

## ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Е. В. Сошникова**

*аспирант, старший преподаватель кафедры цифровой экономики, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: soshnikova@bsu.by*

**Научный руководитель: Б. Н. Паншин**

*доктор технических наук, профессор, профессор кафедры цифровой экономики, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: panshin@bsu.by*

В статье рассматривается значимость процессного управления и роль показателей бизнес-процессов при оценке цифровой зрелости в организациях. Процесс цифровой трансформации под влиянием внешних и внутренних факторов проходит в организациях и в отраслях в целом неравномерно. Для достоверной оценки уровня цифровой зрелости необходимо разрабатывать новые показатели и комплексно изучать все имеющиеся бизнес-процессы предприятия.

**Ключевые слова:** бизнес-процесс; оценка цифровой зрелости; цифровая трансформация; индикатор бизнес-процесса; показатель бизнес-процесса.

## THE IMPORTANCE OF BUSINESS PROCESS INDICATORS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

**E. V. Soshnikova**

*PhD student, senior lecturer of the department of digital economy, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: soshnikova@bsu.by*

**Supervisor: B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, professor of the department of digital economy, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: panshin@bsu.by*

The article discusses the importance of process management and the role of business process indicators in assessing digital maturity in organizations. The process of digital transformation under the influence of external and internal factors takes place unevenly in organizations and in industries as a whole. To reliably assess the level of digital maturity, it is necessary to develop new indicators and comprehensively study all existing business processes of the enterprise.

**Keywords:** business process; digital maturity assessment; digital transformation; business process indicator; business process indicator.

В современном мире, основанном на управлении данными, глобальным императивом безусловно является цифровая трансформация. Наша жизнь все больше зависит от количества онлайн подключений, объем генерируемых данных растет в геометрической прогрессии, внедрение новых цифровых технологий в работе предприятий становится обязательным условием успешного развития

бизнеса, правительства ищут новые цифровые пути организации взаимодействия в моделях G2B и G2C. Необходимость ускорения внедрения цифровых решений стала особенно очевидна во время пандемии COVID-19, все предыдущие прогнозы аналитиков на развитие цифровой трансформации не оправдались.

Несмотря на то, что цифровая трансформация влияет на все социальные аспекты нашей жизни, она действует неравномерно, по-разному затрагивая различные культурные, экономические и возрастные группы. Глобальное постковидное восстановление за счет цифровых технологий по данным экспертов было иррегулярно, что еще больше увеличило цифровой разрыв между различными географическими и экономическими группами. Исходя из этого можно сделать вывод, что по мере того, как мы вступаем в новую цифровую эпоху, все большее значение имеет понимание ограничений для существующих показателей и разработка новых показателей, которые наиболее эффективно отслеживают основные аспекты цифровой трансформации. Для того, чтобы показатели были достоверными и отражали реальную действительность необходима в первую очередь их стандартизация и единая методология оценки цифровой зрелости.

Внедрение процессного подхода управления на предприятии является базовой основой для оценки и развития цифровизации, поскольку цифровая трансформация представляет собой изначально автоматизацию ручных процессов на операционном уровне, а на уровне организации в целом, взаимодействие с открытой окружающей средой как объекта цифровой коммуникации и экономического взаимодействия.

Внедряя процессный подход предприятие получает возможность контролировать эффективность своих бизнес-процессов используя разработанные ключевые показатели эффективности, KPI – как эталон, оценивать процессы с помощью индикаторов эффективности процессов (PPI), использовать достаточно большой арсенал разработанных методик оценки зрелости бизнес-процессов. Именно предприятие с достаточно зрелыми бизнес-процессами очевидно с наибольшим успехом может провести трансформацию опираясь на готовые данные своих бизнес-процессов в таких показателях как время, качество, производительность и стоимость.

В связи с растущим интересом, вызванным цифровой трансформацией, стали появляться новые показатели и индикаторы – информационные системы и ИТ – архитектура, базы данных, сети и каналы связи, возможности масштабирования и перехода в облако. В последние годы так же были разработаны многочисленные индексы цифровой готовности к Индустрии 4.0, а также модели зрелости для анализа и измерения цифровой производительности и готовности предприятий к Индустрии 4.0 на микроуровне [1].

Проанализировав уже существующие модели цифровой зрелости предприятия, можно выделить основные этапы развития цифровизации:

Этап нулевой – ручной и механизированный труд, аналоговые машины;

Этап существование – использование цифровых технологий сотрудниками, но не в процессах предприятия;

Этап применение – применение цифровых технологий для выборочных бизнес-процессов, чаще всего управленческих процессах;

Этап использования – построение бизнес-процессов и их взаимодействия с помощью цифровых технологий, наличие системы управления бизнес-процессов;

Этап замещение – постепенное замещение функций, выполняемых человеком на цифровые технологии, например чат-боты, электронный сотрудник, IoT-технологии, роботизация бизнес-процессов;

Этап автономия – цифровые технологии сами создают новые процессы взаимодействия, средства и предметы труда, управляют производством без участия человека, нейронные сети, AI [2].

Однако наиболее сложным и важным считается оценка уровня зрелости цифровизации, поскольку на основе ее рассматриваются альтернативы и разрабатываются критерии для дальнейших управленческих решений по развитию и повышению уровня.

Можно предположить, что схема оценки уровня зрелости должна проходить по следующему алгоритму, составлено по [3].

1. Экономическое обоснование выбора и формирование системы единичных показателей для количественной оценки.

Основными обязательными показателями системы как правило являются: управление, человеческий капитал, функциональность информационных систем, технологии, коммуникация, информация. К каждому из этих показателей привязывается определенное количество индикаторов для дальнейшей количественной оценки. Например, к показателю управления можно отнести следующие индикаторы: наличие стратегии по цифровизации; цифровая бизнес-модель, инновационные разработки, инвестиции.

2. Ранжирование единичных показателей по степени важности.

3. Сбор данных необходимых для оценки.

4. Выбор наибольших (наименьших) количественных значений единичных показателей из группы.

5. Расчет приведенных единичных показателей.

Необходимо отметить, что более достоверных расчетов для некоторых индикаторов может быть разработана группа подиндикаторов, дающая целостную оценку состояния показателя.

6. Присвоение весовых коэффициентов единичным показателям.

Веса вводятся для того, чтобы менее значимые показатели не искажали общий результат. Данный этап важен, поскольку как правило веса распределяются один раз и не меняются.

7. Расчет интегральных показателей.

8. Расчет интегрального показателя зрелости, принятого за эталон.

9. Расчет уровня зрелости.

10. Анализ результатов оценки уровня зрелости.

Для расчетов показателей могут использоваться различные критерии: счетные критерии, критерии, основанные на фактах, чек-листы, среднее значение субъективной оценки. Проблемой в оценке может быть преобразование качественной оценки в количественную. В любом случае необходимо комплексное исследование показателей и индикаторов уровня цифровой зрелости.

Для оценки цифровой зрелости необходимо проанализировать все уровни бизнес-процессов и организацию в целом, поэтому проводить данную оценку

желательно специалисту по системному управлению и процессному подходу в управлении, поскольку в случае ошибки переход на следующий этап цифровизации будет проблематичен.

По данным исследования компании Cisco при расчете Индекса цифровой готовности страны за 2021 год Республика Беларусь заняла 60 место из 146 стран. Оценка цифровой готовности формируется путем изучения семи компонентов, которые стандартизируются и суммируются для получения общей оценки. Сильными сторонами в нашей стране были признаны такие компоненты как человеческий капитал – 30 место, основные потребности в цифровизации, признание технологий и развитие технологической инфраструктуры, однако еще недостаточно высок уровень бизнес и государственных инвестиций и показателей среды для развития стартапов и ведения бизнеса [4]. Снижение уровня данных показателей можно объяснить не простыми условиями, связанные с различными ограничениями и постковидный период. Тем не менее государство оказывает максимальную поддержку для поднятия уровня цифровизации нашей страны, модернизируя производство, поддерживая ИТ-сферу, научные инновационные разработки, что безусловно является ключевым фактором развития цифровой экономики в Республике Беларусь.

#### Библиографические ссылки

1. *Philipp R.* Digital readiness index assessment towards smart port development [Электронный ресурс] / Sustainability Management Forum. 2020. Vol. 28. P. 49–60. URL: <https://doi.org/10.1007/s00550-020-00501-5> // (дата доступа: 15.02.2023).
2. *Попов Е. В., Симонова В. Л., Черепанов В. В.* Уровни цифровой зрелости промышленного предприятия // Journal of New Economy. 2021. Т. 22, № 2. С. 88–109. DOI: 10.29141/2658-5081-2021-22-2-5.
3. *Паньшин Б. Н.* ...А не пора ли нам замахнуться на оцифровку данных? // Веснік сувязі. 2020. № 1. С. 36–41.
4. Индекс цифровой активности 2021 [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cisco.com/c/m/en\\_us/about/corporate-social-responsibility/research-resources/digital-readiness-index.html#/country/BLR](https://www.cisco.com/c/m/en_us/about/corporate-social-responsibility/research-resources/digital-readiness-index.html#/country/BLR) // (дата доступа: 10.02.2023).