

УДК 330.33:004

ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА В БИЗНЕСЕ



Л.Ф. Медведева

Доцент кафедры управления экономическими системами Академии управления при Президенте Республики Беларусь, кандидат экономических наук, доцент



Л.И. Архипова

Доцент кафедры экономики Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, кандидат экономических наук, доцент

Учреждение образования Академия управления при Президенте Республики Беларусь.

E-mail: medvedevaL15@mail.ru.

Учреждение образования Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Республика Беларусь.

E-mail: l.arkhipova@gmail.com.

Л. Ф. Медведева

Окончила Белорусский государственный университет. Имеет практический опыт работы в радиоэлектронной отрасли экономики. Сфера научных интересов: синергетический подход в управлении, менеджмент устойчивого развития общества в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Л. И. Архипова

Окончила Белорусский государственный университет и Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Имеет многолетний опыт работы в реальном секторе экономики (НПО «Интеграл»). Работает в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники. Проводит научные исследования в области инновационных технологий и цифровой трансформации бизнеса.

Аннотация. В статье рассмотрены стратегии развития бизнеса, а также современные подходы оценки цифровой зрелости и готовности организаций к цифровой трансформации. Исследованы значимые параметры и факторы, которые поддерживают бизнес-процессы и обеспечивают их фокусирование на цифровые компетенции и использование цифровых технологий и инструментов для формирования конкурентных преимуществ в бизнесе.

Ключевые слова: цифровой бизнес, цифровая зрелость, цифровая готовность, методология оценки цифровой зрелости, бизнес-аналитика,

Введение.

Цифровая трансформация бизнеса рассматривается как процесс использования цифровых технологий для создания новых или изменения существующих бизнес-моделей, ключевых бизнес-процессов, корпоративной культуры и клиентского опыта в соответствии с изменяющимися требованиями рынка. Переосмысление бизнеса как процесса интеграции цифровых технологий в бизнес-деятельность, требующего внесения значительных изменений в культуру, технологии, подходы создания новых продуктов, одновременно диктует необходимость наличия процедур оценки каждого из перечисленных аспектов [1].

В определении Международной исследовательской компании IDC (International Data

Corporation) цифровая трансформация рассматривается как подход, посредством которого предприятия меняют свои бизнес-модели и бизнес-экосистемы, используя цифровые технологии и компетенции. В данном определении упор сделан на формировании бизнес-экосистемы с новыми компетенциями и взаимодействиями [2].

В условиях цифровой экономики естественным является тот факт, что сохранить конкурентное преимущество без повышения цифровой зрелости практически невозможно и неважно к какому типу бизнесу принадлежит компания – цифровому или традиционному. Цифровые технологии должны повышать эффективность процессов и бизнеса в целом.

Использование цифровых технологий и получение знаний посредством обработки данных неизбежно ведут к генерации новых способов, инструментов и сервисов, которые вызывают необходимость инфраструктурных изменений организации и взаимодействий с внешними игроками рынка. Повсеместное применение цифровых технологий также способствует созданию новых продуктов и услуг, которые имеют специфическую ценность для клиентов, что повышает конкурентоспособность предприятий (бизнеса) [3].

Исследование и результаты.

Практически во всех секторах экономики сегодня внедряются и успешно используются цифровые технологии и IT-сервисы, базирующиеся на таких решениях, как: Big Data, AI (искусственный интеллект), IoT (интернет вещей), робототехника, 3D печать, дополненная реальность и др. Эти технологии, при правильном их использовании, способны обеспечить рост прибыли и снижение затрат, определяющих коммерческий успех бизнеса.

Интенсивное развитие информационных технологий, как в части аппаратного, так и программного обеспечения, сформировало предпосылки перехода к новому качеству их использования. В реальной практике наблюдается постепенный переход к трансформации – наращиванию решений и компетенций по автоматизации процессов в бизнесе, пониманию их востребованности и значимости для решения стратегических задач и оптимизации операционной деятельности (рисунок 1).

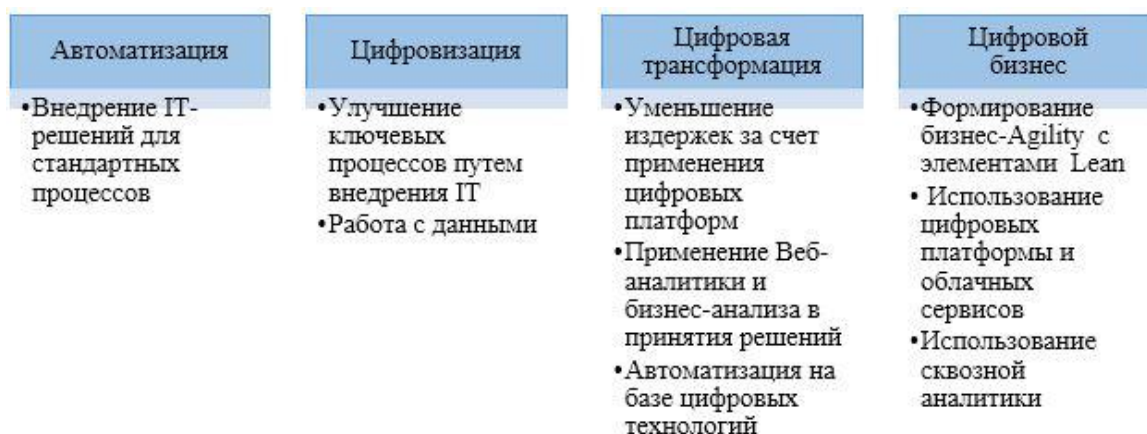


Рисунок 1. Процесс формирования цифрового потенциала

На первом этапе, предшествующем значительным преобразованиям, обычно оценивается цифровая готовность организации и бизнеса к комплексным процессам цифровизации, где исследуются новые возможности, а также вызовы и риски. На последующих этапах возникает необходимость оценивать уровень цифровой зрелости (digital maturity), позволяющий обеспечить стратегические изменения в развитии бизнеса.

Прежде всего, предприятиям,двигающимся к автоматизации своих процессов, стоит проработать вопросы цифровой бизнес-стратегии и культурной среды или культуры, которая поддерживала бы цифровые изменения. Формирование восприимчивой к преобразованиям культуры необходимо в первую очередь с точки зрения обеспечения

успешного внедрения методов автоматизации и лояльного отношения персонала к изменениям, которые направлены на цифровую стратегию развития предприятия. В рамках построения стратегии, организация должна планировать автоматизацию внутренних процессов и внешних взаимодействий, обосновывая затраты на них и привлечение инвестиций [4].

Процесс цифровой трансформации бизнеса многоэтапный, где каждый этап имеет свои цели, задачи и критерии оценки. Соответственно, планирование в рамках стратегии развития должно быть поэтапным и предусматривать следующее [3]:

- во-первых, определение стратегии и приоритетов развития, а также разработка плана цифровой трансформации бизнеса с учетом ограничений, барьеров, рисков и новой бизнес-модели;

- во-вторых, обучение сотрудников новым технологиям и подходам, методам принятия решений на основании данных, что будет развивать творческое мышление, а также целенаправленно формировать готовность к изменениям ключевых процессов (даже радикальным) и умение использовать их с максимальной эффективностью;

- в-третьих, установление приоритетов, формирование бюджета для внедрения цифровых технологий, концентрация усилий на повышение качества обслуживания заказчиков, ускорение анализа данных.

На каждом из этапов должен определяться уровень цифровой готовности бизнеса (digital readiness) к цифровым преобразованиям и, соответственно его зрелость (digital maturity). Рассмотрим сущность этих двух категорий.

Цифровая готовность бизнеса определяет степень активности в применении цифровых технологий на всех уровнях и характеризует переход от использования IT на отдельных операциях к полной интеграции и сквозной аналитике.

Цифровая зрелость бизнеса представляет собой оценку его состояния относительно лидеров в области цифровизации в соответствии с заданными критериями. В конечном счете цифровая зрелость бизнеса определяет способность компании предлагать наилучшее ценностное предложение клиентам, фактически, определяя его конкурентное преимущество. Цифровая зрелость может рассматриваться также, как способность организации реагировать на технологические разработки, которые изменяют функционирование рынка и использовать их преимущества.

Авторы данного исследования придерживаются точки зрения, что цифровую готовность и цифровую зрелость можно оценивать, как две различные категории, описывающие начальное состояние по обеспеченности исходными IT в процессном управлении организации и, соответственно, для оценки глубинных процессов, когда речь идет о сквозном использовании цифровых решений в деятельности организации. Однако по отдельным категориям, таким как готовность (зрелость) персонала или готовность (зрелость) процессов необходимо рассматривать их в развитии, так как новые технологические или управленческие вызовы всегда будут сопровождаться потребностью в абсолютно новых знаниях, компетенциях и подходах, что обуславливает более правильным в этом случае использовать термин «готовность».

В обзоре Pew Research Center (Internet & Technology) рассматривается определение готовности к цифровым технологиям, которое включает следующие факторы [5]:

- цифровые навыки, то есть навыки, необходимые для выполнения онлайн-взаимодействий, интернет-серфинга, обмена контентом в интернете и др.;

- доверие, то есть убеждение людей в своей способности определять достоверность информации в сети и защите персональной информации;

- готовность, то есть возможность использовать цифровые технологии.

Фактически, два первых фактора выражаются в измерении готовности к цифровым технологиям, а третий определяет степень использования цифровых сервисов и

инструментов в процессе выполнения онлайн цифровых задач. Часто они оцениваются одновременно.

В обзоре Global Interconnection Index (the GXI) отмечается, что цифровая готовность сегодня имеет большое значение для бизнеса. Востребованность разработки методологии и методов оценки уровня цифровой зрелости организации и бизнеса определяются сегодня следующими рыночными трендами [6].

Цифровой бизнес (digital business). Рост цифрового бизнеса вызывает необходимость поддерживать прямые взаимодействия в режиме реального времени для предоставления ценности клиентам, соблюдая условия безопасности для людей, вещей, облачных сервисов, данных и локаций.

Урбанизация (urbanization). Процессы урбанизации вызывают необходимость поставки абсолютно идентичных цифровых услуг клиентам, независимо от локаций.

Информационная безопасность (cybersecurity). Получение данных из бесконечного множества источников, а также их экспоненциальное распространение по потребителям и пользователям, создает условия уязвимости и риска, что требует повышения кибербезопасности.

Объемы данных и их соответствие (data volume and compliance). Ужесточение требований к соблюдению регулирующих норм и правил к сбору, хранению, доступу и распространению информации, а также защите персональных данных (GDPR).

Бизнес экосистемы (business ecosystems). Создание экосистемы цифрового бизнеса, объединяющей расширяющееся количество ее участников (сотрудники, партнеры, потребители).

Чтобы оставаться конкурентоспособными в таких бизнес-условиях, компании должны учитывать описанные тенденции в своих планах развития, приближая цифровые сервисы к потребителям, которые в них нуждаются.

Представленные макроэкономические тенденции определяют вызовы сегодняшней трансформации. Учет данных тенденций для организаций выражается в создании надежных систем межсетевых взаимодействий (interconnection) и решений (solutions).

Значительный спрос на цифровое взаимодействие между предприятиями создала пандемия COVID-19, вынудив предприятия изменить методы работы, вызвав чрезвычайный спрос на поставку цифровых услуг и увеличение межсетевых взаимодействий, включая обмен данными.

Оценка цифровой зрелости, как правило, предусматривает:

- определение текущего уровня зрелости по функциональным направлениям организации (структура, ключевые ресурсы, ключевые процессы, технологии);
- выявление приоритетов развития и определение целей, соответствующих выбранной стратегии преобразований;
- определение приоритетных действий, разработка конкретного плана мероприятий по реализации стратегии.

По результатам оценки должны быть подготовлены документы, позволяющие разрабатывать дальнейшие планы цифровизации или вносить коррективы в действующие:

- перечень бизнес-процессов и операций, готовых к преобразованиям с высокой степенью зрелости, а также перечень проблемных областей;
- перечень и описание рисков, связанных с цифровой трансформацией (по возможности, с детализацией);
- рекомендации по разработке новой IT-архитектуры и бизнес-модели компании.

Деловые ожидания бизнеса предполагают, что в результате цифровой трансформации будут достигнуты три ключевых эффекта [3-6]:

- сокращение затрат (за счет адаптации и оптимизации внутренних ресурсов);
- улучшение качества услуг или продуктов (за счет повышения конкуренции в

отраслях и появлению новых конкурентов);

- увеличение продуктивности или эффективности бизнеса за счет автоматизации или перевода в цифровую форму ключевых, рутинных и стандартизованных процессов;
- необходимо, чтобы процесс цифровых перемен был связан с общими деловыми ожиданиями и опирался на соответствующую готовность высшего руководства, а также охватывал все заинтересованные стороны;
- оценка должна проводиться по следующим направлениям: целеполагание и стратегия, бизнес-модель, организационная структура и процессы, люди, продукты, ресурсы.

Системность и комплексность подхода к оценке цифровой зрелости описана в Open Digital Maturity Model (Открытая модель цифровой зрелости), которая в адаптированном виде представлена на рисунке 2 [7].



Рисунок 2. Подход к оценке цифровой зрелости

В научных исследованиях по цифровой трансформации обсуждается множество подходов и методологий оценки цифровой зрелости предприятий. Анализ показал, что большинство агентств и авторов сходятся во мнении, что оценку уровня цифровой зрелости рекомендуется проводить по двухступенчатой модели: оценка уровня готовности предприятия к цифровой трансформации, а также оценка уровня внедрения цифровых технологий и их влияния на бизнес-модель предприятия и его конкурентоспособность [7].

Рассмотрим более подробно несколько методологий оценки цифровой зрелости (готовности), предложенные известными консалтинговыми компаниями и организациями.

Методология оценки цифровой зрелости, разработанная консалтинговой компанией BCG [8]. Уровень цифрового развития компании, то есть ее способность создавать стоимость при помощи цифровых технологий, оценивается с помощью, так называемого, индекса DAI – индекс цифрового ускорения (Digital Acceleration Index).

BCG предлагает использовать четыре основополагающих блока для оценки цифровой зрелости: business strategy driven by digital (бизнес-стратегии, основанные на цифровых технологиях), digitize the core (цифровая форма оценки), new digital growth (рост, обеспеченный применением цифровых технологий), Enablers (оценка факторов влияния).

Индекс цифрового ускорения (DAI) BCG является мощным диагностическим инструментом, позволяющим оценить уровень развития цифровых компетенций и провести сравнение с сопоставимыми конкурентами, среднеотраслевыми показателями, цифровыми лидерами и другими группами. Сравнение показателей можно выполнить по 36 категориям, включая Customer Journey Map (путь клиента), Value Stream Map (карта создания потока ценности) и др. BCG также разработала приложение DAI, которое обеспечивает доступ к данным в режиме реального времени, что позволяет отслеживать результаты и визуализировать корреляцию между цифровой зрелостью и экономическими результатами.

Методология и модель оценки готовности к цифровой трансформации по ключевым факторам, разработанная консалтинговой компании Accenture [9]. Цифровая трансформация требует значительных финансовых затрат и особого внимания к ключевым инструментам, которые необходимы для обеспечения готовности к цифровым технологиям, а именно: навыкам, лидерству, управлению трансформацией. Готовность к трансформации оценивается в соответствии с моделью и определением количественных критериев по состоянию данных факторов:

Навыки (skills): цифровые возможности должны быть подкреплены требуемым количеством сотрудников с необходимыми навыками.

Лидерство (leadership): цифровую трансформацию невозможно масштабировать, если лидеры не считают ее своей приоритетной целью, а также не видят в ней свою руководящую роль. Это значит, если руководители не будут свободно и постоянно использовать анализ на основе данных для принятия решений, цифровые преобразования не смогут реализовать свой потенциал.

Управление (governance) трансформацией: цифровая трансформация должна осуществляться на самом высоком уровне управления, что не всегда реализуется на практике.

Агентством Accenture разработан перечень возможностей, которые могут стать точками роста для цифровых лидеров, а также сформулировано десять наиболее вероятных упущенных возможностей или направлений отставания традиционных компаний в цифровой трансформации (таблица 1). Именно эти параметры могут быть включены в чек-листы по оценке цифровой готовности или зрелости бизнеса [9].

Таблица 1. Активности, подлежащие изучению при оценке цифровой готовности и зрелости бизнеса

Десять возможностей лидеров цифровой трансформации (создают цифровые ценности)	Десять упущенных возможностей традиционных компаний (дополняют текущие ценности)
Возможности быстрого прототипирования. Разработка программных сервисов и проектирования на основе ИИ. Smart управление результатами. Платформы для обучения на базе дополненной/виртуальной реальности. Удаленная поддержка экспертов с использованием платформ дополненной реальности. Автоматизация складских потоков и доставка на базе цифровых сервисов и технических устройств-роботов. Готовность к 5G. Качество данных. Программы обучения. Программы переподготовки	Жизненный цикл продукта с 360-градусной обратной связью. Аналитика для выявления проблем по качеству. Цифровые системы, инструкции, регламенты, вспомогательные средства и руководство, lean-процессы. Динамическое/цифровое планирование. Цифровое отслеживание потоков и запасов на основе цифровых систем. Общие цифровые платформы для постоянного обмена и получения данных из экосистемы. Смежные цифровые сервисы. Платформа цифровых технологий и интернета вещей (IoT). Цифровая сквозная преемственность/взаимосвязь между проектированием, производством и обслуживанием. Управление данными

Более развитые в цифровом отношении компании уже сегодня демонстрируют конкурентные преимущества по ряду показателей, включая рост выручки, сроки вывода продуктов на рынок, эффективность затрат, качество продуктов и удовлетворенность потребителей.

Компаниям с низким уровнем развития цифровых технологий не удастся извлечь аналогичные выгоды в бизнесе. Поскольку цифровые технологии вносят все больший вклад в эффективность бизнеса, разрыв между цифровыми лидерами и традиционными компаниями с большой вероятностью будет возрастать.

Сфокусировавшись на компетенциях, позволяющих повысить уровень цифровой зрелости, компании могут получить конкурентные преимущества по ряду показателей, в том числе таким, как темпы коммерциализации, эффективность затрат, качество продуктов и удовлетворенность клиентов.

Методология оценки цифровой зрелости, предложенная Oden Technologies [10]. Компания предлагает бесплатный сервис оценки цифровой зрелости, целью которой является:

- оценить текущие технологии, процессы и инфраструктуру компании для того, чтобы выбрать приоритеты инвестирования и усилия по технологическим инициативам;
- понять направления и факторы, в которых компания сильна, а также, где существуют разрывы или слабости компании для того, чтобы наилучшим образом создать или расширить зону цифровой культуры;
- создать или приблизить следующие шаги для успешной имплементации стратегии цифровой трансформации «индустрии 4.0» (Industry 4.0 strategy) в организации.

В качестве ключевых блоков для оценки выбраны следующие [10].

1. Оценка корпоративной культуры – culture assessment (6 вопросов).
2. Оценка состояния процессов – processes assessment (5 вопросов).
3. Оценка состояния технологий – technologies assessment (5 вопросов).

По результатам опроса строится кривая зрелости с выделением трех стадий, которые дают ответ о цифровой готовности предприятия: старт (starting), рост (developing), цифровая готовность (digital readiness).

Методология оценки цифровой зрелости, рекомендованная Торгово-промышленной палатой РФ [4, 11]. Данная методология выделяет четыре уровня цифровой зрелости предприятий:

- низкий (цифровая трансформация несет риски);
- базовый (трансформация возможна, но требует четкого планирования ресурсов и приоритизации задач);
- продвинутый (у компании есть реализуемые инициативы цифровизации);
- высокий (цифровизация интегрирована в операционную и производственную деятельность компании).

Методология оценки цифровой зрелости организации и бизнеса включает в себя шесть направлений или категорий вопросов для аудита (рисунок 3) [4, 11].

В соответствии с описанной методологией предприятия РФ могут получить статус лидера цифровой трансформации (управляют ростом стоимости бизнеса за счет внедрения новых цифровых технологий, продуктов и услуг) или драйвера цифровой трансформации (формируют вокруг себя цифровую среду для интеграции партнеров, поставщиков и клиентов).



Рисунок 3. Шесть направлений аудита по оценке цифровой зрелости

С целью апробации данной методологии в рамках исследования проведен опрос представителей более двадцати отечественных предприятий по выяснению степени цифровой готовности или зрелости предприятий по семи категориям. Результаты исследования представлены на рисунках 4 и 5 (в качестве экспертов в исследовании участвовали руководители среднего звена предприятий реального сектора экономики). Оценивание проводилась по следующим критериям:

- «0» – затрудняюсь ответить;
- «1» – есть отдельные элементы, документы, технологии и процессы, поддерживающие цифровые изменения;
- «2» – есть руководящие документы и действующие процедуры, планы, участвуют отдельные подразделения;
- «3» – есть документальная база, программы, бюджеты, вовлечены требуемые подразделения, ключевые процессы, все сотрудники понимают свои роли, процессы мониторятся и вносятся изменения.

На рисунках 4 и 5 представлен графический анализ полученных результатов: целевые показатели (максимальное значение – 3 балла) и результаты исследования.

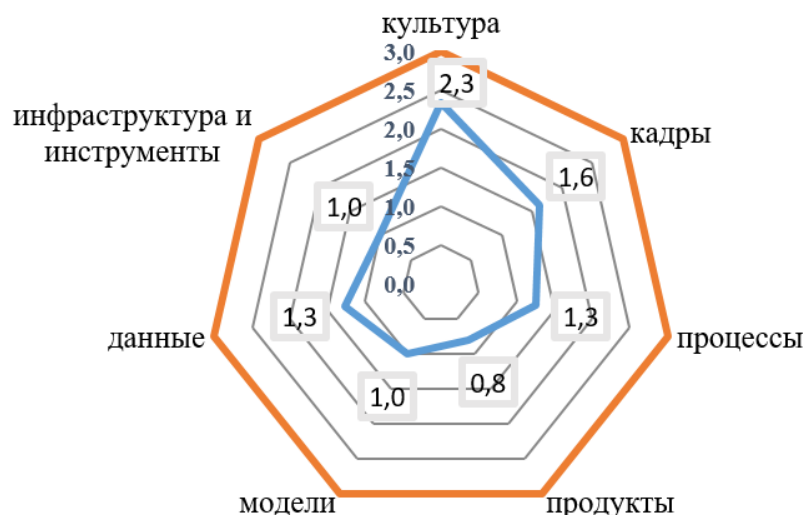


Рисунок 4. Оценка цифровой готовности предприятий машиностроения

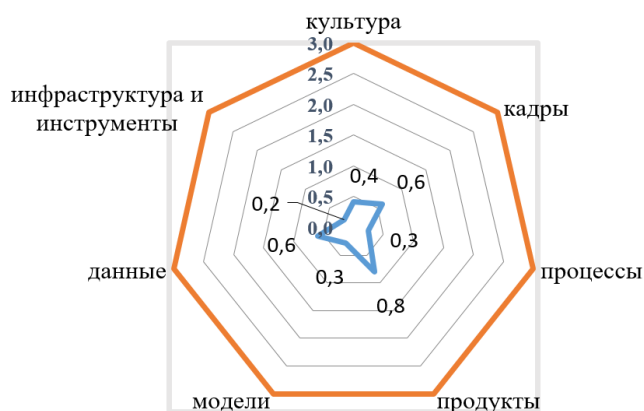


Рисунок 5. Оценка цифровой готовности транспортных предприятий

Анализ показывает, что:

– для машиностроительной отрасли (рисунок 4) характерны низкие показатели по категориям, связанным непосредственно с «данными», то есть, не очевидны системы сбора, анализа и распространения структурированной информации для принятия решений, а также категорией «продукты», указывающей недопонимание участия цифровых технологий в модификации и создании продуктов с новыми качествами, востребованными рынком;

– для транспортных организаций (рисунок 5) наблюдаются предельно низкие значения оценок по всем категориям, что свидетельствует о низкой осведомленности руководителей среднего звена в вопросах, связанных с потребностями бизнеса в цифровых преобразованиях. Причем, следует отметить, что большинство опрошенных указывали на цифровую готовность бухгалтерских подразделений, однако они указывали на «разрыв» финансовых показателей с конкретными активностями предприятий по продуктам/услугам, обучению, инфраструктуре и др.

Результаты проведенного опроса по чек-листам позволяет сделать ряд выводов по поводу готовности предприятий машиностроительной и транспортной отраслей к цифровым преобразованиям.

1. Низкий уровень осведомленности и вовлечения сотрудников в изменения с точки

зрения цифровой трансформации.

2. Низкий уровень компетенций сотрудников организаций в части работы с данными, включая аналитику для принятия решений.

3. Отсутствие понимания ключевых процессов цифровой трансформации и фокуса на ИТ-технологии, как критического ресурса для бизнеса, способствующего формированию конкурентных преимуществ.

С целью уточнения механизма оценки дополнительно проведен анализ фактического использования современных цифровых инструментов бизнес-аналитики (ПО) для принятия управленческих решений. Результаты опроса, представленные на рисунке 6, указывают на достаточно низкий процент использования цифровых инструментов (аналитических программных сервисов) в реальной практике предприятий.

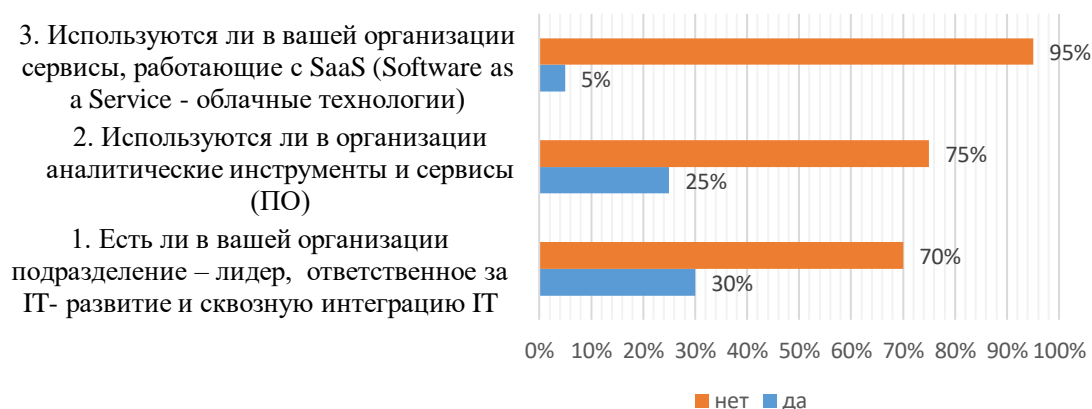


Рисунок 6. Использование аналитических инструментов в принятии решений

Полезность результатов проведенного исследования, а также аналогичных оценок цифровой зрелости для отечественных предприятий на базе описанных выше методик, заключается в следующем:

- дает возможность выявить проблемное поле организационной культуры и факторов, обеспечивающих поддержку цифровой трансформации бизнеса;
- позволяет определять технологические и информационные разрывы между планируемыми показателями и реальными данными по всем категориям цифровых преобразований, а также оценивать их количественно с целью разработки мероприятий по устранению выявленных разрывов;
- позволяет оценить цифровую готовность/зрелость как организации в целом, так и отдельных подразделений.

Для проведения аудита и сравнительной оценки готовности различных отраслей экономики к цифровой трансформации рекомендуется параллельно использовать более расширенные чек-листы, учитывающие специфику деятельности и модель бизнеса. Фрагмент такого чек-листа может включать следующие категории и вопросы:

Системность управления – согласованность целей, задач, планов; качество и эффективность управления изменениями; качество внутренних и внешних обратных связей в системе управления и др.

Зрелость архитектуры предприятия – вовлеченность ИТ в управление и бизнес; уровень понимания потребностей бизнеса ИТ подразделениями; соответствие между ИТ и бизнес-стратегиями; скорость внедрения изменений; результативность использования ИТ-соотношение ожидаемых и фактических выгод от внедрения цифровых технологий; оперативность и полнота реализации изменений ИТ по запросам бизнес-структур.

Готовность бизнес-процессов – стандартизация бизнес-процессов; уровень

регламентации процессов; интеграция бизнес-процессов; автоматизация бизнес-процессов.

Зрелость управления данными – вовлеченность менеджмента в управление данными; уровень соответствия процессов управления данными стандартам предприятия или отрасли; степень ответственности и формализованность менеджмента по управлению данными; организация структуры данных; уровень инструментальной поддержки процессов управления качеством данных.

Готовность персонала – мотивация к изменениям; цифровая компетентность персонала; уровень адаптируемости к изменениям; уровень компетентности в выборе инструментальных средств для решения профессиональных задач.

Результаты оценочного аудита цифровой готовности и зрелости предприятий реального сектора экономики, проведенного по аналогии с предыдущим анализом (шкала оценок – от 0 до 3), представлен на рисунке 7. Для исследования выбраны четыре группы предприятий, принадлежащих к различным секторам экономики: машиностроение, энергетика, переработка сельскохозяйственной продукции и транспорт.

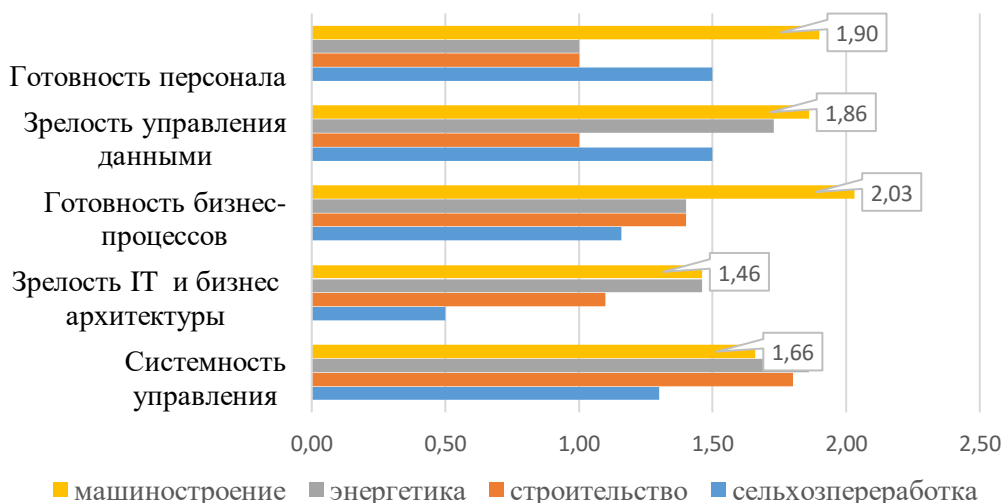


Рисунок 7. Оценка готовности/зрелости предприятий реального сектора экономики к цифровой трансформации

Для сравнительного анализа на рисунке 7 выделены подписи данных только для машиностроительных предприятий, имеющих максимальные показатели зрелости и готовности по различным категориям. Следующей группой компаний, имеющей по некоторым категориям оценки, приближающиеся к лидирующему сектору, является сектор энергетика. Остальные предприятия, представляющие транспорт и сельскохозяйственную переработку, имеют средний уровень оценок в диапазоне от 0.5 до 1.0. Таким образом, рекомендуемый подход позволяет подготовить информацию для разработки мероприятий и внедрения изменений на различных уровнях управления, включая госуправление.

Результаты оценочных аудитов должны стать нормой в период перехода к цифровой трансформации бизнеса и использоваться для разработки мероприятий и корректирующих действий, а также для выделения целенаправленных инвестиций.

Следует отметить, что уровень цифрового развития компании, то есть ее способность создавать стоимость при помощи цифровых технологий, должен стать ключевым прогностическим параметром для оценки шансов успеха цифровой трансформации бизнеса.

Наиболее развитые в цифровом отношении компании уже сегодня демонстрируют конкурентные преимущества по ряду показателей, включая рост выручки, сроки вывода

продуктов на рынок, эффективность затрат, качество продуктов и удовлетворенность потребителей. Компаниям с низким уровнем развития цифровых технологий не смогут извлечь аналогичные выгоды.

Поскольку цифровые технологии вносят все больший вклад в эффективность бизнеса, разрыв между цифровыми лидерами и отстающими с большой вероятностью будет возрастать.

Заключение.

При любом выбранном подходе к оценке цифровой зрелости необходимо фокусировать внимание на целевом состоянии организации, включая готовность корпоративной культуры, а также оценивать реальное выполнение заданных требований к цифровой трансформации на следующих уровнях:

- уровень культурного обеспечения – понимание сотрудниками своей роли в цифровых преобразованиях и владение методами работы с данными и цифровыми сервисами, а также способность к постоянному обучению и самоорганизации в команды;

- уровень процессного управления – возможность принятия алгоритмизированных решений, автоматизация стандартизованных процессов, наличие программных продуктов по набору данных и сквозной аналитике (веб-аналитика и бизнес-аналитика), отказ от процессов и функций, которые не создают ценности для клиента (на производственном и управленческом уровнях), создание цифровой платформы организации, объединяющей организационную структуру, IT – архитектуру и бизнес-модель;

- уровень проектного управления – на постоянной основе создавать или модернизировать продукты и сервисы с высокой составляющей цифровой поддержки, использовать методологию agile, обеспечивающую гибкость управления бизнесом;

- уровень инновационной активности – разработка собственных IT-сервисов и инструментов управления, внедрение цифровых технологий и сервисов в максимальное количество процессов и функций, а также повышение уровня научно-технических и управленческих компетенций сотрудников;

- по мере развития цифровых технологий происходит генерирование идей для использования цифровых технологий в бизнесе по-новому, а не только для того, чтобы быстрее делать старые вещи. Внедрение цифровых технологий позволяют создавать новые продукты и услуги, а также использовать новые способы их реализации;

- цифровая трансформация повышает ценность каждого взаимодействия с клиентами, изменяя способы ведения бизнеса, а иногда и создает абсолютно новые бизнесы. Применение цифровых технологий и программных решений изменяют бизнес-процессы таким образом, чтобы обеспечить принятие оптимальных бизнес-решений, а также дают возможность обслуживания клиентов с максимальной персонализацией.

Таким образом, ответить на вопрос, готов ли бизнес к цифровым преобразованиям или какой уровень цифровой зрелости вашего бизнеса, по сравнению с ближайшими конкурентами, можно только оценив цифровую готовность или зрелость, применив уже известные на рынке методики или разработав собственные чек-листы с выбранными критериями и их индексацией. В то же время, обобщенными категориями для оценки цифровой зрелости должны быть следующие: стратегия и бизнес-модель, организационная культура и персонал, потребители и их опыт, операционные процессы и цифровые технологии, ценность для клиента (продукты и услуги компании). Количественно оценив свое положение по уровню цифровой зрелости, можно определить, как ускорить достижение целей бизнеса. Для любой организации первым шагом является понимание тенденций, которые делают цифровизацию ключевым ресурсом конкурентного преимущества. Для многих организаций успешный переход к цифровому бизнесу сегодня является залогом не только успеха, но и выживания.

Список литературы

- [1] Что такое цифровая трансформация? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/digital-transformation.html>. – Дата доступа: 24.12.2020.
- [2] IDC has the expertise in Digital Transformation (DX) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.idc.com/itexecutive/research/dx#:~:text=Digital%20Transformation%20\(DX\)%20means%20applying,enhancing%20existing%20technologies%20and%20models](https://www.idc.com/itexecutive/research/dx#:~:text=Digital%20Transformation%20(DX)%20means%20applying,enhancing%20existing%20technologies%20and%20models). – Дата доступа: – 12.01.2021.
- [3] Оценка цифровой зрелости компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://terralink.ru/tsifrovizatsiya-uslugi-po-upravlencheskomu-konsaltingu/otsenka-tsifrovoy-zrelosti-kompanii/>. – Дата доступа: – 12.01.2021
- [4] Цифровая трансформация экономики: вызовы и перспективы (ТТП РФ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tpprf.ru/ru/interaction/experts/comments/253572/>. – Дата доступа: – 02.12.2020.
- [5] The meaning of digital readiness [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- [6] <https://www.pewresearch.org/internet/2016/09/20/the-meaning-of-digital-readiness/>. – Дата доступа: – 24.01.2021.
- [7] Major macro trends are driving today's transformation challenges [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.equinix.com/gxi-report/>. – Дата доступа: – 12.01.2021.
- [8] Find a Pathway to Digital Transformation [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- [9] <https://openroadscommunity.com/news/find-pathway-digital-transformation>. – Дата доступа: – 24.01.2021.
- [10] Оценка цифровой зрелости для повышения эффективности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bcg.com/ru-ru/capabilities/digital-technology-data/digital-maturity>. – Дата доступа: – 29.01.2021.
- [11] Win the race for digital operations transformation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.accenture.com/us-en/blogs/industry-digitization/win-the-race-for-digital-operations-transformation>. – Дата доступа: – 17.01.2021.
- [12] Assess your smart manufacturing strategy in less than 15 minutes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oden.io/industrial-iot-digital-readiness/>. – Дата доступа: – 02.01.2021.
- [13] Цифровая зрелость. Методология оценки цифровой зрелости организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cpur.ru/wp-content/uploads/2020/10/Metodologiya-oczenki-cifrovoj-zrelosti-organizaczii.pdf>. – Дата доступа: – 07.18.2021.

DIGITAL MATURITY AS A FACTOR OF COMPETITIVE ADVANTAGE IN BUSINESS

L.F. MEDVEDEVA

*Associated professor, PhD, Academy of
management under the President of the Republic of
Belarus*

L.I. ARKHIPOVA

*Associated professor, PhD, Belarussian
State University of Informatics and
Radioelectronics*

*Academy of Management under the President of the Republic of Belarus
Belarussian State University of Informatics and Radioelectronics, Republic of Belarus
e-mail: medvedevaL15@mail.ru, l.arkhipova@gmail.com*

Abstract. In this article strategy of business development, and also modern approaches of an evaluation of digital maturity and readiness of the organizations for digital transformation are considered. Significant parameters and factors which support business processes are investigated and provide their focusing on digital competency and use of digital technologies and tools for formation of competitive advantages in business.

Keywords: digital business, digital maturity, digital readiness, digital maturity and readiness evaluation, business analytics.