

УДК 338.1

# ЦИФРОВАЯ ГОТОВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ: СУЩНОСТЬ И ОЦЕНКА

**В. М. ИВАШКО**, кандидат военных наук, доцент, начальник научно-технического отдела  
Белорусской государственной академии связи

**Е. С. РОМАНОВА**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики промышленных  
предприятий Белорусского государственного экономического университета

В статье раскрыты основные отличительные признаки дефиниций «цифровая зрелость» и «цифровая готовность», сформулировано авторское определение последнего. Предложен подход к оценке цифровой готовности организации, включающий, помимо оценки цифровой зрелости, диагностику цифровых навыков персонала при помощи матрицы цифровых компетенций и оценку ресурсных возможностей организации. Подробно описан предлагаемый алгоритм проведения оценки цифровых компетенций персонала, определены требования к оценке ресурсных возможностей.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровая зрелость, цифровая готовность, цифровые навыки, компетенции, экономический потенциал.

## ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация, предусматривающая внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни общества, является одной из ключевых задач Республики Беларусь, что предусмотрено государственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Решение задачи в контексте новых социально-экономических условий требует выработки общих моделей протекания данного процесса, а также инструментов оценки возможностей его достижения. Как показал анализ публикаций в области цифровой трансформации, исследования преимущественно ведутся зарубежными аналитическими и консалтинговыми компаниями, а также практиками конкретной отраслевой принадлежности и касаются в основном подходов к оценке положения организации в контексте общего уровня цифровизации в глобальном или локальном масштабах. Современной же академической наукой (в том числе и белорусской) вопросы предварительной диагностики готовности организации к цифровой трансформации проработаны недостаточно глубоко и системно. Как следствие, у руководителей большинства предприятий нет понимания того, зачем и каким образом преобразовывать. А неготовность организации к цифровой трансформации является одной из главных причин, тормозящих ее проведение.

Целью исследования является выработка методических рекомендаций для оценки цифровой готовности организации, которые бы позволили собствен-

никам и топ-менеджерам самостоятельно проводить диагностику и, на ее основе, разрабатывать дорожную карту цифровой трансформации.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Цифровая зрелость (digital maturity) и цифровая готовность (digital readiness) рассматриваются научным сообществом в контексте процессов цифровизации и цифровой трансформации различных хозяйственных систем. При этом, несмотря на обширное распространение цифровых преобразований в бизнес- и социальной среде, вопросы понятийного аппарата – от подходов к определению цифровой зрелости и цифровой готовности до выявления ключевых факторов преобразования предприятий – все еще остаются предметом дискуссии.

В научной литературе четкого разграничения понятий «цифровая зрелость» и «цифровая готовность» не сформировано. Наиболее часто употребляется первый термин, который можно встретить в многочисленных публикациях, посвященных выявлению особенностей и перспектив цифровой трансформации социально-экономических систем разного уровня<sup>1</sup>. Анализ научных работ [1–13] и др., а также аналитических отчетов ведущих консалтинговых компаний, посвященных вопросам идентификации и методологии оценки цифровой зрелости организа-

<sup>1</sup> По состоянию на 02.02.2023 в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) содержится 558 публикаций на тему цифровой зрелости, из которых 434 опубликованы в 2021–2022 годах.

**Оценка цифровой зрелости**

Цель – определение уровня цифровизации структуры и процессов компании, а также динамики их развития

**Оценка цифровых навыков и компетенций персонала**

Цель – идентификация текущего уровня готовности персонала к работе в цифровой среде и выработка подходов к укреплению цифровых навыков

**Оценка ресурсных возможностей**

Цель – оценка экономического потенциала, т. е. наличия и умения эффективно использовать всю совокупность ресурсов в условиях цифровой экономики

**Составляющие оценки цифровой готовности организации**

ции позволяет сделать вывод, что цифровая зрелость трактуется исследователями довольно широко. Часть авторов определяет ее как *процесс* преобразования ресурсов организации в цифровые [7], другая – как *результат* цифровизации процессов, или как *базовую характеристику (показатель, критерий)* степени достижения этого результата [2, 4, 5, 8, 10, 12], третьи – как *состояние* «в котором находится организация» [13] или «в котором цифровая трансформация организации достигает предела» [3, 6].

Термин «цифровая готовность» также активно используется в научных публикациях<sup>2</sup>, как правило, либо в качестве синонима термина «цифровая зрелость» при оценке готовности предприятия к цифровой трансформации [9, 11], либо для характеристики способности некоего субъекта (например, педагога) применять цифровые технологии.

По нашему мнению, понятия «цифровая готовность» и «цифровая зрелость» отождествлять некорректно. В словаре Ожегова «готовность» определяется как «состояние, при котором все готово для чего-то» [14], в словаре технического переводчика как «свойство объекта быть в состоянии выполнять требуемую функцию при заданных условиях в данный момент времени или в течение заданного интервала времени» [15]. Отсюда «цифровая готовность» может трактоваться как *состояние организации, в котором она может функционировать в условиях цифровой экономики*, а под «цифровой зрелостью» следует понимать качественную характеристику уровня ее цифрового развития в определенный момент времени.

Исходя из такого понимания, оценка цифровой готовности имеет целью установление степени приспособленности всех элементов бизнес-модели

организации (структуры, процессов, компетенций персонала, ресурсов), а также направлений ее деятельности и системы управления к цифровой трансформации, а цифровой зрелости – определение уровня цифровизации структуры и процессов компании, а также динамики их развития. Таким образом, оценка готовности предприятия к цифровой трансформации должна затрагивать более широкую область диагностики, и, по мнению авторов, помимо оценки цифровой зрелости, как минимум, включать оценку цифровых навыков и компетенций сотрудников, а также оценку ресурсных возможностей организации (см. рисунок).

На данный момент существует достаточное количество методик для оценки цифровой зрелости, некоторые из них рассмотрены в работе [16]. Каждая из описанных методик отличается глубиной диагностики, механизмом и областью оценивания, формой обобщения и представления результатов, а также областью практического применения. Авторами исследования предложен методический подход (далее – методика БГАС<sup>3</sup>), предусматривающий оценку цифровой зрелости предприятия по функционально связанным компонентам с учетом их влияния на выбранный в качестве целевого ориентира показатель цифровой трансформации.

Методом опроса предполагается определять степень цифрового развития шести компонентов бизнес-модели предприятия (видение и стратегия, управление и организационная структура, процессы и данные, продукция и потребители, цифровая культура и развитие человеческого капитала, цифровые инфраструктура и технологии) и, путем расчета сред-

2 В Российском индексе научного цитирования 384 публикации содержат в названии словосочетание «цифровая готовность».

3 Методический подход был разработан Белорусской государственной академией связи в ходе выполнения НИР «Научно-методическое обеспечение реализации цифровой трансформации предприятия (организации)». Технология оценки описана в [16].

невзвешенного значения, находить текущий уровень цифровой зрелости.

Методика БГАС может использоваться как универсальный инструмент для самодиагностики, достаточно проста в применении, но в то же время соответствует наиболее общим подходам и принципам оценки, реализованным в зарубежных методиках, учитывает современные тенденции в парадигме цифровизации, позволяет оценивать альтернативные варианты цифрового развития организации.

Однако методика БГАС, как и другие известные методики оценки цифровой зрелости, не предусматривают детального исследования способностей и готовности персонала к принятию изменений. Это, по мнению авторов, снижает ценность полученного результата, так как одним из важнейших условий успешной реализации цифровой трансформации организации является подготовленность персонала к цифровым преобразованиям, наличие у него необходимых цифровых компетенций и вовлеченность в происходящие процессы. Неразвитая корпоративная культура и неготовность сотрудников, как следует из результатов исследования SAP и Deloitte, являются основным барьером к цифровой трансформации [17].

**Оценка готовности персонала** к внедрению цифровых технологий может быть произведена различными методами, в частности разработанными [18–22]. В рамках НИР «Научно-методическое обеспечение реализации цифровой трансформации предприятия (организации)» Белорусской государственной академией связи предлагается оценку готовности персонала осуществлять при помощи разработанной *модели цифровых компетенций*, включающей диагностику по четырем блокам: базовые цифровые компетенции, личностные компетенции (выделено шесть личностных компетенций), профессиональные компетенции (выделено шесть профессиональных компетенций), цифровая культура.

Диагностика проводится методом опроса всех сотрудников предприятия (при небольшой численности штата) или целевой группы (при большой численности) в следующей последовательности:

1. Подготавливаются опросные листы, предназначенные для оценки четырех блоков цифровых компетенций. Опросные листы содержат перечень вопросов, характеризующих ключевые поведенческие индикаторы компетенций, соответствующие их отличительным характеристикам. Каждый блок компетенций может содержать разное количество вопросов и три варианта ответа.

2. По результатам обработки опросных листов, по каждой характеристике компетенций рассчитывается обобщенный показатель компетенций.

3. Определяются обобщенный показатель за блок

компетенций и интегральный показатель оценки уровня компетенций.

4. Интерпретируется результат, позволяющий оценить готовность персонала к цифровой трансформации и направления повышения цифровых знаний работников для успешной реализации цифровой трансформации предприятия, а также обеспечения возможности эффективного управления производством и выпуском продукции.

Подробное описание модели цифровых компетенций приведено в [23].

Применение модели цифровых компетенций поможет руководителям и кадровым службам не только идентифицировать текущий уровень готовности персонала к работе в цифровой среде и, соответственно, сформировать действенную стратегию цифровой трансформации организации, но и выработать подходы укрепления цифровых навыков для обеспечения успешности ее реализации.

Одновременно с оценкой готовности персонала необходимо оценивать и ресурсные возможности организации, т.е. ее экономический потенциал. Роль такой оценки особенно важна, поскольку способность организации использовать цифровые технологии, во многом, определяется наличием и умением эффективно использовать всю совокупность ресурсов в определенных условиях.

**Оценка ресурсных возможностей предприятия** может быть выполнена любым известным методом диагностики экономического потенциала предприятия. Наиболее распространенными и традиционными методами являются методы оценки рыночной стоимости предприятия, методика комплексной рейтинговой оценки экономического потенциала и методика оценки финансовой деятельности предприятия. Вместе с тем, с учетом специфики оценки ресурсных возможностей в контексте оценки цифровой готовности предприятия, авторами работы рекомендуется дополнение традиционных методов, оценкой потенциала информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), как основного источника организации производственного процесса в цифровой экономике, оказывающего значительное влияние на создание, накопление и использование всех остальных ресурсов предприятия. Такая оценка должна предусматривать:

а) количественное измерение имеющихся ресурсов и результатов функционирования предприятия, а также их взаимодействие и взаимообусловленное влияние;

б) оценку экономического потенциала предприятия в разрезе формирующих ее (как минимум пяти, включая субпотенциал ИКТ) составляющих;

в) оценку экономического потенциала через сравнение его фактического значения (достигнутого

уровня в настоящий момент) с нормативными (перспективными) значениями, обеспечивающими достижение целей цифровой трансформации.

Предлагаемый авторами методический подход к оценке ресурсных возможностей организации, учитывающий вышеперечисленные факторы, подробно описан в [24].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Первым шагом на пути разработки стратегии цифровой трансформации, обеспечивающим более высокую точность и вероятность ее реализации, является оценка цифровой готовности организации. Цифровую готовность, т. е. состояние организации, в котором она может функционировать в условиях цифровой экономики, необходимо оценивать комплексно, охватывая все ресурсы и процессы, направления деятельности и системы управления. Для применения в практической деятельности белорусских организаций инструментарий оценки должен быть наглядным, универсальным, содержать развернутую систему параметров, и в то же время обладать гибкостью и простотой в применении.

Предлагаемый Белорусской государственной академией связи подход к оценке цифровой готовности, предусматривающий оценку: 1) цифровой зрелости организации по шести бизнес-компонентам, 2) цифровых навыков персонала при помощи матрицы цифровых компетенций, 3) ресурсных возможностей организации с обязательным включением оценки потенциала ИКТ, обладает всеми вышеперечисленными характеристиками и может использоваться в качестве практического инструмента при разработке «дорожной карты» цифровой трансформации организации и оценке ее готовности к цифровым преобразованиям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. What Is Leadership Digital Transformation? / Paragon [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultparagon.com/blog/what-is-leadership-digital-transformation>. – Дата доступа: 10.01.2023.
2. Долганова, О. И. Готовность компании к цифровым преобразованиям: проблемы и диагностика / О. И. Долганова, Е. А. Деева // Бизнес-информатика. – 2019. – Т. 13. – № 2. – С. 59–72.
3. Чурсин, А. А. Развитие методов оценки цифровой зрелости организации с учетом регионального аспекта / А. А. Чурсин, Т. В. Кокуйцева // Экономика региона. – 2022. – Т. 18. – № 2. – С. 450–463.
4. Банных, Г. А. Концептуализация понятия цифровой зрелости университета в контексте цифровой трансформации высшего образования / Г. А. Банных, С. Н. Костина // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2022. – Том 14. – № 1. – С. 110–120.
5. Кричевский, М. Л. Оценка цифровой зрелости предприятия / М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова, С. В. Дмитриева // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 4. – С. 2545–2560.
6. Алексашина, Т. В. Современные исследования в области цифровой зрелости кадровых бизнес-процессов в поддержку корпоративной цифровой трансформации / Т. В. Алексашина, В. И. Смагина, В. В. Смагина // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2020. – Т. 224. – № 4. – С. 86–102.
7. Aslanova, I. V. Digital maturity: definition and / I. V. Aslanova, A. I. Kulichkina // Advances in Economics, Business and Management Research. – 2020. – Vol. 138. – P. 443–449.
8. Лапиков, А. В. Оценка цифровой зрелости процесса управления персоналом для организации цифрового перехода компании / А. В. Лапиков // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2022. – Т. 7. – № 4 (26). – С. 461–471.
9. Ефанов, В. А. Формирование подходов по оценке готовности предприятия к проведению цифровой трансформации / В. А. Ефанов // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21, № 9. – С. 1687–1704.
10. Abramov, V. I., Borzov A. V., Semenov K. Yu. Otsenka gotovnosti malyh i srednikh predpriyatij k tsifrovoy transformatsii [Assessing SME readiness for digital transformation]. Voprosy innovatsionnoy ekonomiki. – 2022. – Vol. 12 (3). – P. 1573–1596.
11. Кузьмин, П. С. Цифровизация промышленности: эмпирическая оценка цифровой зрелости предприятий / П. С. Кузьмин // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2021. – № 12 (3). – С. 220–235.
12. Медведева, Л. Ф. Цифровая зрелость как фактор конкурентного преимущества в бизнесе / Л. Ф. Медведева, Л. И. Архипова // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня: VII Международная научно-практическая конференция [Электронный ресурс]: сборник материалов VII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19–20 мая 2021 года / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2021. – С. 86–98. – Режим доступа: [http://bigdataminsk.bsuir.by/files/2021\\_materialy.pdf](http://bigdataminsk.bsuir.by/files/2021_materialy.pdf). – Дата доступа: 05.01.2024.
13. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. – М.: РАНХиГС, 2021. – 184 с.
14. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – 4-е изд., доп. – Москва: Азбуковник, 2000. – 940 с.

15. Готовность. Справочник технического перевода [электронный ресурс]. – Режим доступа: [ind-info.ru/doc/dictionary/technical-translator/fc/slovar-195-80.htm#zag-4471715](http://ind-info.ru/doc/dictionary/technical-translator/fc/slovar-195-80.htm#zag-4471715). – Дата доступа: 05.01.2023.
16. Ивашко, В. М. Методический подход к оценке цифровой зрелости предприятия / В. М. Ивашко, Е. С. Романова // Веснік сувязі. – 2023. – № 4. – С. 45–50.
17. Кийкова, Е. В. Опыт проведения оценки готовности персонала к цифровой трансформации предприятия / Е. В. Кийкова, Д. А. Кийкова // Современныенаукоемкиетехнологии.–2021.–№11-2.– С. 250–254.
18. Оценка цифровой готовности населения России [Текст]: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Н. Е. Дмитриева (рук. авт. кол.), А. Б. Жулин, Р. Е. Артамонов, Э. А. Титов; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 86 с.
19. Кифа, Л. Л. Оценка персонала в цифровой экономике: экономический и управленческий аспекты / Л. Л. Кифа, Е. М. Шевоякова // Научное обозрение. Экономические науки. – 2021. – № 1. – С. 25–31.
20. Герчикова, Т. Я. Развитие цифровых компетенций персонала / Т. Я. Герчикова, Н. И. Дегтярев, В. В. Кириленко // Экономика труда. – 2021. – Т. 8. – № 6. – С. 585–600.
21. Абрамов, В. И. Цифровая трансформация системы развития и обучения персонала предприятий / В. И. Абрамов, Е. В. Глухова, К. Ю. Семенов // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10. – № 1. – С. 189–202.
22. Симарова, И. С. Цифровые компетенции: понятие, виды, оценка и развитие / И. С. Симарова, Ю. В. Алексеевичева, Д. В. Жигин // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 2. – С. 935–948.
23. Ивашко, В. М. Методический подход к оценке цифровых компетенций работников предприятия / В. М. Ивашко // Веснік сувязі. – 2022. – № 6. – С. 46–53.
24. Романова, Е. С. Методические подходы к оценке экономического потенциала организации в условиях цифровой трансформации / Е. С. Романова, Л. М. Михинова // Весник БГЭУ. – 2023. – № 3. – С. 12–21.

The article reveals the main distinguishing features of the definitions of «digital maturity» and «digital readiness», formulates the author’s definition of the latter. An approach is proposed to assess the digital readiness of an organization, including, in addition to assessing digital maturity, diagnosing the digital skills of personnel using a matrix of digital competencies and assessing the resource capabilities of an organization. The proposed algorithm for assessing the digital competencies of personnel is described in detail, the requirements for assessing resource capabilities are determined.

**Keywords:** digital transformation, digital maturity, digital readiness, digital skills, competencies, economic potential.

Получено 01.02.2024.