

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ

Уровни цифровизации социально-экономических систем можно подразделить на: уровень цифровизации страны, отрасли и организации [1]. Первичное звено экономики – организация, от развития которой зависит и развитие экономики страны в целом. Сегодня цифровизация организаций из мировых тенденций превратилась в необходимость. Организации благодаря цифровой трансформации могут с меньшими потерями преодолевать кризисные явления и отвечать на угрозы внешней деловой среды. По данным исследований цифровизация организации повышает эффективность ее деятельности на 20 % [2].

Нами разработана методика оценки цифрового развития такой социально-экономической системы как организация [2]. Оценка цифрового развития организации представляет собой системный подход к выявлению цифровой роли организации в экономике республики, учитывающей эффект от использования цифровых решений при осуществлении различных бизнес-процессов. Цель оценки – определение уровня цифровизации организации и возможность разработки на ее основе перспективной цифровой стратегии для решения внутриорганизационных, отраслевых и межотраслевых проблем цифрового развития Беларуси. Оценка призвана определить уровень цифровизации конкретной организации и обеспечить решение следующих задач:

- систематизация и обобщение данных о ходе процесса цифрового развития организации;
- анализ и сравнение применяемых организациями республики практик цифрового развития;
- анализ необходимости принятия (актуализации) мер, направленных на цифровое развитие организации;
- определение потенциала экономического роста и цифрового развития организации, а также принятие решений по совершенствованию государственной политики в области цифрового развития.

Методика оценки цифрового развития организации разработана на основе анализа отечественного и зарубежного опыта оценки. Ее научная идея базируется на содержании концепции «Индустрия 4.0»

(Industry 4.0), увязанной с моделью цифровой зрелости организации и оценкой ее бизнес-процессов.

Оценка цифрового развития организации представляет собой агрегированную экспертную оценку исследуемой организации. Объектом оценки выступают бизнес-процессы организации как система функционально взаимосвязанных компонентов, являющихся носителем цифровой трансформации. Критерий оценки – использование в организации (как во внутренних процессах, так и при взаимодействии с субъектами внешней деловой среды) цифровых внедрений. Для оценки используется интегрированные процентные показатели – общий уровень цифровизации внутренних бизнес-процессов организации и общий уровень цифровизации организации при взаимодействии с внешней средой (внешними контрагентами), увязанные с экспертными оценками, которые получены в результате анкетирования руководителей и специалистов организации [2]. Этапы проведения оценки приведены на рисунке.



Рисунок – Алгоритм оценки цифрового развития организации

Для оценки уровня цифрового развития организаций нами разработана анкета (опросный лист), позволяющая оценить степень использования цифровых решений при осуществлении различных бизнес-процессов организации [2]. Анкета включает 2 блока: внутренняя деловая среда и внешняя деловая среда организации.

Во внутренней среде анализируются 3 системы:

- «Люди» (руководство организацией, управление персоналом);

- «Процессы» (производство, выполнение работ, оказание услуг, финансовый менеджмент, маркетинг, логистика);
- «Технологии» (использование в ключевых бизнес-процессах организации современных цифровых технологий).

Каждая система внутренней среды организации включает подсистемы, которые объединяют по 5 бизнес-процессов, всего в методике анализируется 35 процессов.

Определение достигнутого уровня взаимодействия с внешними контрагентами осуществляется по результатам ответов на вопросы анкеты, отражающих направления использования организацией ИКТ для взаимодействия с государственными цифровыми платформами, цифровыми ресурсами других организаций, населения, в методике анализируется 7 подсистем внутренней среды организации во взаимосвязи с внешней деловой средой [2].

Целью обработки полученных результатов анкетирования является расчет итоговых баллов по общему уровню цифровизации внутренних бизнес-процессов исследуемой организации и общему уровню цифровизации бизнес-процессов при взаимодействии с внешними контрагентами, которые позволяют отнести организацию к одному из четырех уровней цифрового развития двухкритериальной матрицы:

- стартовый уровень (локальная цифровизация), если цифровые ИКТ задействованы менее чем в 50% бизнес-процессов организации, а взаимодействие в цифровом формате с субъектами внешней деловой среды происходит менее чем в 50% подсистем организации;

- экспертный уровень (комплексная цифровизация), если цифровые ИКТ задействованы в 50–100% внутренних бизнес-процессов организации, при этом взаимодействие с внешней деловой средой в цифровом формате происходит менее чем в 50% подсистем;

- базовый уровень (цифровая интеграция), если специализированные ИКТ задействованы менее чем в 50% бизнес-процессов организации, но взаимодействие с контрагентами внешней деловой среды в цифровом формате реализуется в 50–100% подсистем;

- высокий уровень, если внутренняя среда исследуемой организации претерпела цифровую трансформацию на 50–100%, и взаимодействие с внешними контрагентами в цифровом формате происходит в 50–100% подсистем внутренней среды организации. В рамках высокого уровня цифровизации организации выделяется подуровень – «цифровая экосистема». Уровень «цифровая экосистема» можно присвоить организации, если специализированные цифровые ИКТ задействованы в более 80% внутренних и внешних процессов организации.

Апробация разработанной методики оценки цифрового развития организации проводилась в:

– ОАО «Керамин» – крупном, динамично развивающемся промышленном предприятии Республики Беларусь по производству строительных материалов: керамической плитки, керамического гранита, изделий санитарной керамики, керамических камней и кирпича [3];

– ОАО «Пеленг» – ведущем проектно-конструкторском предприятии оптико-электронной промышленности Беларуси [4].

По результатам оценки итоговый показатель уровня цифровизации внутренних бизнес-процессов ОАО «Керамин» составил 57,2%, общего уровня цифровизации при взаимодействии с внешними контрагентами – 33,33%. Показатели уровня цифровизации для ОАО «Пеленг» равны: 74,3% – для внутренней среды, 42,9% – для внешней деловой среды. Не смотря на более высокие значения показателей цифровизации для ОАО «Пеленг», обе организации отнесены к экспертному уровню цифровизации. Это значит, что в организациях происходит горизонтальная интеграция структурной модели бизнеса, цифровизация ориентирована в большей степени на внутреннюю среду. Оценка позволила сделать вывод, что цифровое взаимодействие с контрагентами в ОАО «Керамин» и ОАО «Пеленг» находится на среднем уровне, этот аспект требует дополнительного внимания руководства и государства. Организации внедряют в бизнес-процессы цифровые технологии, однако этого недостаточно для достижения целей Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг., руководству предприятий следует решить вопросы о корректировке стратегии цифровизации. В дальнейшем разработанную методику можно применять в динамике для мониторинга прогресса в цифровой трансформации организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова, И.В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 5–12.

2 Оценка эффективности механизмов государственного регулирования в некоторых странах и наднационального регулирования становления и развития цифровой экономики в интеграционных группировках: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И.В. Новикова. Минск, 2024. 229 с. № ГР 20211617.

3 ОАО «Керамин». URL: <https://keramin.by> (Дата обращения: 20.01.2025).

4 ОАО «Пеленг». URL: <https://peleng.by/company/about> (Дата обращения: 20.01.2025).