

## Раздел Экономика и инновации Section Economy and Innovations

DOI: 10.31432/1994-2443-2022-17-2-64-75

### Обзор подходов к оценке уровня цифровой зрелости организации

**Вылгина Ю.В.**

кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры менеджмента и маркетинга <sup>a</sup>,  
Scopus ID 57192277514,  
jvilgina@mail.ru

**Шишова А.С.**

кандидат экономических наук, ведущий аналитик <sup>b</sup>,  
Researcher ID H-9861-2016,  
anastasiy-shishov@yandex.ru

<sup>a</sup> ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет  
имени В. И. Ленина»,  
Рабфаковская ул., 34, г. Иваново, Российская Федерация

<sup>b</sup> ООО «СГК»,  
Комсомольский проспект, 42, с. 1, г. Москва, Российская Федерация

**Аннотация.** В представленном исследовании проанализирована терминология, касающаяся оценки цифровой зрелости предприятий. Представлено сравнение существующих методик оценки цифровой зрелости. Авторами разработана классификация представленных методик оценки цифровой зрелости.

**Ключевые слова:** цифровая зрелость, цифровая трансформация, предприятия, цифровое неравенство.

**Цитирование публикации:** Вылгина Ю.В., Шишова А.С. Обзор подходов к оценке уровня цифровой зрелости организации // Информация и инновации. 2022, Т. 17, № 2. с. 64-75. DOI: 10.31432/1994-2443-2022-17-2-64-75



## Review of Approaches to Level Assessment the Digital Maturity of the Organization

**Vylgina Yu.V.**

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the  
Department of Management and Marketinga,  
Scopus ID 57192277514,  
jvilgina@mail.ru

**Shishova A.S.**

Ph.D. in Economics, Leading Analystb,  
Researcher ID H-9861-2016,  
anastasiy-shishov@yandex.ru

<sup>a</sup> Ivanovo State Power Engineering University named after V.I. Lenin,  
34 Rabfakovskaya st., Ivanovo, Russian Federation

<sup>b</sup> SGK LLC,  
42, c. 1 Komsomolsky prospect, Moscow, Russian Federation

**Abstract.** In the present study, the terminology related to the assessment of the digital maturity of enterprises is analyzed. A comparison of existing methods for assessing digital maturity is presented. The authors have developed a classification of the presented methods for assessing digital maturity.

**Key words:** digital maturity, digital transformation, enterprises, digital divide.

**Citation:** Vylgina Yu.V., Shishova A.S. Review of approaches to level assessment the digital maturity of the organization // Information and Innovations 2022, T.17, №2. p. 64-75. DOI: 10.31432/1994-2443-2022-17-2-64-75

Активная полемика по вопросам цифровой трансформации предприятия ведется в разных информационных полях. Единого подхода к оценке цифровой зрелости организации в настоящий момент не существует. Реализация цифровой трансформации является сложным и неоднозначным процессом. Результаты автоматизации и цифровизации в виде внутренних автоматизированных и прошедших реинжиниринг процессов, внедренных автоматизированных систем и надежных данных являются основой для проведения цифровой трансформации.

Осмыслению терминов и процессов автоматизации, информатизации, цифровизации, цифровой трансформации уделено достаточно много теоретических и практических работ. В научной среде нет единого мнения в отношении терминологического аппарата, методов и способов оценки процессов цифровизации; оценки их эффективности и последствий их реализации. Авторами проведен анализ различных точек зрения и сформулирована определенная иерархия понятий, дополняющих друга (Таблица 1).

Таблица 1.

### Результаты исследования иерархии понятий цифровизации

Позиция в иерархии системы	Название элемента	Признаки
1	Автоматизация	Реализация частных задач, повторяющих рутинные операции. Не меняет суть бизнес-модели, нацелена на сокращение ошибок персонала в системе.
2	Цифровизация (цифровая автоматизация)	Новый уровень автоматизации, более глубокий, направленный на предсказательные вещи, развитие самостоятельных ИТ-систем. Автоматизация дополняется цифровыми технологиями, которыми объект должен пользоваться в будущем. Изменение (реинжиниринг) бизнес-процессов, использование Lean-методов оптимизации. Анализ, структуризация и использование данных для развития и принятия решений.

Позиция в иерархии системы	Название элемента	Признаки
3	Цифровая трансформация	Объединение цифрового пространства и его возможностей с традиционными моделями функционирования (базовые ИТ-сервисы и приоритетные области развития ИТ), формирование новых бизнес-моделей, снижение транзакционных издержек за счет применяемых цифровых решений и платформ. Реализация стратегических инструментов.
4	Цифровая платформа	Непрерывный бизнес-процесс, необходимый для улучшения взаимодействия с клиентами, сотрудниками и партнерами. Переход бизнеса в режим реального времени. Заменитель корпоративного управления, который повышает эффективность бизнеса для акционеров, обеспечивает взаимовыгодное взаимодействие между сторонними производителями и потребителями, дает открытую инфраструктуру для участников и формирует новые правила.

*Источник: составлено авторами  
на основе авторского аналитического среза*

Таким образом, цифровая трансформация - это принципиальная технологическая реорганизация бизнес-моделей и процессов организации с применением цифровых инструментов для ее реализации, приводящая к изменению их характеристик, появлению принципиально новых качеств и свойств, то есть адаптация цифровых технологий и трансформация под них бизнес-процессов. В основе цифровой трансформации лежат потребности бизнеса, бизнес-процессы и бизнес-модели.

Для проведения процессов преобразования в области цифровизации разрабатываются глобальные и ло-

кальные нормативные акты. Указом президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определена национальная цель развития РФ «Цифровая трансформация». Это позволило Минцифре России устанавливать количественные показатели цифровой трансформации, определить методы прогнозирования значений этих показателей, давать прогноз развития цифровой трансформации субъектов РФ [1].

«Цифровая зрелость» становится обычным показателем, а все процессы формирования цифрового про-

странства связаны именно с цифровым пространством и, соответственно, определяют ключевые направления необходимых преобразований с учетом выявленных слабых сторон. Под термином «цифровая зрелость» авторы предлагают понимать степень осознанного и эффективного применения средств автоматизации, увязанных в единую бизнес-модель, формирующую системную цифровую платформу, ориентированную на повышение коммерческого результата объекта и формирующую адекватное взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами. Под оценкой цифровой зрелости понимается «инструмент диагностики проблем и оценки текущего состояния по ключевым параметрам» и областям» [2].

Кроме того, все чаще встречается понятие «цифрового неравенства», которое необходимо учитывать в случае оценки цифровой зрелости примерно одинаковых субъектов одной отрасли (схожие условия деятельности и условия внешней среды). Анализ показал, что для современной России в условиях формирования и становления цифровой экономики, а также активного внедрения и использования цифровых технологий, «цифровое неравенство» показывает значительные различия в уровне развития и внедрения цифровых технологий между различными предприятиями. Цифровое неравенство в одной из трактовок включает в себя разницу в развитии цифровой инфраструкту-

ры. В этой ситуации сложно определить показатель, к которому следует стремиться, так как цифровизация в разных отраслях и географических регионах проявляется по-разному в силу очевидного цифрового неравенства.

Таким образом, для формирования некоего единого ранжированного списка предприятий необходимо учитывать следующие факторы: широта охвата функций, глубина проработки, получение индекса цифровой зрелости, результат, субъективная база, уровень квалификации и культура персонала, скорость сети, наличие технических возможностей и ряд прочих элементов.

Формирование методических подходов к оценке цифровой зрелости, перечня показателей, ее характеризующих, целевых значений ведется разными субъектами и с различными целями. На сегодняшний день существует много методик оценки цифровой зрелости субъекта, включая коммерческие организации, территории, органы власти, организации социальной сферы. Анализ показывает, что, как правило, методики ориентированы на формирование индекса цифровизации, включающего многокритериальную оценку показателя. Международные подходы к оценке, к сожалению, не могут в полном объеме оценить специфику деятельности российских компаний. Исключение может составлять крупный бизнес в системообразующих отраслях, ко-

торый коммерчески обоснован (или экономически эффективен). Кроме того, часто методики построены на опросах и интервью, привлечении экспертов, а не на расчетных показателях и математическом аппарате, что, можно расценивать как недостаток существующих подходов.

Например, в приказах Минцифры России анализируются методики расчёта «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы (здравоохранения, образования, структур государственного управления). В документе приведены состав показателей, используемых для расчёта целевого показателя, источники сведений для расчёта показателей, базовые и целевые (2030

год) значения показателей. Необходимо учитывать, что всё это приведено в привязке к определённым «объектам оценки».

В моделях оценки цифровой зрелости предприятий, среди которых наиболее часто фигурируют иностранные разработчики и реже встречаются представители отечественных компаний, встречаются объективные и субъективные показатели оценки, различный масштаб и глубина проводимого исследования, основания (база) оценки, а также получаемые результаты и использование их в дальнейшей деятельности. Представим сравнительный анализ ряда подходов (Таблица 2).

Таблица 2.

### Сравнение подходов оценки цифровой зрелости предприятий

Подход	Суть	Отрасль
Digital Maturity Model (компания Deloitte) [3, 4]	Оценивает цифровые возможности по 5 ключевым измерениям: <ul style="list-style-type: none"> <li>• потребители,</li> <li>• стратегия,</li> <li>• технологии,</li> <li>• производство,</li> <li>• структура и культура организации, разделенных на 28 субизмерений, которые, в свою очередь, разбиты на 179 показателей, по которым оценивается цифровая зрелость. Акцент делается на стратегию, определяющую фокус преобразований</li> </ul>	Телеком [3,4] Промышленность Услуги Логистика Химия Автомобилестроение [5]

Подход	Суть	Отрасль
<p>Центр цифрового бизнеса MIT (MIT Center for Digital Business) и Capgemini Consulting [6]</p>	<p>Три ключевые области цифровых преобразований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• клиентский опыт,</li> <li>• операционные процессы</li> <li>• и бизнес-модели.</li> </ul> <p>В рамках каждой из выделенных областей существует по три взаимодополняющих элемента и эти девять элементов образуют набор строительных блоков цифрового преобразования.</p>	<p>Телеком [7] Транспорт Торговля Энергетика, химия Фармацевтика и медицина Промышленность Государственные органы Финансовые услуги (банки)</p>
<p>Индекс цифровой трансформации (Digital Transformation Index), разработанный аналитическим агентством Arthur D. Little [8]</p>	<p>Включает большее число укрупненных направлений оценки:</p> <p>а) стратегия и руководство; б) продукты и сервисы; в) управление клиентами; г) операции и цепочки поставок; д) корпоративные сервисы и контроль; е) информационные технологии; ж) рабочее место и культура.</p> <p>Для каждой компании результаты оценки представляются в виде радара, на котором с учетом отраслевой специфики также отмечаются уровень «виртуальных звезд» и среднеотраслевой уровень.</p>	<p>Аэрокосмическая и ВПК Промышленность Автомобилестроение Химия Торговля Финансовые услуги Здравоохранение Нефть и газ Услуги Телеком Транспорт Энергетика</p>
<p>Модель оценки цифровых способностей (Digital Business Aptitude — DBA) компании KPMG [9]</p>	<p>Объединяет 5 областей оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• видение и стратегия,</li> <li>• цифровые таланты,</li> <li>• ключевые цифровые процессы,</li> <li>• гибкие источники и технологии,</li> <li>• руководство.</li> </ul>	<p>Финансовые услуги [10] Здравоохранение ИТ Промышленность Торговля Телеком</p>

Подход	Суть	Отрасль
<p>Цифровое пианино (Digitization Piano), разработанное созданным по инициативе компаний IMD и Cisco Глобальным центром трансформации цифрового бизнеса (Global Center for Digital Business Transformation) [11]</p>	<p>Аналогично 7 нотам, выделяются 7 трансформационных категорий, составляющих наиболее важные элементы цепочки создания стоимости организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бизнес-модель,</li> <li>• организационная структура,</li> <li>• сотрудники,</li> <li>• процессы,</li> <li>• ИТ-возможности,</li> <li>• предложения,</li> <li>• модель взаимодействия.</li> </ul>	<p>Телеком</p>
<p>Индекс зрелости Индустрии 4.0 Acatech [12]</p>	<p>Выделяются четыре ключевые области цифровой трансформации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ресурсы,</li> <li>• информационные системы,</li> <li>• культура</li> <li>• и организационная структура.</li> </ul> <p>Методика оценки является несколько более сложной, чем описанные выше. Индекс формируется одновременно в нескольких областях. Выделенные направления оцениваются в соответствии с этапами развития Индустрии 4.0 (информатизация, связанность, наглядность, прозрачность, предсказуемость, самокоррекция). Кроме того, в разрезе пяти функциональных областей (развитие, производство, логистика, обслуживание, маркетинг и продажи) анализируются корпоративные процессы.</p>	<p>Промышленность [12]</p>

Подход	Суть	Отрасль
Российская компания Команда-А (KMDA), позиционирующая себя как ведущий консультант по цифровой трансформации в России [11]	Выделяет 6 ключевых направлений стратегических преобразований в процессе цифровой трансформации/ клиентоцентричность — цифровой клиентский сервис, омниканальность, цифровой маркетинг и коммуникации; — коллаборации — представление бизнеса как экосистемы, создание и развитие платформы для взаимодействия с партнерами; — данные — широкое применение аналитических инструментов, использование данных для адаптации продуктов и сервисов, поведенческий маркетинг; — инновации — инновационная культура внутри компании, построение системы непрерывных улучшений и развития; — ценность — определение и построение системы управления ценностными предложениями; — люди — новые подходы к вовлечению и развитию сотрудников на основе цифровой культуры и мышления/	Образование и наука [13] Телеком Услуги ИТ Консалтинг Маркетинг, реклама, PR Промышленное производство Банки Торговля Государственные органы Нефть и газ Строительство Энергетика Металлургия Прочее
Оценка цифровой зрелости (ЦПУР) [14]	Оценка проводится по 7 блокам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• организационная культура,</li> <li>• кадры,</li> <li>• процессы,</li> <li>• продукты,</li> <li>• модели,</li> <li>• данные,</li> <li>• инфраструктура и инструменты.</li> </ul> Оценка строится на формировании опросного листа исходя из сферы деятельности и особенностей организации, дальнейшем интервьюировании и интерпретации результатов	Государственные органы (апробировано на Счетной Палате) Образовательные учреждения (апробировано на Северо-Восточном Федеральном университете) Коммерческие компании (не апробировано)

*Источник: составлено авторами  
на основе существующих методик оценки [3-14]*

Как показывает проведённый анализ, более глубокая проработка критериев представлена у иностранных методик, это связано с тем, что данное направление развивается там на несколько лет дольше, в отличие от РФ. Выделение классификаций даёт возможность руководителям, стремящимся к управлению цифровой зрелостью их организаций, ориентироваться относительно целей, путей оценки, исходных данных, получаемых результатов и их интерпретаций, а также учитывать отраслевую принадлежность для подбора оптимальной методики.

Выделение верхнего уровня классификации методик может осуществляться на следующих критериях: отрасль, размер бизнеса, цель, оценка состояния компании. В частности, прослеживается отраслевая дифференциация представленных методик. В частности, практически все представленные методики ориентированы на оценку телекоммуникационной отрасли, лишь методика Acatech ориентирована только на промышленность. Российские методики рассчитаны на весь список отраслей, в том числе декларируется гибкая адаптация методик под требуемую отрасль.

Таким образом, представим классификацию методик относительно оценки состояния компании:

1) Оценка текущего состояния и общих возможностей (Deloitte, MIT, ЦПУР).

2) Оценка и сравнение текущих информационных возможностей – ориентация на понимание уровня развития технологий в компании (Artur, KPMG, IMD, Acatech, KDMA).

Относительно размера бизнеса не представляется возможным представить классификацию, так как все методики ориентированы на крупные и средние предприятия, для малых предприятий методики не адаптировались.

Таким образом, при выборе методики оценки предприятия необходимо принимать во внимание, на что именно будет направлена оценка (текущее состояние или оценка возможностей), принимать во внимание специфику отрасли, размер предприятия. При проведении сравнительного анализа в рамках оценки цифровой зрелости предприятий необходимо учитывать цифровое неравенство.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приказы Минцифры России № 600 от 18.11.2020 «Об утверждении методик расчёта целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация» и № 601 от 18.11.2020 «Об утверждении методик расчёта прогнозных значений целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация».
2. Стратегия цифровой трансформации. URL: <https://strategy.cdto>.

ranepa.ru/b8-ocenka-cifrovoj-zrelosti-schetnoj-palaty.

3. Digital Maturity Model. Achieving Digital Maturity to Drive Growth. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-MediaTelecommunications/deloitte-digital-maturitymodel.pdf> (дата обращения 09.06.2021).

4. Digital Maturity Model. URL: <https://www.tmforum.org/wp-content/uploads/2018/08/Deloitte-DMM.pdf>.

5. On the Pulse of Digitalization Deloitte Digital Maturity Index. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Deloitte\\_Digital\\_Maturity\\_Index.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Deloitte_Digital_Maturity_Index.pdf).

6. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. The Nine Elements of Digital Transformation. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/> (дата обращения: 09.06.2021).

7. Digital transformation: a roadmap for billion-dollar organizations. URL: [https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital\\_Transformation\\_\\_A\\_Road-Map\\_for\\_Billion-Dollar\\_Organizations.pdf](https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital_Transformation__A_Road-Map_for_Billion-Dollar_Organizations.pdf).

8. Digital Transformation — How to Become Digital Leader. Study 2015 Results. URL: <https://www.adlittle.com/>.

9. Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf>.

10. Digital transformation. URL: <https://home.kpmg/xx/en/blogs/home/posts/2020/07/digital-transformation-defines-new-reality.html>.

11. Digital Business Transformation. A Conceptual Framework. 2015 Global Center for Digital Business Transformation. URL: <https://ru.scribd.com/document/372049639/DigitalBusinessTransformation-Framework-pdf>.

12. Индекс зрелости Индустрии 4.0. Управление цифровым преобразованием Компаний. Исследование acatech. URL: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/catech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/catech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf).

13. Цифровая трансформация в России – 2020 (KMDA). URL: <https://drive.google.com/file/d/1xVK4l-SanDZSCN6kGANXikrGoKgpVlcwN/view>.

14. Оценка цифровой зрелости. URL: <https://cpur.ru/digitalconsulting/>.

## REFERENCES

1. Приказы Минсифры России № 600 от 18.11.2020 «Об утверждении методик расчета тселевых показателей национальной тсели развития Россииской Федератсии «Тсифровая трансформатсия» и № 601 от 18.11.2020 «Об утверждении методик расчета прогнозных значений тселевых показателей национальной тсели развития Россииской Федератсии «Тсифровая трансформатсия».

2. Strategiya tsifrovoy transformatsii. URL: <https://strategy.cdto.ranepa.ru/b8-ocenka-cifrovoj-zrelosti-schetnoj-palaty>.

3. Digital Maturity Model. Achieving Digital Maturity to Drive Growth. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-MediaTelecommunications/deloitte-digital-maturitymodel.pdf> (data obrashcheniya 09.06.2021).

4. Digital Maturity Model. URL: <https://www.tmforum.org/wp-content/uploads/2018/08/Deloitte-DMM.pdf>.

5. On the Pulse of Digitalization Deloitte Digital Maturity Index. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Deloitte\\_Digital\\_Maturity\\_Index.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Deloitte_Digital_Maturity_Index.pdf).

6. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. The Nine Elements of Digital Transformation. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/> (data obrashcheniya: 09.06.2021).

7. Digital transformation: a roadmap for billion-dollar organizations. URL: [https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital\\_Transformation\\_\\_A\\_Road-Map\\_for\\_Billion\\_Dollar\\_Organizations.pdf](https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital_Transformation__A_Road-Map_for_Billion_Dollar_Organizations.pdf).

8. Digital Transformation — How to Become Digital Leader. Study 2015 Results. URL: <https://www.adlittle.com/>.

9. Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf>.

10. Digital transformation. URL: <https://home.kpmg/xx/en/blogs/home/posts/2020/07/digital-transformation-defines-new-reality.html>.

11. Digital Business Transformation. A Conceptual Framework. 2015 Global Center for Digital Business Transformation. URL: <https://ru.scribd.com/document/372049639/Digital-Business-Transformation-Framework-pdf>.

12. Indeks zrelosti Industriji 4.0. Upravljanje tsifrovym preobrazovanjem Kompanij. Issledovanie acatech. URL: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/catech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/catech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf).

13. Tsifrovaya transformatsiya v Rossii – 2020 (KMDA). URL: <https://drive.google.com/file/d/1xVK4l-SanDZSCN6kGAHXikrGoKgpVlcwN/view>.

14. Otsenka tsifrovoy zrelosti. URL: <https://cpur.ru/digitalconsulting/>.

