

УДК 65.011.56

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ В ДЕЛОВОЙ СИСТЕМЕ

Байрамова Т.Ч.

преподаватель,

Туркменский государственный институт финансов

Ашхабад, Туркменистан

Дегманайева Х.

студент

Туркменский государственный институт финансов

Ашхабад, Туркменистан

Аннотация

В условиях цифровой трансформации информатика играет ключевую роль в функционировании современных деловых систем. Она обеспечивает сбор, обработку, хранение и анализ информации, что повышает эффективность управленческих процессов и способствует укреплению конкурентных позиций компаний на рынке. В работе рассматривается роль информатики в автоматизации процессов, оптимизации управления ресурсами, анализе данных и совершенствовании коммуникаций внутри организации. Особое внимание уделено влиянию информационных технологий на стратегическое развитие бизнеса, формирование конкурентных преимуществ и интеграцию компаний в глобальную экономику. Исследование демонстрирует, что эффективное внедрение информационных систем способствует повышению качества управленческих решений, снижению операционных издержек и созданию условий для устойчивого инновационного развития.

Ключевые слова: Информатика, информационные технологии, бизнес-процессы, автоматизация, анализ данных, цифровая трансформация, управление, стратегическое развитие, конкурентные преимущества

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF INFORMATICS IN THE BUSINESS SYSTEM

Bayramova T.Ch.

Lecturer

Turkmen State Institute of Finance

Ashgabat, Turkmenistan

Degshanayeva Kh.

Student

Turkmen State Institute of Finance

Ashgabat, Turkmenistan

Abstract

In the context of digital transformation, informatics plays a crucial role in the functioning of modern business systems. It enables the collection, processing, storage, and analysis of information, enhancing management efficiency and strengthening companies' competitive positions in the market. This study examines the role of informatics in process automation, resource management optimization, data analysis, and improvement of internal and external communications. Special attention is given to the impact of information technologies on strategic business development, creation of competitive advantages, and integration into the global economy. The research demonstrates that effective implementation of information systems improves managerial decision-making, reduces operational costs, and fosters sustainable innovation-driven growth.

Keywords: Informatics, information technologies, business processes, automation, data analysis, digital transformation, management, strategic development, competitive advantages

Введение

В условиях стремительного развития цифровых технологий информатика занимает ключевое место в формировании и функционировании современных деловых систем [6, 15]. Информационные технологии обеспечивают компаниям возможность эффективно собирать, обрабатывать, передавать и анализировать данные, что способствует повышению результативности управленческих процессов и укреплению конкурентных позиций на рынке.

Целью данной работы является анализ роли информатики в организации и оптимизации бизнес-процессов, а также оценка её влияния на трансформацию современной деловой среды [13].

1. Понятие информатики и её значение в бизнесе

Информатика представляет собой научную дисциплину, изучающую принципы, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и использования информации на базе компьютерных технологий. В контексте функционирования деловой системы информатика выступает фундаментальным инструментом обеспечения эффективности управленческих и операционных процессов [3, 5]. Её значение проявляется в следующих ключевых направлениях:

Автоматизация процессов. Применение информационных систем в сфере бухгалтерского учёта, складского и производственного управления способствует минимизации количества ошибок, снижению трудозатрат и повышению оперативности выполнения операций [1, 2].

Анализ данных. Использование инструментов бизнес-аналитики позволяет выявлять закономерности в деятельности предприятия, прогнозировать изменения спроса, оценивать риски и формировать обоснованные стратегические решения.

Совершенствование коммуникаций. Внедрение современных информационных технологий обеспечивает более эффективное внутреннее и внешнее взаимодействие, ускоряя обмен данными между сотрудниками, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

подразделениями и партнёрами организации.

2. Информатика как инструмент повышения эффективности

В современных деловых системах информационные технологии выступают одним из ключевых факторов повышения эффективности функционирования организаций. Их использование обеспечивает оптимизацию управленческих процессов, ускорение обработки данных и повышение обоснованности принимаемых решений [4, 9]. Наиболее значимые аспекты применения информатики включают следующее:

Сокращение времени обработки информации. Внедрение электронного документооборота обеспечивает существенное ускорение процессов согласования и передачи документов: операции, ранее занимавшие несколько дней, могут быть выполнены в течение нескольких часов. Это повышает оперативность взаимодействия и снижает административные издержки [10].

Оптимизация управления ресурсами. Информационные системы позволяют осуществлять точный мониторинг товарно-материальных запасов, формировать обоснованные планы закупок и рационально распределять ресурсы предприятия. Такой подход снижает риск дефицита или избыточных запасов и способствует повышению эффективности производственно-логистических процессов.

Повышение качества управленческих решений. Применение технологий анализа больших данных (Big Data) обеспечивает возможность обработки значительных объёмов разнородной информации, что позволяет формировать решения на основе объективных показателей и выявленных закономерностей. Это снижает степень неопределённости и уменьшает зависимость стратегического планирования от субъективных факторов.

3. Информатика и стратегическое развитие бизнеса

Информатика играет значимую роль не только в обеспечении эффективного выполнения текущих операций, но и в формировании стратегического развития организаций. Использование информационных

технологий способствует трансформации бизнес-моделей, повышению устойчивости компаний и созданию долгосрочных конкурентных преимуществ [7, 14]. К основным аспектам её стратегического влияния относятся:

Иновации и цифровизация. Внедрение современных цифровых решений создаёт условия для разработки и внедрения инновационных продуктов и услуг, расширения направлений деятельности и повышения качества предоставляемых сервисов. Цифровизация становится ключевым драйвером модернизации бизнес-процессов и ускорения технологического развития [8].

Формирование конкурентных преимуществ. Компании, эффективно интегрирующие информационные технологии в свою деятельность, способны обеспечить более высокий уровень клиентского обслуживания, оперативность взаимодействия и снижение операционных издержек. Это позволяет укрепить позиции на рынке и повысить степень адаптивности к его изменениям [12].

Глобальная интеграция. Развитые информационные системы обеспечивают возможность эффективного управления международными операциями, координации деятельности распределённых подразделений и поддержания взаимодействия с зарубежными партнёрами. Это способствует расширению географии бизнеса и интеграции компаний в глобальное экономическое пространство.

Информатика выступает ключевым элементом функционирования современной деловой системы, обеспечивая комплексную поддержку управленческих и операционных процессов. Использование информационных технологий способствует автоматизации деятельности, повышению эффективности коммуникаций, улучшению качества принимаемых управленческих решений и формированию стратегических преимуществ. В условиях цифровой трансформации экономики внедрение современных информационных решений становится решающим фактором повышения

устойчивости, инновационного потенциала и конкурентоспособности компаний на глобальном рынке [11].

4. Информационные системы и их роль в бизнесе

Информационные системы (ИС) представляют собой интегрированные комплексы программных, технических и организационных средств, обеспечивающих сбор, обработку, передачу и хранение данных, необходимых для эффективного функционирования компании. Их значение в деловой среде является фундаментальным, поскольку они способствуют систематизации бизнес-процессов, повышению прозрачности управления и укреплению конкурентных позиций организации. К ключевым типам информационных систем, широко применяемых в бизнесе, относятся следующие.

ERP-системы (Enterprise Resource Planning)

ERP-системы обеспечивают интеграцию всех основных бизнес-процессов предприятия – бухгалтерского учёта, управления запасами, производственного планирования, логистики и сбыта. Использование ERP-решений позволяет:

минимизировать вероятность ошибок при ведении учёта и обмене данными;

снизить операционные издержки за счёт оптимизации процессов;

ускорить процесс принятия управленческих решений благодаря доступу к централизованной, актуальной информации.

Подобные системы способствуют формированию единого информационного пространства предприятия, повышая согласованность деятельности его структурных подразделений.

CRM-системы (Customer Relationship Management)

CRM-системы предназначены для управления взаимоотношениями с клиентами, анализа их поведения и обеспечения персонализированного подхода к обслуживанию. Данные системы позволяют отслеживать историю взаимодействий, автоматизировать маркетинговые кампании и повышать эффективность работы отдела продаж.

Практика показывает, что компании, использующие такие решения, как Salesforce или Microsoft Dynamics, фиксируют рост удовлетворённости клиентов на 20–30 %, что свидетельствует о высокой результативности CRM-подхода.

BI-платформы (Business Intelligence)

Платформы бизнес-аналитики обеспечивают обработку значительных объёмов данных и трансформацию их в аналитические отчёты, визуализации и прогнозные модели. BI-системы помогают:

- прогнозировать спрос и планировать деятельность предприятия;
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-процессов;
- принимать стратегические решения на основе объективных данных, а не интуитивных оценок.

Использование BI-решений повышает качество управленческого анализа и способствует обоснованному стратегическому планированию.

5. Влияние информатики на процесс принятия управленческих решений

Современные организации функционируют в условиях постоянного роста объёмов данных, что требует применения эффективных инструментов их обработки и анализа. Информатика обеспечивает руководителей необходимыми средствами для принятия обоснованных, оперативных и стратегически выверенных решений. Основные преимущества, которые она предоставляет, включают:

Объективность.

Использование аналитических систем позволяет формировать решения на основе фактических, структурированных данных, минимизируя влияние субъективных факторов и интуитивных оценок. Это повышает точность управленческих выводов и способствует снижению рисков.

Высокая скорость реакции.

Автоматизированные аналитические отчёты и панели мониторинга Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

обеспечивают оперативный доступ к ключевым показателям деятельности. Руководители получают возможность быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды, своевременно корректируя стратегию и оперативные планы.

Прогнозирование и моделирование.

Применение методов машинного обучения и статистического анализа позволяет выявлять скрытые закономерности, прогнозировать будущие тенденции и формировать сценарии развития событий. Такие инструменты помогают компаниям заранее адаптироваться к изменениям спроса и рыночной конъюнктуры.

6. Кибербезопасность и защита данных

По мере усиления роли информатики в деловой среде вопросы обеспечения кибербезопасности приобретают стратегическое значение. Современные организации сталкиваются с возрастающим количеством угроз, связанных с несанкционированным доступом, утечками и модификацией данных. Поэтому формирование комплексной системы защиты информации становится необходимым условием устойчивого функционирования бизнеса. Ключевые направления деятельности в этой области включают:

Защиту корпоративной информации от кибератак. Применение современных средств обнаружения и предотвращения вторжений, мониторинга сетевой активности и управления уязвимостями позволяет снизить вероятность реализации киберугроз и обеспечить сохранность критически важной информации.

Соблюдение законодательства о персональных данных. Организации обязаны учитывать требования нормативных актов, регламентирующих обработку и хранение персональных данных. Соблюдение правовых норм обеспечивает защиту клиентов и партнёров, а также снижает риск привлечения компании к ответственности.

Регулярное создание резервных копий данных и применение криптографических методов существенно повышают устойчивость информационных систем к сбоям, утратам данных и внешним воздействиям.

7. Перспективы развития информатики в бизнесе

Современные тенденции в области информатики открывают новые возможности для повышения эффективности и конкурентоспособности организаций. К ключевым направлениям развития относятся:

Цифровая трансформация.

Интеграция всех бизнес-процессов посредством цифровых технологий обеспечивает снижение операционных затрат, повышение согласованности действий подразделений и улучшение взаимодействия как внутри компаний, так и с внешними партнёрами.

Искусственный интеллект и машинное обучение.

Применение методов искусственного интеллекта позволяет автоматизировать обработку больших объёмов данных, прогнозировать тенденции, оптимизировать принятие управленческих решений и повышать адаптивность бизнеса к изменяющейся среде.

Облачные технологии.

Использование облачных сервисов предоставляет компаниям гибкий и экономически эффективный доступ к данным и программным ресурсам из любой точки мира, снижая затраты на поддержание собственной ИТ-инфраструктуры.

Интернет вещей (IoT).

Внедрение IoT-технологий позволяет осуществлять мониторинг производственных и логистических процессов в режиме реального времени, повышая точность планирования и эффективность ресурсного использования.

8. Практические аспекты применения информатики в деловой системе

Современные организации активно интегрируют информатику на всех Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

уровнях управления и производственной деятельности. Применение информационных технологий обеспечивает повышение эффективности, снижение издержек и улучшение качества управленческих решений. Основные практические направления использования информатики включают:

Управление запасами и логистикой

Системы управления складом (WMS) позволяют вести точный учёт товарных запасов, прогнозировать потребности и оптимизировать процессы снабжения.

Пример: Компания Amazon применяет роботизированные склады и автоматизированные системы логистики, что позволяет обрабатывать миллионы заказов ежедневно, минимизируя ошибки и ускоряя выполнение заказов.

Электронная коммерция и маркетинг

Информационные системы, включая CRM-платформы и инструменты бизнес-аналитики, позволяют персонализировать маркетинговые кампании, анализировать поведение клиентов и повышать эффективность продаж.

Пример: Использование платформ Google Analytics и HubSpot позволяет компаниям повышать конверсию, адаптировать предложения под потребности клиентов и строить долгосрочные взаимоотношения с потребителями.

Финансовый учёт и управление рисками

Информационные технологии обеспечивают автоматизацию бухгалтерского учёта, управление денежными потоками и прогнозирование финансовых рисков.

9. Влияние информатики на конкурентоспособность бизнеса

Применение информатики в современном бизнесе оказывает существенное влияние на повышение конкурентоспособности компаний. Информационные технологии обеспечивают возможность более оперативного реагирования на изменения внешней среды, оптимизации внутренних процессов и стимулирования инновационной деятельности.

Ускорение реакции на рыночные изменения.

Анализ больших объёмов данных позволяет организациям оперативно отслеживать динамику спроса, адаптировать ассортимент продукции и корректировать маркетинговые стратегии, что повышает гибкость бизнеса и снижает риски потери рыночной доли.

Снижение операционных издержек.

Автоматизация управленческих и производственных процессов, включая обработку данных и документооборот, способствует сокращению затрат на рабочую силу и материальные ресурсы, повышая экономическую эффективность компании.

Содействие развитию инноваций.

Использование технологий искусственного интеллекта (AI), Интернета вещей (IoT) и аналитики больших данных (Big Data) позволяет создавать новые продукты и услуги, а также оптимизировать существующие бизнес-процессы, обеспечивая стратегическое преимущество на рынке.

10. Рекомендации для внедрения информатики в деловую систему

Для эффективной интеграции информатики в деловые процессы организации следует учитывать следующие рекомендации:

Оценка потребностей бизнеса.

Необходимо определить ключевые процессы, требующие автоматизации и анализа, чтобы максимально эффективно распределить ресурсы и снизить риск нецелесообразных инвестиций в ИТ.

Выбор подходящей информационной системы.

В зависимости от специфики задач компании следует выбирать соответствующие решения: ERP для интеграции бизнес-процессов, CRM для управления клиентскими отношениями или BI для аналитики и прогнозирования.

Обучение персонала.

Ключевым фактором успешного внедрения информационных технологий Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

является подготовка сотрудников для работы с новыми системами, повышение их компетенций и развитие цифровой культуры внутри организации.

Обеспечение безопасности данных.

Необходимо внедрять комплексные меры защиты информации, включая системы резервного копирования, шифрования и мониторинга безопасности, а также соблюдать требования законодательства о персональных данных.

Постоянное обновление и развитие ИТ-инфраструктуры.

Организация должна адаптироваться к новым технологическим тенденциям и требованиям рынка, регулярно модернизируя ИТ-решения и расширяя функционал используемых систем.

Библиографический список

1. Баланов А. Н. Автоматизация, цифровизация и оптимизация бизнес-процессов: ИТ-решения и стратегии. – СПб.: Питер, 2021. – 320 с.
2. Баланов А. Н. Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов. – М.: Лань, 2024. – 628 с.
3. Белоногов Г. Г., Новоселов А. П. Автоматизация процессов накопления, поиска и обобщения информации. – М.: Физматгиз, 1979. – 256 с.
4. Васильева О. Цифровая трансформация бизнеса: практические советы для первых лиц компаний. – М.: электронное издание, 2024. – 200 с.
5. Данелян Т. Я., Бакай И. А. Информационные системы и информационные технологии в бизнес-процессах. – М.: ЛитРес, 2020. – 180 с.
6. Зараменских Е. П. Основы бизнес-информатики. – М.: Юрайт, 2021. – 312 с.
7. Кирюшин С. (Клуб 4CIO). Разработка стратегии цифровой трансформации. – 4CIO, 2025. – 32 с.
8. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital@Scale: настольная книга по цифровизации бизнеса. – М.: Интеллектуальная литература, 2019. – 293 с.
9. Михайлов А. ИТ-стратегия и стратегия цифровой трансформации
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

бизнеса: что это такое, варианты разработки, основные разделы. – М.: Info Strategy, 2021.

10. Михайлов А. А. Стратегия цифровой трансформации бизнеса: электрон. текстовая версия (PDF). – М.: Info Strategy, 2021.

11. Ниссен В. Роль менеджмента информационных технологий в цифровой трансформации российских компаний // Форсайт. - 2018. 0 №3.

12. Плотникова В. Коренная трансформация: четыре типа цифровых бизнес-моделей // SberPro Медиа, 2023.

13. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 / пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 448 с.

14. Титов С. А., Линдер Н. В., Трачук А. В. Управление цифровой трансформацией бизнеса: концепции, кейсы, методы и инструменты. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 223 с.

15. Хеннер Е. К. Информатика. – М.: Наука, 2018. – 384 с.

Оригинальность 76%