг Л.М. и др. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / рук. авт. кол. П.Б. Рудник. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. 221 с. ISBN 978-5-7598- 2658-3 (в обл.). ISBN 978-5-7598-2468-8 (e-book).
24. How to assess the digital maturity of your company? // Axway: сайт. URL: <https://blog.axway.com/learning-center/digital-strategy/digital-transformation/digital-maturity-assessment> (дата обращения: 24.07.2024).
25. Аудит цифровой зрелости // Oxtron: сайт. URL: <https://oxtron.ru/industry4> (дата обращения: 24.07.2024).
26. Банк Открытие: Индекс цифровизации малого и среднего бизнеса // НАФИ. Аналитический центр: сайт. URL: <https://nafu.ru/projects/predprinimatelstvo/bank-otkrytie-indeks-tsifrovizatsii-malogo-i-srednego-biznesa/> (дата обращения: 26.07.2024).

DIGITAL MATURITY OF INDUSTRY AND ENTERPRISE: CONCEPT AND ASSESSMENT METHODS

Musina Dilara Raisovna

Associate Professor

FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University»

Ufa, Russian Federation

Ganieva Milyausha Ramaevna

Student

FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University»

Ufa, Russian Federation

Abstract. The article examines the concept of «digital maturity». The difference between the terms «digital maturity» and «digital transformation» is defined. The characteristics of each level of enterprise digital maturity are considered. Particular attention is paid to comparing the definitions of the term «enterprise digital maturity» proposed by various authors. The approaches of both domestic

and international experts and organizations to assessing the digital maturity of the industry and enterprises are analyzed. Common features and differences in definitions and methods are highlighted, which allows for a better understanding of the diversity of views on this topic. The conclusion emphasizes the need for an integrated approach to assessing the digital maturity of an enterprise and an industry, taking into account all key aspects in order to obtain a complete and objective picture of the state of digital development and make appropriate decisions.

Key words: enterprise, digitalization, digital transformation, digital maturity, assessment methods, levels of digital maturity.

JEL Code: D04, D8, O3.

References

1. Ladu L., Koch C., Ashari P.A., Blind K., Castka P., Technology adoption and digital maturity in the conformity assessment industry: Empirical evidence from an international study, *Technology in Society*, volume 77, 2024, ISSN 0160-791X, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102564>.
2. Grooss O.F., Presser M., Tambo T. Balancing Digital Maturity and Operational Performance – Progressing in a Low-digital SME Manufacturing Setting, *Procedia Computer Science*, volume 200, 2022, P. 495-504, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.247>.
3. Sakaeva R.M., Samoilov D.A., Musina D.R. Digital transformation of an oil producing enterprise: strategic and tactical aspects // *Discussion*. 2024. № 4. P. 49-55.
4. Musina D.R., Gabidullin R.F. Experience in developing indicators of the effectiveness of digital transformation of agro-industrial enterprises // *Discussion*. 2023. № 6 (121). P. 40-50.
5. The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry. Capgemini Consulting, MIT Sloan Management. URL: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage_How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf.
6. South-West university «Neofit Rilski», Faculty of Economic, Blagoevgrad, PhD student I department of «Management and marketing», Web of Science Researcher ID: ABG-2184-2020.
7. Interview with E. Solntseva, Director of Digitalization at Rosatom State Corporation. URL: <https://www.atomic-energy.ru/interviews/2020/12/28/110217>.
8. What Comes After Digital Maturity? // WalkMe Blog: website. URL: <https://www.walkme.com/blog/what-is-digital-maturity/> (accessed: 26.07.2024).
9. Change management for digital transformation: What's different? // CIO: website. URL: <https://www.cio.com/article/230445/change-management-for-digital-transformation.html> (date of application: 26.07.2024).
10. Williams C., Schallmo D., Lang K., Boardman L. (2019). Digital Maturity Models for Small and Medium-sized Enterprises: A Systematic Literature Review. URL: https://www.researchgate.net/publication/334108295_Digital_Maturity_Models_for_Small_and_Medium-sized_Enterprises_A_Systematic_Literature_Review.
11. Index of digitalization of economic and social sectors // Institute for Statistical Research and Economics of Knowledge of the Higher School of Economics: website. URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html> (date of application: 26.07.2024).
12. National Index of Digital Economy development: Pilot implementation. M., Rosatom State Corporation, 2018. 92 p.
13. Popov E.V., Semyachkov K.A. Assessment of the readiness of Russian industries for the formation of the digital economy // *Innovations*. 2017. № 4 (222). P. 37-41.
14. Methodology for calculating the indicator «achieving digital maturity in key sectors of the economy and social sphere, including healthcare and education, as well as public administration». URL: http://np-ss.org/images/2021/02/Prilogenie_08-604_21%202021-02-19.pdf.

15. Guerra J. M. M., Danvila-del-Valle I., Méndez-Suárez M. The impact of digital transformation on talent management, *Technological Forecasting and Social Change*, volume 188, 2023, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122291>.
16. Sulyma A.I., K.D. Gripak. On the issue of digital maturity of the enterprise // *Effective economic management: problems and prospects: Proceedings of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference, Simferopol, April 15-16, 2021 / Scientific ed. by V. M. Yachmeneva, editorial board: I.M. Pozharitskaya, R.A. Timaev, T.I. Vorobets. Simferopol: Limited Liability Company «Publishing House Printing House «Arial», 2021. P. 397-401.*
17. Kuznetsova M.O. The system of levels of digital maturity of small and medium-sized businesses // *Economic sciences*. 2023. № 4 (221). P. 193-205.
18. Zeynep Tuğçe Kalender, Miroslav Žilka, A Comparative Analysis of Digital Maturity Models to Determine Future Steps in the Way of Digital Transformation, *Procedural Computer Science*, volume 232, 2024, pages 903-912, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.01.090>.
19. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg G.M. et al. Indicators of the digital economy: 2019: statistical collection. 146 p. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2019/> (date of access: 24.07.2024).
20. Khachatryan G.A., Mukhina I.V. Managing the digital transformation of a company: a corporate model of express assessment of «digital maturity» // *Actual problems of economics and management*. 2020. № 3 (27). P. 149-162.
21. KMDA – digital consulting. URL: <https://komanda-a.pro/audit> (accessed 06.07.2024).
22. Brusakova I.A., Gorelikova V.I. Research and methods of analysis of the implementation of the digital transformation of the university infrastructure // *St. Petersburg Economic Journal*. 2022. № 1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-i-analiz-metodik-realizatsii-tsifrovoy-transformatsii-infrastruktury-vuza> (date of application: 24.07.2024).
23. Abdrakhmanova G.I., Vasilkovsky S.A., Vishnevsky K.O., Gershman M.A., Gokhberg L.M., etc. Digital transformation: expectations and reality: a report for the XXIII Yasin (April) International Scientific Conference on problems of economic and social development, Moscow, 2022 / author. Col. P. B. Rudnik. Nats. research. Higher School of Economics, Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2022. 221 p. ISBN 978-5-7598- 2658-3 (in the region). ISBN 978-5-7598-2468-8 (e-book).
24. How to assess the digital maturity of your company? // *Axway: website*. URL: <https://blog.axway.com/learning-center/digital-strategy/digital-transformation/digital-maturity-assessment> (accessed: 24.07.2024)
25. Digital Maturity Audit // *Oxtron: website*. URL: <https://oxtron.ru/industry4> (date of application: 24.07.2024)
26. Otkritie Bank: Index of digitalization of small and medium-sized businesses // *NAFI. Analytical center: website*. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/bank-otkrytie-indeks-tsifrovizatsii-malogo-i-srednego-biznesa/> (date of access: 26.07.2024)