

УДК 33 DOI: 10.14451/1.240.115

Цифровизация и моделирование бизнес-процессов: современные подходы и инструменты повышения эффективности

© 2024 Фатеева Татьяна Николаевна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры Учет и менеджмент. Калужский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Россия, Москва.

E-mail: fatteeva@gmail.com

Ключевые слова: цифровизация, моделирование бизнес-процессов, оптимизация процессов, конкурентоспособность, технологические инновации, управление изменениями.

В данной статье анализируется влияние цифровизации и моделирования бизнес-процессов на эффективность и конкурентоспособность компаний. Рассматривается, как внедрение современных технологий моделирования бизнес-процессов, технологий искусственного интеллекта, машинного обучения и анализа больших данных способствует более быстрому и точному реагированию на рыночные изменения. Освещаются вопросы использования автоматизации для снижения операционных затрат и повышения производственной прозрачности. Внимание уделяется методологиям моделирования бизнес-процессов, включая BPMN и IDEF, которые обеспечивают детализацию и оптимизацию операционной деятельности. Статья подчеркивает необходимость комплексного подхода к цифровой трансформации для достижения устойчивого развития и адаптации к новым условиям рынка.

Введение

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, компании сталкиваются с необходимостью постоянно адаптироваться к изменениям для поддержания своей конкурентоспособности. Эволюция рыночных условий требует от бизнеса гибкости и оперативности, что становится возможным благодаря новым технологиям и методам управления. В этом контексте особое значение приобретают цифровизация и моделирование бизнес-процессов, которые выступают не только как инструменты для оптимизации управления ресурсами, но и как средства для достижения более высо-

кой эффективности организационных функций. Таким образом, применение цифровых технологий и методов моделирования открывает новые возможности для компаний, позволяя им не только улучшить свои внутренние процессы, но и значительно усилить свои позиции на рынке.

Основу проведенного исследования составили научные работы таких авторов, как С. А. Дьякова, М. Л. Шер, Д. В. Дудник, Л. В. Миронова [5], Л. Ф. Суховой, И. Б. Боцюн, А. В. Зацарининой, Н. Н. Буланкиной [8], Д. Ю. Ковылкина [4] и др.

Цель исследования

Целью данного исследования является анализ основных аспектов цифровизации и моделирования бизнес-процессов в контексте повышения эффективности и конкурентоспособности организаций в условиях динамично изменяющегося рынка.

Методы исследования

В рамках исследования были применены методы критического анализа существующих научных работ, систематизации теоретических подходов и практических кейсов, а также синтезирование выявленных данных для формирования обоснованных выводов о влиянии цифровизации и моделирования бизнес-процессов на эффективность функционирования бизнеса.

Результаты исследования и их обсуждение

Цифровизация и моделирование бизнес-процессов играют решающую роль в адаптации компаний к быстро меняющимся рыночным условиям и поддержании их конкурентоспособности. Эти процессы не только помогают в управлении и оптимизации ресурсов, но и предоставляют возможность значительно улучшить эффективность функционирования организаций. Среди преимуществ стратегического развития компании в рамках цифровизации можно отметить:

- «привлечение новых целевых групп клиентов – активных пользователей интернет-сети;
- улучшение экономических показателей;
- повышение конкурентоспособности компании (своевременное изменение структуры и цифровизация внутренних процессов ведет к активному улучшению позиций компании на рынке);
- повышение качества работы с партнерами компании;
- увеличение инновационного сектора развития компании;
- формирование эффективной информационной системы, в том числе уникальности клиентов;
- ускорение и рост эффективности отдельных бизнес-процессов (бизнес-процессы ускоряются и превращаются в гибкие формы реали-

зации) и т.д.» [5].

В дополнении к этому, в условиях цифровизации приобретает особенное значение процессный подход к управлению, поскольку он обеспечивает необходимую гибкость для адаптации к постоянно меняющимся рыночным условиям. Независимо от размера организации, процессный подход позволяет контролировать и оптимизировать каждый аспект деятельности, что в итоге ведет к повышению общей эффективности [8].

Для моделирования бизнес-процессов используются различные методологии нотаций, такие как BPMN (Business Process Model and Notation), IDEF (I-CAM DEFinition или Integrated DEFinition) и EPC (Event-Driven Process Chain) [4]. Эти инструменты способствуют глубокому пониманию процессов и их взаимодействий, что, в свою очередь, позволяет проводить их детальный анализ и последующую оптимизацию. Важно учитывать, что каждый из инструментов обладает своими уникальными функциями, которые могут быть более или менее подходящими в зависимости от особенностей бизнеса и поставленных задач. Например, BPMN идеально подходит для сложных процессов с множеством участников и подпроцессов, в то время как IDEF может лучше подойти для структурирования данных и системных взаимосвязей. Программное обеспечение, выбранное для работы с этими нотациями, также должно обеспечивать удобство и функциональность для пользователей, что существенно влияет на скорость и качество процесса моделирования.

Очевидно, что цифровая трансформация компании и применение инструментов моделирования невозможны без использования современного компьютерного программного обеспечения, позволяющего улучшить интеграцию между экономическими, финансовыми и производственными процессами в организации. Это, в свою очередь, способствует повышению качества управленческих решений, поскольку руководство получает более полную и структурированную информацию о действующих процессах. Особый интерес в контексте цифровизации и моделирования

представляют программные средства, например, Bizagi, позволяющий не только моделировать бизнес-процессы, но и разрабатывать и внедрять исполняемые приложения, которые интегрируются в повседневную деятельность компании – такая интеграция упрощает управление процессами, делая их более гибкими и адаптивными к изменениям внешней и внутренней среды предприятия [4].

Наиболее распространённое программное обеспечение для моделирования бизнес-процессов [4]:

- ARIS Express;
- Bizagi Business Process Management Suite;
- Bizagi Modeler;
- Business Process Simulator Community;
- Draw.io;
- ELMA Business Process Management;
- Gliffy;
- Visual Paradigm;
- Business Studio;
- ALLFusion Process Modeler.

Не менее важным аспектом является возможность моделирующих систем обеспечивать непрерывное улучшение процессов благодаря аналитическим инструментам, предоставляемым в составе программных решений. Это позволяет не только отслеживать текущее состояние процессов, но и прогнозировать потенциальные узкие места и определять оптимальные пути развития компании. Внедрение таких технологий ведет к созданию устойчивой системы бизнес-процессов, которая способна адаптироваться к различным условиям и обеспечивать стабильное развитие компании. Процесс моделирования бизнес-процессов в таком случае следует рассматривать через призму двух управленческих аспектов: операционного и стратегического менеджмента.

В рамках операционного менеджмента проводится оптимизация текущих процессов, что является первым шагом к определению проблемных зон и возможностей для их улучшения. Это не только способствует экономии времени и ресур-

сов, но также увеличивает прозрачность процедур, что напрямую влияет на повышение общей эффективности организации [1].

Однако в процессе оптимизации организации сталкиваются с выбором между постепенным и кардинальным подходами. Так, постепенный подход обусловлен минимальными рисками и затратами, а кардинальный подход зачастую требует полного реинжиниринга процессов, что влечет за собой определенные риски [3].

В части стратегического управления ключевым аспектом моделирования является возможность оценки результатов оптимизации. Такой подход позволяет не только проводить анализ и оптимизацию текущих процессов, но также прогнозировать результаты предложенных изменений [1].

В реальной практике немаловажным и является учет человеческого фактора, в связи с тем, что итоговое принятие решений и имплементация изменений требуют четкого понимания и вовлеченности всех заинтересованных сторон процесса.

Стоит отметить следующие подходы к моделированию бизнес-процессов: системный и синергетический. Под системным подходом следует понимать применение комплексного взгляда на процессы, которые рассматриваются не изолированно от системы, а представляются как ее часть, где каждый элемент влияет на работу других. Преимущества данного подхода обуславливаются возможностью оптимизировать не только отдельные операции, но и улучшать взаимосвязи между различными процессами, опираясь на целостное понимание организационной деятельности, что критически важно для достижения стратегических целей и адаптации к изменениям во внешней среде [9].

В работе Н. А. Бондаренко и А. П. Лях отмечено, что «саморазвивающиеся системы находят внутренние формы адаптации к окружающей среде. Неравновесные условия приводят к тому, что элементы, которые вели себя независимо и автономно в условиях равновесия, влияют на поведение предприятия. В ситуациях, когда

отсутствует равновесие, согласованность элементов системы значительно возрастает» [2].

Данный подход обращает внимание на то, что бизнес-системы не статичны; они динамичны и постоянно эволюционируют в ответ на внешние и внутренние изменения в деятельности компании. Процесс интеграции синергетики в моделирование позволяет осуществлять более глубокий анализ сложных взаимодействий и взаимозависимостей внутри системы, что, соответственно, способствует разработке более гибких и адаптивных стратегий управления компании.

Выводы

В заключение следует отметить, что цифровизация и моделирование бизнес-процессов становятся важными элементами стратегического развития большинства организаций. В постоянно изменяющихся условиях внедрение передовых технологий является необходимостью, так как они способствуют ускорению и оптимизации

бизнес-процессов, а также более глубокому пониманию их взаимосвязей. Интеграция вышеперечисленных передовых технологий обеспечивает достижение нового уровня управленческой эффективности, тем самым предоставляя руководству организаций действенные инструменты для принятия обоснованных и своевременных решений.

Однако важно осознавать, что успешность моделирования бизнес-процессов не зависит исключительно от выбранного программного обеспечения и технических инструментов, но также требует от компании изменения подхода к управлению, адаптации рабочей культуры и обучения персонала. Таким образом, эффективная цифровизация компании требует комплексного подхода, включающего технологическую, организационную и образовательную составляющую, что позволит не только внедрить новые инструменты, но и максимально раскрыть их потенциал в контексте конкретного бизнеса.

Библиографический список

1. Алиева К. Ш., Тин Ю. А., Лосев В. С. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов организации // Вестник ТОГУ. – 2023. – 1 (68). – С. 143–152.
2. Бондаренко Н. А., Лях А. П. Особенности математического моделирования бизнес-процессов // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 7. – С. 174–176.
3. Димитриади Г. Д. Основные методологии и подходы к моделированию бизнес-процессов компании // Символ науки. – 2023. – № 11-2-1. – С. 53–56.
4. Ковылкин Д. Ю., Новикова В. Н., Ратафьев С. В. Возможности современных инструментальных средств моделирования бизнес-процессов // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13, № 7. – С. 1457–1474.
5. Моделирование бизнес-процессов: методология, современные факторы в условиях цифровизации / С. А. Дьяков [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 4-2. – С. 181–190.
6. Петров А. М. Предпринимательский потенциал: проблематика методологии оценки и развития, влияние бизнес-образования на успешность предпринимательства // Вопросы экономики и права. – 2023. – № 183. – С. 160–162. – DOI: [10.14451/2.183.160](https://doi.org/10.14451/2.183.160).
7. Петров А. М. Развитие научных исследований проблемы мотивации в экономических системах // Экономические науки. – 2024. – № 232. – С. 303–306. – DOI: [10.14451/1.232.303](https://doi.org/10.14451/1.232.303).
8. Система управления на основе моделирования бизнес-процессов / Л. Ф. Сухова [и др.] // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2018. – 4-2(48). – С. 1–1.
9. Тимакова Р. Т., Самойлова Е. В. Методологические аспекты моделирования управления в организации // Цифровые модели и решения. – 2022. – 1 (18). – С. 5.
10. Assisting public audit and nancial control bodies of the Republic of Kazakhstan to achieve Sustainable Development Goals // Экономическая серия Вестника ЕНУ им. Л. Н. Гумилева. – 2021. – Vol. A. V. Bekturova and L. M. Sembiyeva and A. M. Petrov, no. 2. – P. 154–163. – DOI: [10.32523/2079-620X-2021-2-154-163](https://doi.org/10.32523/2079-620X-2021-2-154-163).