

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра социальной информатики

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ  
ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

(автореферат бакалаврской работы)

студента 5 курса 531 группы  
направления 09.03.03 - Прикладная информатика  
профиль Прикладная информатика в социологии  
Социологического факультета  
Абкелямова Эмиля Альбертовича

Научный руководитель

профессор, доктор социологических наук

\_\_\_\_\_ О.А. Романовская  
подпись, дата

Зав. кафедрой

кандидат социологических наук, доцент

\_\_\_\_\_ И.Г. Малинский  
подпись, дата

Саратов 2023

## **ВВЕДЕНИЕ**

Автоматизированная информационная система (АИС) - это комплекс программных и аппаратных средств, разработанных для сбора, хранения, обработки, передачи и предоставления информации в рамках организации. АИС объединяет в себе различные компоненты, такие как базы данных, программы, серверы, сети связи и пользовательские интерфейсы, которые взаимодействуют для выполнения задач, связанных с управлением и обработкой информации.

Роль АИС в управлении организацией заключается в автоматизации и оптимизации бизнес-процессов, улучшении оперативности принятия решений и повышении эффективности работы организации в целом. АИС обеспечивают сбор и анализ данных, автоматизацию рутинных операций, контроль и учет ресурсов, управление проектами, планирование и мониторинг процессов, а также предоставление информации для принятия стратегических решений.

Путем автоматизации бизнес-процессов и централизации информации, АИС позволяют снизить вероятность ошибок и улучшить точность данных, повысить эффективность использования ресурсов и сократить время выполнения задач. Они также предоставляют возможность для анализа и прогнозирования данных, что помогает руководителям принимать обоснованные решения на основе достоверной информации.

### **Актуальность проблемы:**

АИС являются неотъемлемой частью современного управления организацией, обеспечивая автоматизацию, оптимизацию и улучшение процессов, а также обеспечивая надежную и своевременную информацию для принятия решений на всех уровнях управления.

Современный бизнес функционирует в условиях быстрого темпа изменений, высокой конкуренции и постоянного развития технологий. В такой динамичной среде использование автоматизированных информационных систем (АИС) становится необходимостью для организаций всех отраслей и масштабов. Вот несколько аргументов, обосновывающих актуальность выбранной темы:

Эффективность и оперативность: АИС позволяют автоматизировать множество бизнес-процессов, ускоряя их выполнение и снижая вероятность ошибок. Это позволяет организациям работать более эффективно и оперативно, что является ключевым преимуществом в быстро меняющейся бизнес-среде.

Улучшение принятия решений: АИС предоставляют руководителям и сотрудникам доступ к актуальным и надежным данным, необходимым для принятия обоснованных решений. Аналитические возможности АИС позволяют проводить глубокий анализ данных и прогнозирование, что помогает определить тренды, выявить проблемные области и принять решения на основе фактов.

Управление бизнес-процессами: АИС позволяют автоматизировать бизнес-процессы, такие как управление складскими запасами, учет финансов, управление персоналом и др. Это снижает ручной труд и повышает эффективность выполнения задач, что в свою очередь улучшает качество продукции или услуг и повышает уровень удовлетворенности клиентов.

Конкурентоспособность: Внедрение современных АИС позволяет организациям быть конкурентоспособными. Автоматизированные процессы и эффективное управление информацией помогают сократить затраты, повысить производительность, улучшить качество продукции или услуг и усилить взаимодействие с клиентами.

Технологический прогресс: Развитие технологий, таких как искусственный интеллект, анализ больших данных, интернет вещей и облачные вычисления, открывает новые возможности для применения АИС в управлении организацией. Организации, осознающие значение и преимущества этих технологий, смогут быть на переднем крае инноваций и достичь существенного конкурентного преимущества.

В целом, использование автоматизированных информационных систем в управлении организацией становится неотъемлемой частью современного бизнеса. Организации, осознающие значимость АИС и внедряющие их эффективно, могут улучшить свою конкурентоспособность, оперативность и

принятие решений, а также достичь более эффективного управления и роста в современной бизнес-среде.

**Степень изученности темы.** С момента появления компьютеров и информационных технологий в бизнес-среде, было проведено множество исследований, научных работ и практических исследований, направленных на изучение и применение автоматизированных информационных систем в управлении организациями.

Исследования в этой области охватывают широкий спектр тем и аспектов, включая теоретические основы применения АИС в управлении организацией, методы и инструменты автоматизации бизнес-процессов, анализ преимуществ и ограничений использования АИС, исследование современных трендов и практик в различных отраслях, а также проблемы и перспективы развития АИС

Большое количество исследовательских работ, статей, книг и научных конференций посвящены изучению вопросов внедрения, использования и оптимизации АИС в различных сферах управления, включая операционное управление, стратегическое управление, управление персоналом, маркетинг и управление продажами, финансовое и бухгалтерское управление и другие.

В связи с быстрым развитием информационных технологий и постоянным совершенствованием АИС, в настоящее время активно ведутся исследования в области применения новых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей и другие, с целью улучшения функциональности, эффективности и гибкости АИС в управлении организацией.

Таким образом, можно сделать вывод, что тема использования автоматизированных информационных систем в управлении организацией является активно исследуемой областью, исследования в которой способствуют развитию теоретических основ, методов и инструментов, а также практическому применению АИС для улучшения процессов управления.

**Объект исследования** – процесс внедрения и актуального использования АИС.

**Предмет исследования** - автоматизированные информационные системы, используемые в управлении организацией.

**Цель исследования.** Основная цель данной выпускной квалификационной работы состоит в исследовании и анализе использования автоматизированных информационных систем (АИС) в управлении организацией, выявление преимуществ, ограничений и роли АИС в современном бизнесе, а также оценка их влияния на эффективность работы организации.

**Задачи исследования:**

1. Провести обзор литературы и исторический анализ развития автоматизированных информационных систем, включая их основные принципы и функции.

2. Изучить теоретические основы применения АИС в управлении организацией, включая модели управления, методы и инструменты.

3. Проанализировать современные тренды и практики использования АИС в различных отраслях бизнеса, исследовать примеры успешного внедрения и их результаты.

4. Изучить роль АИС в операционном управлении, а также их использование для принятия стратегических решений и автоматизации бизнес-процессов.

5. Провести исследование существующих АИС в различных отраслях, включая производственную отрасль, сферу услуг, финансовое и бухгалтерское управление, маркетинг и управление продажами.

6. Исследовать перспективы развития АИС в управлении организацией, включая возможности использования новых технологий и тенденции развития в будущем.

7. Сформулировать основные выводы и рекомендации по использованию АИС в управлении организацией.

Для проведения исследования использования автоматизированных информационных систем (АИС) в управлении организацией были применены следующие методы:

Аналитический метод: исторический обзор для изучения развития и теоретических основ автоматизированных информационных систем (АИС) в управлении организацией.

Сравнительный анализ: сравнение современных трендов и практик использования АИС в различных отраслях для определения текущего состояния и направлений применения АИС в современном бизнесе.

Анализ конкретных случаев применения АИС в различных отраслях для изучения опыта и результатов внедрения АИС в операционное управление, принятие стратегических решений и автоматизацию бизнес-процессов.

Теоретический анализ: изучение теоретических концепций и моделей, связанных с ролью АИС в управлении организацией, для разработки теоретических основ применения АИС.

**Эмпирическая база** исследования основана на кейсе реального опыта внедрения складской системы на распределительный центр компании N<sup>1</sup>.

В ходе исследования был проведен детальный анализ процесса внедрения складской системы, его этапов, проблем, а также найдены соответствующие решения. Эмпирический кейс предоставил возможность изучить реальную ситуацию и применить практический подход к исследованию. В рамках кейса были собраны и проанализированы различные данные, включая информацию о текущей системе управления складом, проблемах, с которыми сталкивалась компания, а также оценку эффективности и результатов после внедрения новой складской системы. Благодаря этому исследование имеет практическую значимость и способствует развитию знаний в области управления складскими системами.

**Структура ВКР:** введение, пять глав по три, четыре и пять параграфов, заключение, список использованных источников.

---

<sup>1</sup> Компания N представляет собой организацию, которая из соображений конфиденциальности не может быть названа прямо в данном контексте. Компания N является ведущим участником в своей отрасли и имеет значительный опыт и репутацию на рынке.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

**Первая глава «Автоматизированные информационные системы. Теоретический анализ практик использования»** включает в себя исторический обзор развития автоматизированных информационных систем (АИС) и отражает ключевые этапы и достижения в данной области. Начиная с появления первых систем в 1950-х и 1960-х годах, где основной упор делался на учет и обработку данных, развитие привело к появлению баз данных в 1960-х и 1970-х годах, где возникла возможность эффективного хранения и управления большими объемами информации. В 1980-х и 1990-х годах наступила эпоха корпоративных информационных систем, где широкое применение получили интегрированные системы управления и системы поддержки принятия решений. В 2000-х годах, с развитием Интернета и электронной коммерции, АИС стали включать функции онлайн-транзакций, электронной доставки и управления взаимоотношениями с клиентами. Наконец, в 2010-х годах и далее, с развитием технологий искусственного интеллекта и анализа данных, АИС получили новые возможности для автоматизации процессов и принятия обоснованных решений на основе данных.

Так же раздел включает в себя теоретические основы применения АИС в управлении организацией. Эти основы включают в себя концепции информационных систем, управленческую информацию, принципы организации данных и процессов, а также модели принятия решений.

Использование АИС в управлении организацией позволяет автоматизировать и оптимизировать бизнес-процессы, улучшить доступ к информации, повысить качество принимаемых решений и обеспечить оперативное реагирование на изменения внешней среды. Теоретические основы помогают понять принципы проектирования, внедрения и использования АИС, а также адаптировать их под конкретные потребности и цели организации.

Проводится анализ современных трендов и практик использования автоматизированных информационных систем (АИС). Современные тренды и практики использования АИС оказывают значительное влияние на различные

отрасли бизнеса. АИС стали неотъемлемым инструментом для повышения эффективности и конкурентоспособности организаций в эпоху цифровизации и информационных технологий.

Применение АИС в производственной отрасли позволяет автоматизировать и оптимизировать управление складами, контроль качества и планирование производства. В сфере услуг и управлении персоналом, АИС применяются для автоматизации управления клиентскими отношениями, ресурсами предприятия и персоналом. В финансовом и бухгалтерском управлении, АИС помогают автоматизировать бухгалтерский учет, управление бюджетами и анализ финансовых показателей. В маркетинге и управлении продажами, АИС используются для улучшения процессов управления клиентскими отношениями, анализа рынка и планирования маркетинговых кампаний.

**Во второй главе «Анализ применения АИС в управленческой практике»** проводится анализ применения АИС в управленческой практике. Это позволяет оценить эффективность и влияние этих систем на процессы управления в организации. Использование АИС облегчает сбор и анализ данных, автоматизирует рутинные задачи и обеспечивает более точную и своевременную информацию для принятия решений. Анализ АИС позволяет выявить преимущества и ограничения системы, определить области для улучшения и оптимизации управленческих процессов, а также оценить вклад АИС в достижение стратегических целей организации.

**Третья глава «Исследование существующих АИС в различных отраслях».** Исследование существующих АИС в различных отраслях показало их успешное внедрение и преимущества для компаний. Например, X5 Retail Group улучшила управление производством с помощью централизованной АИС, что привело к оптимизации процессов, улучшению качества и принятию обоснованных решений. "Аэрофлот" автоматизировал управление персоналом, что повысило эффективность работы, управление ресурсами и точность финансовых расчетов. "Газпром" использовал АИС для учета и анализа финансовых операций, управления бюджетированием и налоговыми

обязательствами. "Яндекс" успешно применяет АИС для персонализации продуктов, оптимизации рекламы, управления продажами, анализа данных и принятия стратегических решений. Внедрение АИС в различных отраслях обеспечивает компаниям конкурентные преимущества и повышение эффективности.

**Четвертая глава «Проблемы и перспективы развития автоматизированных информационных систем (АИС) в управлении организацией»** отражает проблемы и перспективы развития автоматизированных информационных систем (АИС) в управлении организацией:

Проблемы:

- Сложность интеграции АИС с существующими системами и их внедрения.
- Необходимость обучения сотрудников использованию АИС.
- Зависимость от надежности и безопасности АИС.
- Возможность потери контроля и автономии при принятии решений.

Перспективы:

- Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов через АИС.
- Улучшение эффективности и точности управленческих решений.
- Повышение качества обслуживания клиентов и уровня обслуживания.
- Анализ данных для прогнозирования и планирования.
- Развитие и применение передовых технологий, включая искусственный интеллект и машинное обучение.

**Пятая глава «Внедрение складской системы на распределительный центр компании. Эмпирический кейс»** - Эмпирический кейс: Внедрение складской системы на распределительный центр компании N, одной из ведущих розничных компаний в России, специализирующейся на продуктах питания. Компания использует современные технологии, включая искусственный интеллект и аналитику данных, для оптимизации управления магазинами,

снабжением и логистикой, а также для предоставления персонализированного опыта покупки.

Компания N столкнулась с вызовами, связанными с интеграцией систем и обучением персонала. Для оптимизации управления распределительным центром была проведена аналитическая работа, и в результате выбрана автоматизированная информационная система (АИС) WMS Manhattan.

Предыдущая система WMS Exceed имела ограничения, включая сложности синхронизации с государственными органами и SAP ERP. В отличие от нее, WMS Manhattan обеспечивает прямую синхронизацию с государственными органами и SAP ERP, упрощая процесс контроля товаров, подлежащих регулированию. Новая система также повышает надежность и эффективность управления распределительным центром, сокращает время обработки заказов и обеспечивает точность взаимодействия с государственными органами.

WMS Manhattan обладает высокой скоростью и гибкостью в управлении, оптимизированным алгоритмом обработки заказов, автоматическим слоттингом для оптимального размещения товаров на складе и простотой проведения инвентаризаций. Синхронизация с устройствами сканирования штрихкодов при отборе (RING) обеспечивает точность и скорость сборки заказов.

Процесс внедрения WMS Manhattan прошел успешно и включал планирование и подготовку, анализ и проектирование, разработку и настройку, тестирование и проверку, а также внедрение и обучение. В результате внедрения компания N достигла улучшения точности и актуальности данных о запасах и движении товаров, повышения эффективности и скорости складских операций, снижения рисков ошибок и потерь товаров, а также увеличения прозрачности и контроля над складскими процессами.

Это внедрение складской системы WMS Manhattan помогло компании N улучшить управление распределительным центром, обеспечивая более эффективные и точные операции складского хозяйства и улучшенную интеграцию с другими системами компании.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении данного исследования мы рассмотрели роль автоматизированных информационных систем (АИС) в управлении организацией и исследовали их применение в различных отраслях бизнеса. Мы выявили, что АИС играют важную роль в операционном и стратегическом управлении, способствуя автоматизации бизнес-процессов, улучшению эффективности операций, принятию обоснованных решений и повышению качества продукции или услуг.

АИС позволяют автоматизировать рабочие процессы, оптимизировать бухгалтерские операции, управлять маркетинговыми кампаниями, обрабатывать данные о клиентах и анализировать финансовую информацию. Они также предоставляют возможности для использования новых технологий, включая искусственный интеллект (ИИ), что открывает новые перспективы для улучшения функциональности и принятия решений на основе анализа данных.

Однако, внедрение и использование АИС сопряжено с определенными проблемами и ограничениями. Это включает сложность и затратность внедрения систем, необходимость наличия квалифицированного персонала, а также этические, правовые и безопасностные вопросы, связанные с обработкой и хранением данных. Необходимо учитывать эти аспекты и разрабатывать соответствующие стратегии и меры для эффективного и безопасного использования АИС.

В перспективе ожидается дальнейшее развитие и улучшение АИС. Тенденции развития включают расширение областей применения, разработку более сложных и интеллектуальных систем, автоматизацию рутинных задач, усиление взаимодействия с другими технологиями и применение новых технологий, таких как искусственный интеллект.

В целом, автоматизированные информационные системы играют важную роль в современном бизнесе, обеспечивая эффективное управление организацией, повышение производительности и принятие обоснованных решений. Однако, необходимо тщательно анализировать потребности и

особенности каждой организации перед внедрением АИС, а также обеспечивать безопасность и эффективность их использования в соответствии с требованиями и целями компании.