erfghgfkujyhtgrfeddDdddddddddddd

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Алтайский государственный технический университет

им. И.И. Ползунова»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационные системы в экономике»

Отчёт защищен с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (Ф.И.О.)

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г.

Отчет

по лабораторной работе №1

по теме: «Сбор материалов обследования»

по дисциплине «Проектирование информационных систем»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил | ст. гр. ПИЭ-11  Пустовойтенко А.А. |  |
| Проверил | д.т.н, профессор  Пятковский О. И. |  |

Барнаул 2024

Содержание

[1. Предварительное изучение предметной области 3](#_Toc160006038)

[1.1 Общие сведения об объекте. 3](#_Toc160006039)

[1.2 Примеры разработок ЭИС для аналогичных систем 4](#_Toc160006040)

[2. Выбор технологии проектирования 9](#_Toc160006041)

[2.1 Описание выбранной технологии проектирования 9](#_Toc160006042)

[2.1.1 Описание методов проектирования 9](#_Toc160006043)

[2.1.2 Описание инструментальных средств проектирования 22](#_Toc160006044)

[3. Выбор метода проведения обследования 30](#_Toc160006045)

[3.1 Описание выбранного метода проведения обследования 30](#_Toc160006046)

[4. Выбор метода сбора методов обследования 31](#_Toc160006047)

[5. Разработка программы обследования 32](#_Toc160006048)

[5.1 Программа обследования 32](#_Toc160006049)

[6. Разработка плана-графика 32](#_Toc160006050)

[7. Сбор и формализация материалов обследования 34](#_Toc160006051)

[7.1 Общие параметры (характеристики) экономической системы 34](#_Toc160006052)

[7.2 Организационная структура экономической системы 36](#_Toc160006053)

[7.3 Методы и методики управления 36](#_Toc160006054)

[Приложение А 40](#_Toc160006055)

# **1. Предварительное изучение предметной области**

## **1.1 Общие сведения об объекте.**

Ссылка: <https://www.rusprofile.ru/id/10768887>

Объектом исследования является оптовая компания ООО «АЛТАЙСКАЯ БАКАЛЕЯ». Она зарегистрирована по адресу 656922, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Попова, д. 252в, офис 5. Генеральный директор организации ООО «АЛТАЙСКАЯ БАКАЛЕЯ» Толмачев Сергей Сергеевич. Размер уставного капитала 10 000 руб.

Компания занимается преимущественно перепродажей круп - она закупает крупы на Алтае (производимая продукция вырабатывается из экологически чистых крупяных культур с плодородных полей Алтая) и продает в небольшие организации в Алтайском крае, Кемеровской области, и Республике Алтай.

Для транспортировки продукции по Алтайскому краю в штате компании имеется водитель, занимающийся перевозкой груза с основного склада до покупателей. После отгрузки продукции транспорт возвращается пустым. Для более дальних доставок арендуется специализированная техника.

Также компания располагает небольшой газелью, используемой для внутрирегиональных перевозок.

ООО «АЛТАЙСКАЯ БАКАЛЕЯ» играет ключевую роль в снабжении небольших организаций различных регионов продуктами питания и первой необходимости. Её фокус на оптовой торговле и разнообразие предлагаемых продуктов делают компанию важным игроком на рынке оптовой торговли в регионе.

Основным видом деятельности компании является: Торговля оптовая прочими пищевыми продуктами, включая рыбу, ракообразных и моллюсков (46.38). Также ООО «АЛТАЙСКАЯ БАКАЛЕЯ», работает еще по 6 направлениям:

46.31 Торговля оптовая фруктами и овощами;

46.33 Торговля оптовая молочными продуктами, яйцами и пищевыми маслами и жирами;

46.21 Торговля оптовая зерном, необработанным табаком, семенами и кормами для сельскохозяйственных животных;

46.37 Торговля оптовая кофе, чаем, какао и пряностями;

46.90 Торговля оптовая неспециализированная;

46.36 Торговля оптовая сахаром, шоколадом и сахаристыми кондитерскими изделиями;

**1.2 Примеры разработок ЭИС для аналогичных систем**

1С: УНФ

1С:Управление нашей фирмой (УНФ) представляет собой готовое комплексное решение, предназначенное для эффективного управления и учета в малом бизнесе. Программа охватывает широкий спектр функциональных возможностей, объединенных в единую систему, что позволяет предпринимателям сосредоточиться на развитии своего бизнеса, минимизируя временные и ресурсные затраты на управленческие процессы.

Основные характеристики 1С:УНФ:

1. Многофункциональность:

Программа включает модули для учета и управления важными аспектами бизнеса, такими как продажи, закупки, складское управление, производственные процессы, финансы, управление персоналом, анализ бизнес-процессов, отчетность и CRM.

1. Адаптивность:

Решение позволяет адаптировать свой функционал под особенности конкретного бизнеса, учитывая его размеры, отрасль, тип деятельности и индивидуальные потребности.

1. Учет налоговой отчетности:

Индивидуальные предприниматели, работающие на упрощенной системе налогообложения (УСН) или едином налоге на вмененный доход (ЕНВД), могут вести учет и сдавать отчетность в ФНС, ФСС и ПФР непосредственно через программный интерфейс.

1. Планирование и управление ресурсами:

Позволяет планировать продажи, загрузку персонала, управлять ключевыми ресурсами, вести календарные графики выполнения работ, отгрузки и поставки товаров и материалов, а также контролировать исполнение графиков и планов.

1. Многопользовательский режим:

Программу можно использовать для нескольких компаний и частных предпринимателей, независимо или в рамках одного бизнеса, обеспечивая централизованное управление и учет.

1. Простота настройки и использования:

Решение предоставляет пользовательский интерфейс, который легко настраивается под конкретные потребности и особенности управления и учета бизнеса.

1С: Управление нашей фирмой (УНФ) обладает разнообразным функционалом, включающим в себя модули для учета и управления различными аспектами бизнеса. Ниже приведены основные функции и подразделы меню, связанные с типовыми бизнес-процессами, такими как продажи:

1. Продажи

1.1 Заказы клиентов

1.1.1 Создание нового заказа

1.1.2 Редактирование заказов

1.1.3 Отслеживание статуса заказов

1.2 Счета на оплату

1.2.1 Генерация счетов для клиентов

1.2.2 Просмотр и редактирование счетов

1.2.3 Отправка счетов клиентам

1.3 Отгрузка товаров

1.3.1 Формирование накладных на отгрузку

1.3.2 Регистрация факта отгрузки

1.4 Возврат товаров от клиента

1.4.1 Процедура возврата товаров

1.4.2 Отчеты о возвращенных товарах

2. Закупки

2.1 Заказы поставщикам

2.1.1 Создание новых заказов

2.1.2 Редактирование заказов

2.1.3 Мониторинг статуса заказов

2.2 Поставки товаров

2.2.1 Регистрация поступления товаров

2.2.2 Сверка товаров с заказами

2.3 Возврат товаров поставщикам

2.3.1 Оформление возврата товаров

2.3.2 Отчеты о возвращенных товарах

3. Складское управление

3.1 Учет товаров на складе

3.1.1 Поступление товаров на склад

3.1.2 Выпуск товаров со склада

3.1.3 Инвентаризация склада

3.2 Управление запасами

3.2.1 Анализ оборота товаров

3.2.2 Заказ товаров по минимальным запасам

3.2.3 Отчеты о движении товаров

4. Финансы и отчетность

4.1 Финансовые отчеты

4.1.1 Бухгалтерская отчетность

4.1.2 Финансовые показатели

4.2 Налоговая отчетность

4.2.1 Составление и передача отчетов в налоговые органы

4.2.2 Мониторинг сроков и штрафов

Эти функции предоставляют пользователям 1С: УНФ инструменты для эффективного управления бизнес-процессами, связанными с продажами, закупками, складским учетом, финансами и отчетностью.

1С:ERP

1С:ERP Управление предприятием (1C:ERP) представляет собой инновационное и эффективное решение от компании "1С" для создания комплексной информационной системы управления любым предприятием. Этот продукт спроектирован с учетом лучших мировых и отечественных практик автоматизации крупного и среднего бизнеса, а также с участием представителей крупных промышленных предприятий.

Основные характеристики 1С:ERP:

1. Автоматизация бизнес-процессов:

Позволяет автоматизировать основные бизнес-процессы предприятия, управлять производственными операциями, контролировать исполнение задач и соблюдение сроков.

1. Контроль ключевых показателей деятельности:

Обеспечивает мониторинг и анализ ключевых показателей эффективности работы предприятия, таких как выручка, затраты, прибыль, запасы, производственные объемы и т.д.

1. Организация взаимодействия служб и подразделений:

Позволяет эффективно организовать взаимодействие различных служб и подразделений предприятия, обеспечивая согласованность и координацию действий.

1. Координация деятельности производственных подразделений:

Обеспечивает централизованное управление и контроль производственными процессами, распределение ресурсов и оптимизацию производственных операций.

1. Оценка эффективности деятельности:

Предоставляет инструменты для оценки эффективности работы предприятия, отдельных подразделений и персонала, а также для принятия управленческих решений на основе аналитических данных.

1. Адаптация к различным направлениям деятельности:

Спроектирован с учетом различных отраслевых особенностей и направлений деятельности крупных предприятий, включая технически сложные многопрофильные производства.

1С:ERP Управление предприятием (1C:ERP) предоставляет широкий спектр функциональных возможностей для комплексной автоматизации и управления предприятием. Ниже представлены основные функции и подразделы меню, характерные для 1С:ERP:

1. Продажи

1.1 Отчеты по продажам

1.2 НСИ продаж

1.3 Оптовые продажи

1.4 Расчёты с клиентами

1.5 Управление ценовой политикой

1.6 Коммуникация с клиентами (CRM)

2. Закупки

2.1 Закупка сырья и материалов

2.2 Расчёты с поставщиками

2.3 Управление заказами поставщиков

2.4 Возврат товаров поставщику

2.5 Отчеты по закупкам

3. Склад и логистика

3.1 Обеспечение потребностей

3.2 Внутреннее товародвижение

3.3 Хранение сырья, материалов и готовой продукции

3.4 Управление доставкой

3.5 Формирование отчетов по складу

4. Управление персоналом и кадры

4.1 Составление расписания

4.2 Расчёты и выплаты зарплаты

4.3 Налоги и взносы

4.4 Отчётность, справки

5. Финансовый учёт и аналитика

5.1 Учёт НДС

5.2 Анализ финансового результата

5.3 Бухгалтерский учёт

5.4 Планирование и бюджетирование

6. Управление ресурсами предприятия

6.1 Планирование и управление ресурсами

6.2 Мониторинг бюджетных процессов

6.3 Организация взаимодействия служб и подразделений

Это основное меню, которое предоставляет доступ к различным функциям и возможностям ERP системы для управления предприятием.

**2. Выбор технологии проектирования**

**2.1 Описание выбранной технологии проектирования**

**2.1.1 Описание методов проектирования**

В сфере информационных систем методы реализуются через специфические (конкретные информационные) технологии, стандарты и инструменты, обеспечивающие выполнение всех этапов жизненного цикла проекта.

**Методика проектирования включает три основных элемента:**

1. Последовательную процедуру, определяющую порядок технологических операций проектирования.
2. Критерии и правила для оценки результатов операций.
3. Использование нотаций (графических и текстовых средств) для описания проектируемой системы.

В условиях изменчивых требований к системе необходим доступ к информации, оперативный обмен и систематизация данных. Инфраструктура сопровождения и развития системы, включая управление требованиями и изменениями, контроль версий, играет важную роль.

При проектировании информационных систем наиболее часто применяются методы системного проектирования.

**Системное проектирование включает следующие этапы:**

1. Определение общих и локальных целей разработки.
2. Формирование концепции системы и подготовка данных для создания ее модели.
3. Разработка описания системы и структур объекта проектирования.
4. Формализация задач проектирования и определение области поиска решений.

Результатом системного проектирования является разработка технического задания (ТЗ) и, при необходимости, технико-экономического обоснования.

При проектировании информационных систем и решении проблем автоматизации процессов, часто возникает выбор между двумя стратегиями: создание системы, решающей сиюминутные задачи или включающей и перспективные задачи, учитывающие будущие потребности.

Первая стратегия заключается в создании системы, которая решает текущие задачи без учета будущих потребностей. Это позволяет быстро и относительно недорого реализовать систему. Однако, такой подход часто приводит к тому, что в будущем систему приходится модернизировать или даже полностью заменять из-за недостаточной гибкости и неспособности удовлетворить растущие требования.

Вторая стратегия включает в себя более глубокую проработку требований и технических решений, чтобы создать систему, способную удовлетворить как текущие, так и будущие потребности. Это требует больше времени и ресурсов, так как необходимо тщательно проработать каждый аспект проекта. Рекомендуется разбивать работу на небольшие этапы, которые могут быть реализованы поэтапно, обеспечивая постепенное достижение целей и создание ощутимых результатов.

Когда речь идет о проектировании объектов и систем, можно выделить три основных вида проектов по степени их сложности и объему работ: крупные, средние и малые проекты. Каждый из этих видов проектов имеет свои особенности и требования, которые необходимо учитывать при проектировании.

Процесс проектирования информационных систем обычно начинается с составления плана работ в текстовой и/или графической форме. На первом этапе важно провести анализ и выяснить требования пользователей к системе. На основе этих требований создается макет системы, который является предварительным проектом. Предпочтительным подходом при проектировании является использование модульного метода, который позволяет разбить процесс разработки на более управляемые и масштабируемые части.

**Методы построения баз данных.**

Методы построения баз данных включают в себя классический подход, основанный на модели «сущность-связь» (или ER-диаграммы). Этот метод состоит из трех основных этапов: концептуального, логического и физического проектирования.

1. Концептуальное (инфологическое) проектирование: На этом этапе создается семантическая модель предметной области без привязки к конкретной системе управления базами данных (СУБД) или модели данных. Обычно для этой цели используются графические нотации, например, ER-диаграммы. Концептуальная модель представляет собой абстрактное представление структуры данных.
2. Логическое (даталогическое) проектирование: На этом этапе концептуальная модель трансформируется в схему базы данных, основанную на конкретной модели данных, например, реляционной модели данных. Создается набор схем отношений с указанием первичных и внешних ключей, что позволяет описать структуру базы данных в терминах таблиц и их взаимосвязей. Этот процесс может быть частично автоматизирован с помощью формальных правил.
3. Физическое проектирование: На этом этапе создается схема базы данных, которая адаптирована к конкретной системе управления базами данных (СУБД). Это включает в себя выбор типов данных, учет особенностей конкретной СУБД, таких как ограничения на именование объектов базы данных, поддерживаемые типы данных и методы доступа к данным. Кроме того, здесь определяются индексы, методы управления дисковой памятью и другие аспекты, связанные с физической реализацией базы данных.

Важно отметить, что каждый этап проектирования баз данных имеет свои специфические задачи и требования, а процесс проектирования в целом должен быть гибким, и адаптирован к потребностям конкретного проекта.

**Метод объектно-ориентированного программирования**

Метод объектно-ориентированного программирования (ООП) представляет собой подход к разработке программного обеспечения, основанный на концепции объектов и их взаимодействии.

1. Понятие объекта: В основе ООП лежит понятие объекта. Объект представляет собой сущность, которая имеет определенное состояние и поведение. Он может принимать сообщения (вызовы методов) и реагировать на них, используя свои внутренние данные. Объекты создаются на основе классов.
2. Инкапсуляция: Одной из основных концепций ООП является инкапсуляция, которая предполагает скрытие данных объекта от внешнего мира и доступ к ним только через определенные методы (интерфейсы). Это обеспечивает защиту данных и позволяет изолировать внутренние реализации от изменений в других частях программы.
3. Наследование: Наследование позволяет создавать новые классы на основе уже существующих (родительских) классов. При этом новый класс (потомок) наследует свойства и методы родительского класса, что позволяет повторно использовать код и создавать иерархии объектов.
4. Полиморфизм: Полиморфизм означает способность объектов с одинаковым интерфейсом проявлять различное поведение в зависимости от своей внутренней реализации. Это позволяет использовать общие интерфейсы для работы с различными объектами без необходимости знания их конкретного типа.

Преимущества ООП проявляются в повышении модульности, гибкости и повторного использования кода, а также в улучшении понимания и поддержки больших и сложных программных систем.

Таким образом, ООП представляет собой мощный инструмент для разработки программного обеспечения, который основан на концепциях объектов, классов, наследования, инкапсуляции и полиморфизма.

**Методология объектного проектирования и анализа на языке UML**

Методология объектного проектирования и анализа на языке UML (Unified Modeling Language) представляет собой мощный инструмент для разработки программного обеспечения и моделирования бизнес-процессов. Он является открытым стандартом и широко используется в индустрии разработки. UML использует графические символы для создания абстрактных моделей систем, известных как UML-модели. Этот язык был создан с целью определения, визуализации, проектирования и документирования программных систем. Важно отметить, что UML не является языком программирования, однако на его основе можно генерировать код. Применение UML не ограничивается лишь моделированием программного обеспечения; его также используют для моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур.

Одним из главных преимуществ UML является способность обеспечить единообразие в графических обозначениях для представления основных концепций, таких как класс, компонент, обобщение, агрегация и поведение. Это позволяет разработчикам сосредоточиться на проектировании и архитектуре системы, обеспечивая более эффективный и структурированный процесс разработки программного обеспечения.

Виды диаграмм в UML:

1. Структурные диаграммы: Включают диаграммы классов, компонентов, композитные/составные.
2. Диаграммы поведения: Включают диаграммы деятельности, состояний, вариантов использования.
3. Диаграммы взаимодействия: Включают диаграммы коммуникации, обзора взаимодействия, последовательности, синхронизации.

Преимущества UML:

1. Объектно-ориентированность: UML вытекает из объектно-ориентированного подхода, что делает его семантику близкой к современным объектно-ориентированным языкам программирования.
2. Многоаспектность: UML позволяет описать систему с разных точек зрения и аспектов ее поведения.
3. Простота чтения: Диаграммы UML относительно просты для понимания после небольшого знакомства с их синтаксисом.
4. Расширяемость: UML позволяет создавать собственные текстовые и графические стереотипы, что повышает его гибкость и применимость в различных областях программной инженерии.
5. Широкое распространение: UML получил широкое признание в индустрии разработки программного обеспечения и продолжает активно развиваться и совершенствоваться.

Таким образом, UML является мощным инструментом, который обеспечивает стандартизацию процессов проектирования и моделирования, что способствует повышению эффективности и качества разработки программного обеспечения.

**Модель цифровизации экономических процессов**

Модель цифровизации экономических процессов, представляет собой концептуальную структуру, ориентированную на применение цифровых технологий для оптимизации, автоматизации и улучшения различных аспектов экономической деятельности. Вот основные элементы модели цифровизации экономических процессов:

1. Цифровые технологии и инфраструктура: Включает в себя различные виды программного обеспечения, информационные системы, облачные решения, а также аппаратные средства, необходимые для обработки, хранения и передачи данных.
2. Сбор и анализ данных: Цифровая модель предполагает активное собирание и анализ данных, связанных с экономической деятельностью, включая финансовые показатели, операционные метрики, данные о клиентах и рынках.
3. Автоматизация процессов: Цель цифровизации экономических процессов - автоматизировать повседневные операции и задачи, чтобы повысить эффективность и точность работы бизнеса. Это может включать в себя автоматизацию производственных процессов, бухгалтерии, управления персоналом и других функций.
4. Оптимизация принятия решений: Цифровая модель позволяет собирать и анализировать большие объемы данных для принятия обоснованных решений. Аналитика данных и прогностические модели могут помочь бизнесу понять рыночные тенденции, предсказать спрос, оптимизировать запасы и т. д.
5. Цифровое взаимодействие с клиентами и партнерами: Цифровизация экономических процессов включает в себя разработку онлайн-каналов коммуникации с клиентами, цифровые маркетинговые стратегии, электронную коммерцию, а также автоматизацию взаимодействия с поставщиками и партнерами.
6. Безопасность данных и конфиденциальность: Поскольку собранные и обрабатываемые данные могут содержать чувствительную информацию о бизнесе и клиентах, цифровая модель должна обеспечивать надежную защиту данных и соблюдение соответствующих нормативов и стандартов безопасности.
7. Обучение и развитие персонала: Внедрение цифровых технологий требует соответствующих знаний и навыков у персонала. Поэтому модель цифровизации включает в себя обучение и развитие сотрудников, чтобы они могли эффективно использовать новые инструменты и процессы.

Цифровизация экономических процессов становится неотъемлемой частью развития современных бизнесов и организаций, помогая им стать более конкурентоспособными, адаптивными и инновационными.

**Методы бухгалтерского учета**

Методология бухгалтерского учета, опирающаяся на общие принципы диалектического метода познания действительности, выработала свои собственные приемы и методы исследования своего объекта. Первоначально бухгалтерский учет отображает имеющееся у организации имущество (активы) и источники его формирования (включая собственный капитал и обязательства), которые всегда находятся в противопоставлении и называются пассивами.

Чтобы уравнять активы с пассивами, применяется балансовый метод обобщения информации, который позволяет создать две различные группировки одного и того же хозяйственного комплекса, что обеспечивает соизмерение и новую информацию.

В процессе хозяйственной деятельности происходят изменения в составе имущества и его источников, которые фиксируются в бухгалтерском учете через документальное наблюдение. Каждый факт хозяйственной жизни отражается во взаимосвязи с изменениями имущества, а также источников его формирования, что требует группировки и формирования обобщающих показателей о финансово-хозяйственной деятельности субъекта в едином денежном измерителе.

В бухгалтерском учете фиксируются не только экономические, но и правовые отношения, возникающие в результате движения объектов бухгалтерского наблюдения и действий экономических субъектов. Для обеспечения юридической доказательности формируемой информации в бухгалтерском учете применяются специфические способы и приемы.

Таким образом, метод бухгалтерского учета представляет собой систематическое отражение, балансовое обобщение и соизмерение юридически доказательной информации об объектах учета, выраженное в денежном измерителе. Этот метод включает в себя документирование, оценку, счета, двойную запись, инвентаризацию, балансовое обобщение и отчетность.

**Метод управленческого учета**

Управленческий учет – это инструмент, который разработан с целью оперативного принятия решений, связанных с деятельностью предприятия. Его информация предназначена исключительно для внутренних пользователей, таких как руководители и сотрудники финансовых служб, и может быть недоступна внешним заинтересованным сторонам, например, акционерам или кредиторам.

Управленческий учет имеет возможность оперировать прогнозами, электронной информацией и данными, не подтвержденными первичными документами. Он выделился как самостоятельная дисциплина, поскольку для принятия управленческих решений необходима оперативная информация, которую обычный бухгалтерский учет, в силу своей периодичности и оперативного характера, не может обеспечить.

Разработка управленческого учета требует больших затрат по сравнению с развитием бухгалтерского учета. Изначально многие бухгалтеры рассматривают управленческий учет как подсистему бухгалтерского, однако с развитием фирмы и возрастанием потребностей в оперативной информации управленческий учет становится самостоятельной и более объемной системой.

В области управленческого учета предприятие вольно выбирает методы, наиболее удобные для него, поскольку здесь отсутствуют жесткие законодательные требования, характерные для налогового и финансового учета. Тем не менее, традиционной задачей управленческого учета является калькулирование себестоимости и учет затрат.

Процессы, включаемые в управленческий учет, варьируются в зависимости от потребностей предприятия:

1. Определение точки безубыточности;
2. Бюджетирование;
3. Процессный расчет затрат;
4. Проектный расчет затрат;
5. Предельный расчет затрат;
6. Нормативный расчет затрат;
7. Инвентарно-индексный метод учета затрат;
8. Директ-костинг.

**Методология ARIS**

Методология ARIS представляет собой комплексный подход к моделированию организаций, который позволяет рассматривать организацию с пяти различных точек зрения: организационной, функциональной, данных, структуры бизнес-процессов, а также продуктов и услуг.

Каждая из этих точек зрения в методологии ARIS дополнительно разбивается на три подуровня:

1. Описание требований,
2. Описание спецификации,
3. Описание внедрения.

Этот подход позволяет более детально и систематически описывать и анализировать различные аспекты организации на всех этапах ее жизненного цикла.

ARIS предоставляет визуальные инструменты для создания моделей, что делает процесс моделирования более понятным и доступным для участников проекта. Одним из основных принципов инструментария ARIS является возможность интеграции различных типов моделей в рамках единого репозитория путем декомпозиции объектов. Это означает, что модели различных аспектов организации могут быть интегрированы и взаимосвязаны, что способствует созданию комплексного представления организации.

Таким образом, методология ARIS предлагает системный подход к моделированию организации, который позволяет описывать ее структуру, процессы и ресурсы с высоким уровнем детализации и взаимосвязи.

**Методы информационной безопасности**

Информационная безопасность является критическим аспектом в современном мире, особенно в контексте растущей цифровизации и увеличения количества данных. Вот более подробное описание ключевых понятий, связанных с информационной безопасностью:

1. Информационная безопасность: Это процесс обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации. Этот процесс также включает аспекты, связанные с обеспечением аутентичности, неотказуемости, подотчетности и достоверности информации или средств ее обработки.
2. Безопасность информации (данных): Это состояние защищенности информации или данных, когда они обеспечиваются конфиденциальностью, доступностью и целостностью. Отсутствие недопустимого риска, связанного с утечкой информации или несанкционированным доступом к ней, также является частью безопасности информации.
3. Безопасность информации в автоматизированных системах: Это состояние защищенности автоматизированной системы, которое обеспечивает конфиденциальность, доступность, целостность, подотчетность и подлинность ее ресурсов.
4. Поддерживающая инфраструктура: Это системы и ресурсы, которые обеспечивают функционирование информационной системы, включая электро-, тепло-, водоснабжение, системы кондиционирования и обслуживающий персонал.
5. Неприемлемый ущерб: Это ущерб, который нельзя пренебрегать и который может быть нанесен субъектам информационных отношений вследствие случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера.

Методы информационной безопасности играют ключевую роль в обеспечении конфиденциальности, целостности и доступности информации. Рассмотрим основные методы обеспечения защиты информации в организации:

1. Препятствие: Включает в себя использование физических, технических и организационных мероприятий для предотвращения несанкционированного доступа к информации и ее утечки.
2. Управление доступом (УД): Этот метод включает функции защиты, такие как идентификация сотрудников и ресурсов информационной системы, аутентификация объекта по предъявленному им идентификатору.
3. Маскировка: Процесс сокрытия информации или ее части для предотвращения несанкционированного доступа.
4. Регламентация: Установление правил и политик, регулирующих доступ к информации, а также ее использование и хранение.
5. Принуждение: Метод, который требует от пользователей соблюдать правила безопасности путем принятия строгих мер, включая наказание за нарушение правил.
6. Побуждение: Этот метод направлен на стимулирование сотрудников соблюдать правила информационной безопасности путем поощрения и награды за соответствие правилам.

Эти методы помогают организациям защищать информацию и поддерживать безопасность их информационных систем, предотвращая случайные или преднамеренные угрозы, которые могут нанести ущерб как субъектам информационных отношений, так и самой организации. Все эти методы должны применяться в комплексе для обеспечения эффективной защиты информации и информационных систем.

**Математические методы**

Для изучения различных экономических явлений экономисты используют их упрощенные формальные описания, называемые экономическими моделями. При построении экономических моделей выявляются существенные факторы и отбрасываются детали несущественные для решения поставленной задачи.

К экономическим моделям могут относиться модели:

* экономического роста
* потребительского выбора
* равновесия на финансовом и товарном рынке и многие другие.

Модель — это логическое или математическое описание компонентов и функций, отражающих существенные свойства моделируемого объекта или процесса.

Модель используется как условный образ, сконструированный для упрощения исследования объекта или процесса.

Природа моделей может быть различна. Модели подразделяются на: вещественные, знаковые, словесное и табличное описание и др.

В управлении хозяйственными процессами наибольшее значение имеют, прежде всего, экономико-математические модели, часто объединяемые в системы моделей.

Экономико-математическая модель (ЭММ) — это математическое описание экономического объекта или процесса с целью их исследования и управления ими. Это математическая запись решаемой экономической задачи.

Основные типы моделей и их значение в анализе:

1. Экстраполяционные модели: Используются для прогнозирования будущих значений переменных на основе данных из прошлого. Они позволяют оценить тенденции и предсказать возможные будущие сценарии.
2. Факторные эконометрические модели: Они анализируют взаимосвязь между различными переменными, определяя влияние различных факторов на экономические показатели. Эти модели используются для оценки влияния переменных и выявления причинно-следственных связей.
3. Оптимизационные модели: Применяются для оптимизации решений в условиях ограничений. Они помогают организациям принимать решения с учетом множества факторов и условий, чтобы достичь оптимальных результатов.
4. Балансовые модели, модель МежОтраслевогоБаланса (МОБ): Эти модели используются для анализа взаимосвязей между различными секторами экономики и составления балансов между ними. МОБ позволяет изучать взаимосвязи и влияние изменений в одном секторе на другие.
5. Экспертные оценки: Основаны на мнениях и экспертных знаниях специалистов в определенной области. Они часто используются в ситуациях, когда данных для построения формальных моделей недостаточно.
6. Теория игр: Исследует стратегии и принятие решений в условиях конкуренции. Она помогает анализировать рациональное поведение участников рынка и предсказывать исходы различных сценариев.
7. Сетевые модели: Используются для моделирования сложных систем и процессов с учетом их взаимосвязей и зависимостей.
8. Модели систем массового обслуживания: Исследуют процессы обработки и обслуживания в очередях, например, в банках, магазинах и других учреждениях.

Экономико-математические методы и модели играют ключевую роль в современном экономическом анализе, обеспечивая более глубокое понимание экономических процессов, оптимизацию решений и повышение эффективности управления организациями.

**Метод линейного программирования**

Метод линейного программирования (ЛП) является мощным инструментом для решения экономических задач, особенно в условиях ограниченных ресурсов и строгих ограничений. Он находит применение в различных сферах, включая производство, транспорт, распределение ресурсов и планирование деятельности организаций.

Основная идея линейного программирования заключается в максимизации или минимизации линейной целевой функции при соблюдении набора линейных ограничений. Это позволяет найти оптимальное решение для конкретной задачи, учитывая все имеющиеся ограничения.

Применение ЛП широко распространено в экономическом анализе. Например, в производстве ЛП может помочь оптимизировать распределение производственных ресурсов, максимизировать выпуск продукции или минимизировать затраты при заданных условиях. В сфере транспорта ЛП используется для оптимального распределения грузов и минимизации транспортных расходов.

Транспортные задачи, как частный случай линейного программирования, касаются минимизации затрат, связанных с транспортировкой товаров из одного места в другое. Цель состоит в эффективном использовании транспортных ресурсов при соблюдении всех ограничений, таких как вместимость транспортных средств и время доставки.

Еще одно важное применение ЛП - составление расписаний. Оно может быть использовано для максимизации количества обслуживаемых клиентов при заданных ограничениях по времени и доступности персонала.

Нелинейное программирование, в отличие от ЛП, рассматривает нелинейные целевые функции и ограничения. Это позволяет решать более сложные задачи, где зависимости между переменными не являются линейными. Нелинейное программирование используется для анализа более сложных экономических явлений и взаимосвязей между различными параметрами.

Динамическое программирование основано на построении дерева решений и применяется для оптимизации решений на многоэтапных процессах. Это позволяет находить оптимальные варианты развития организации на различных этапах ее жизненного цикла.

Таким образом, математическое программирование, включая линейное, нелинейное и динамическое программирование, является мощным инструментом для анализа и оптимизации экономических процессов и решения сложных задач в различных областях бизнеса и управления.

**2.1.2 Описание инструментальных средств проектирования**

Microsoft Office

Microsoft Office - это интегрированный пакет приложений, разработанный корпорацией Microsoft, который предназначен для создания, редактирования и обработки различных типов документов на компьютерах под управлением операционных систем Microsoft Windows, Windows Phone, Android, OS X и iOS.

В состав Microsoft Office входят разнообразные программы, обеспечивающие полный цикл работы с различными видами документов. Основные приложения, включенные в пакет, включают:

1. Microsoft Word - текстовый редактор, предназначенный для создания и редактирования документов различных типов, включая письма, отчеты, статьи, и другие текстовые материалы.
2. Microsoft Excel - приложение для работы с электронными таблицами, которое позволяет создавать, редактировать и анализировать данные в виде таблиц.
3. Microsoft PowerPoint - программное обеспечение для создания презентаций, содержащих текст, графику, анимацию и мультимедийные элементы.
4. Microsoft Access - инструмент для создания и управления базами данных, который обеспечивает возможность хранения, организации и анализа больших объемов данных.
5. Microsoft Outlook - почтовый клиент и органайзер, предоставляющий возможности для управления электронной почтой, контактами, задачами и календарями.
6. Microsoft OneNote - приложение для создания и организации заметок, документов и другой информации в удобной форме.
7. Microsoft Publisher - программа для создания различных типов изданий, включая брошюры, листовки, открытки и другие публикации.

Microsoft Office также является сервером объектов OLE, что позволяет другим приложениям использовать его функциональные возможности. Одним из ключевых элементов Office является поддержка скриптов и макросов, написанных на языке программирования VBA (Visual Basic for Applications), что позволяет автоматизировать ряд задач и расширять функциональность программ.

Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server (MS SQL Server) - это система управления реляционными базами данных (СУРБД), разработанная корпорацией Microsoft. Она предоставляет надежное и эффективное хранение, обработку и управление данными для широкого спектра приложений и предприятий.

Основным языком запросов, используемым в Microsoft SQL Server, является Transact-SQL (T-SQL). Этот язык был создан совместно Microsoft и Sybase и представляет собой реализацию стандарта ANSI/ISO по структурированному языку запросов (SQL) с дополнительными расширениями. T-SQL обладает мощными возможностями для работы с данными, включая операции выборки, вставки, обновления и удаления, а также создания и управления объектами базы данных.

Microsoft SQL Server используется для работы с базами данных различного масштаба - от персональных и небольших офисных баз данных до крупных предприятий с высокими требованиями к производительности и надежности данных. Он предоставляет разнообразные функции и инструменты для обеспечения безопасности, резервного копирования, масштабируемости и доступности данных.

MS SQL Server конкурирует на рынке СУРБД с другими системами управления данными, такими как Oracle Database, MySQL, PostgreSQL и другими. Его популярность и широкое распространение делают его одним из ведущих выборов для организаций, стремящихся к эффективному управлению своими данными.

1С:Предприятие

"1С:Предприятие" - это программный продукт компании "1С", разработанный для автоматизации различных аспектов деятельности на предприятии. Изначально созданный для автоматизации бухгалтерского и управленческого учета, включая начисление заработной платы и управление кадрами, с течением времени этот продукт стал шире применяться в различных областях, выходя за пределы узкой специализации в бухгалтерии.

"1С:Предприятие" обладает гибкой конфигурацией, позволяющей настраивать и адаптировать систему под специфические потребности различных типов предприятий. Он включает в себя разнообразные функциональные модули, позволяющие автоматизировать учет и аналитику финансовой деятельности, управление складскими запасами, продажи и закупки, ведение клиентской базы, а также другие аспекты бизнес-процессов.

Сегодня "1С:Предприятие" используется в различных отраслях экономики, включая розничную и оптовую торговлю, производство, услуги, логистику, строительство, образование и многое другое. Он предоставляет компаниям возможность эффективно управлять своими ресурсами, повышать производительность труда, оптимизировать бизнес-процессы и улучшать качество обслуживания клиентов.

Благодаря своей гибкости и масштабируемости, "1С:Предприятие" стал одним из наиболее популярных программных решений для автоматизации бизнеса в российских и зарубежных компаниях различного размера и направления деятельности.

**2.1.3 Описание организации проектирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ном. п/п | Наименование пункта плана | Срок  начала  дд.мм.гг | Срок  окончания дд.мм.гг | Трудоемкость (часы) | Примечание |
|  |  |  |  |
| **1.** | **Предпроектное обследование** |  |  | **211,2** |  |
| ***1.1.*** | ***Сбор материалов обследования*** | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **80** |  |
| ***1.1.1.*** | *Предварительное изучение* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **8,8** |  |
| *предметной области* |
| 1.1.1.1. | Общие сведения об объекте | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 0,8 |  |
| 1.1.1.2. | Примеры разработок ЭИС для аналогичных систем | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 8 |  |
| ***1.1.2.*** | *Выбор технологии проектирования* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **8** |  |
| 1.1.2.1. | Описание выбранной технологии проектирования | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 4 |  |
|  | - методы проектирования | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 2 |  |
|  | - инструментальные средства проектирования | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 2 |  |
| ***1.1.3.*** | *Выбор метода проведения обследования* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **2,4** |  |
| 1.1.3.1. | Описание выбранного метода проведения обследования. | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 2,4 |  |
| ***1.1.4.*** | *Выбор метода сбора материалов обследования.* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **2,4** |  |
| 1.1.4.1. | Описание выбранного метода сбора материалов обследования. | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 2,4 |  |
| ***1.1.5.*** | *Разработка программы обследования* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **2,4** |  |
| 1.1.5.1. | Программа обследования. | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 2,4 |  |
| ***1.1.6.*** | *Разработка календарного плана- графика проведения обследования.* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **4** |  |
| 1.1.6.1. | План – график проведения обследования | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 4 |  |
| ***1.1.7.*** | *Сбор и формализация материалов обследования* | 13.02.2024 | 25.02.2024 | **28** |  |
| 1.1.7.1 | Общие параметры (характерис-тики) экономической системы. | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 4 |  |
| 1.1.7.2 | Организационная структура экономической системы. | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 4 |  |
| 1.1.7.3 | Методы и методики управления (функциональная матрица, алгоритмы расчета экономических показателей) | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 12 |  |
| 1.1.7.4. | Параметры информационных и материальных потоков | 13.02.2024 | 25.02.2024 | 8 |  |
| ***1.1.8.*** | *Моделирование предметной области (построение моделей «Как есть»)* | 25.02.2024 | 28.02.2024 |  |  |
| 1.1.8.1 | Модели «как есть», реализованные с помощью диаграмм стандартов IDEF0, IDEF3, диаграмм DFD, диаграмм системы ARIS. | 25.02.2024 | 28.02.2024 | 24 |  |
|  |
| ***1.2.*** | ***Анализ материалов обследования.*** | 28.02.2024 | 08.03.2024 | **131,2** |  |
| ***1.2.1.*** | *Анализ и определение состава объектов автоматизации.* | 28.02.2024 | 08.03.2024 | **5,6** |  |
| 1.2.1.1 | Обоснование и список объектов автоматизации. | 28.02.2024 | 08.03.2024 | 5,6 |  |
| ***1.2.2.*** | *Анализ и определение состава задач в каждом автоматизируемом объекте.* | 28.02.2024 | 08.03.2024 | **2,4** |  |
| 1.2.2.1 | Обоснование состава задач в каждом автоматизируемом объекте. Функциональная матрица. | 28.02.2024 | 08.03.2024 | 2,4 |  |
| ***1.2.3.*** | *Анализ и предварительный выбор комплекса технических средств (КТС).* | 28.02.2024 | 08.03.2024 | **4,8** |  |
| 1.2.3.1 | Обоснование выбора комплекса технических средств (КТС). | 28.02.2024 | 08.03.2024 | 4,8 |  |
| ***1.2.4.*** | *Анализ и предварительный выбор типа операционной среды (ОС).* | 28.02.2024 | 08.03.2024 | **2,4** |  |
| 1.2.4.1. | Обоснование выбора типа ОС | 28.02.2024 | 08.03.2024 | 2,4 |  |
| ***1.2.5.*** | *Выбор способа организации информационной базы (ИБ) и программного средства ведения ИБ* | 09.03.2024 | 14.03.2024 | **1,6** |  |
| 1.2.5.1 | Обоснование выбора способа организации информационной базы (ИБ) и программного средства ведения ИБ | 09.03.2024 | 14.03.2024 | 1,6 |  |
| ***1.2.6.*** | *Выбор средства проектирования ПО системы и инструментальных средств программирования.* | 09.03.2024 | 14.03.2024 | **2,4** |  |
| 1.2.6.1 | Обоснование выбора средств проектирования ПО системы и инструментальных средств программирования. | 09.03.2024 | 14.03.2024 | 2,4 |  |
| ***1.2.7.*** | *Моделирование процессов предметной области ( построение моделей «Как должно быть»)* | 15.03.2024 | 14.04.2024 | **32** |  |
| 1.2.7.1 | Модели «как должно быть», реализованные с помощью диаграмм стандартов IDEF0, IDEF3, диаграмм DFD, диаграмм системы ARIS. | 15.03.2024 | 04.04.2024 | 32 |  |
| ***1.2.8.*** | *Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) и технического задания (ТЗ)* | 04.04.2024 | 15.05.2024 | ***80*** |  |
| 1.2.8.1. | Технико-экономическое обоснование (ТЭО) | 15.04.2024 | 18.05.2024 | 40 |  |
| 1.2.8.2. | Техническое задание (ТЗ) | 18.05.2024 | 20.05.2024 | 40 |  |
| **2.** | **Техническоепроектирование** |  |  | **88,4** |  |
| ***2.1.*** | *Разработка основных положений по новой экономической системе (ЭИС).* | 15.09.2024 | 25.09.2024 | **2** |  |
| 2.1.1. | Основные положения по новой экономической системе (ЭИС). | 15.09.2024 | 25.09.2024 | 2 |  |
| ***2.2.*** | *Разработка функциональной структуры, перечня задач и функциональной матрицы.* | 26.09.2024 | 12.10.2024 | **2** |  |
| 2.2.1. | Функциональная структура, перечень задач и функциональная матрица. | 26.09.2024 | 12.10.2024 | 2 |  |
| ***2.3.*** | *Разработка принципов организации информационного обеспечения (ИО) и внутримашинной информационной базы (ИБ).* | 13.10.2024 | 19.10.2024 | **2** |  |
| 2.3.1. | Принципы организации информационного обеспечения и внутримашинной информационной базы . | 13.10.2024 | 19.10.2024 | 2 |  |
| ***2.4.*** | *Разработка постановок решения задач.* | 20.10.2024 | 02.11.2024 | **21,4** |  |
| 2.4.1. | Задача: Оформление заказов поставщикам | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 2 |  |
| 2.4.2. | Задача: Учет поставок | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1,3 |  |
| 2.4.3. | Задача: Ценообразование | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1,5 |  |
| 2.4.4. | Задача: Оформление поступления товара | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 2,2 |  |
| 2.4.5. | Задача: Оформление расхода со склада | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 2,2 |  |
| 2.4.6. | Задача: Учет остатков товара на складе | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1,5 |  |
| 2.4.7. | Задача: Инвентаризация | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 2 |  |
| 2.4.8. | Задача: Оформление заказа клиента | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 2,3 |  |
| 2.4.9. | Задача: Учет заказов клиентов | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1,3 |  |
| 2.4.10. | Задача: Формирование отчета заказов поставщикам | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1 |  |
| 2.4.11. | Задача: Формирование отчета заказов клиентов | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1 |  |
| 2.4.12. | Задача: Формирование отчета остатков товара | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1,1 |  |
| 2.4.13. | Задача: Ведение справочников | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 2 |  |
| ***2.5.*** | *Разработка форм документов и системы их ведения* | 20.10.2024 | 02.11.2024 | **2** |  |
| 2.5.1. | Формы первичных и результатных документов | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1 |  |
| 2.5.2. | Система ведения документов. | 20.10.2024 | 02.11.2024 | 1 |  |
| ***2.6.*** | *Разработка классификаторов и кодов.* | 20.10.2024 | 02.11.2024 | **2** |  |
| 2.6.1. | Описание классификаторов и систем кодирования. | 03.11.2024 | 14.11.2024 | 2 |  |
| ***2.7.*** | *Разработка структуры входных и выходных сообщений.* | 03.11.2024 | 14.11.2024 | **5** |  |
| 2.7.1. | Описание структур входных и выходных сообщений. | 03.11.2024 | 14.11.2024 | 5 |  |
| ***2.8.*** | *Разработка макетов и структур файлов.* | 03.11.2024 | 14.11.2024 | **6** |  |
| 2.8.1. | Описание макетов и структур файлов. | 17.11.2024 | 28.11.2024 | 6 |  |
| ***2.9.*** | *Проектирование системы периферийной техники* | 17.11.2024 | 28.11.2024 | **8** |  |
| 2.9.1. | Описание состава и характеристик периферийной техники и системы ее размещения. | 17.11.2024 | 14.12.2024 | 8 |  |
| ***02.10.*** | *Проектирование состава и характеристик аппартной платформы проекта* | 17.11.2024 | 14.12.2024 | **8** |  |
| 2.10.1. | Описание состава и характеристик аппартной платформы проекта | 17.11.2024 | 14.12.2024 | 8 |  |
| ***2.11.*** | *Разработка проектно-сметной документации* | 19.11.2024 | 17.12.2024 | **8** |  |
| 2.11.1. | Проектно-сметная документация. | 22.11.2024 | 18.12.2024 | 8 |  |
| ***2.12.*** | *Расчет экономической эффективности ЭИС* | 22.11.2024 | 18.12.2024 | **8** |  |
| 2.12.1. | Описание расчета экономической эффективности ЭИС | 01.12.2024 | 21.12.2024 | 8 |  |
| ***2.13.*** | *Разработка плана мероприятий по подготовке к внедрению системы.* | 01.12.2024 | 21.12.2024 | **7** |  |
| 2.13.1. | План мероприятий по подготовке к внедрению системы. | 15.12.2024 | 28.12.2024 | 7 |  |
| ***2.14.*** | *Окончательное оформление проекта* | 15.12.2024 | 28.12.2024 | **7** |  |
| 2.14.1 | Документация технического проекта. | 22.12.2024 | 28.12.2024 | 7 |  |
| **3.** | **Рабочее проектирование** |  |  | **310** |  |
| ***3.1.*** | *Анализ требований к ПО* | 28.04.2024 | 1.06.2024 | **40** |  |
| 3.1.1. | Документация, описывающая требования к ПО (техническое задание и ТЭО на разработку ПО) | 28.04.2024 | 1.06.2024 | 40 |  |
| ***3.2.*** | *Проектирование архитектуры ПО* | 11.05.2024 | 01.06.2024 | **40** |  |
| 3.2.1. | Документация по архитектуре ПО; | 11.05.2024 | 01.06.2024 | 40 |  |
| ***3.3.*** | *Детальное проектирование ПО* | 11.05.2014 | 20.09.2024 | **40** |  |
| 3.3.1. | Разработка документа «Заказ поставщикам» | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 5 |  |
| 3.3.2. | Разработка документа «Приходная накладная» | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 5,3 |  |
| 3.3.4. | Разработка документа «Заказ клиентов» | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 5,6 |  |
| 3.3.5. | Проектирование учета поставок | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 1,2 |  |
| 3.3.6. | Проектирование учета заказов клиентов | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 1,4 |  |
| 3.3.7. | Проектирование учета остатка товара на складе | 11.05.2014 | 20.09.2024 | 2,1 |  |
| 3.3.8. | Ведение справочников | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 2 |  |
| 3.3.9. | Разработка отчета заказов поставщикам | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 1,6 |  |
| 3.3.10. | Разработка отчета заказов клиентов | 11.05.2024 | 20.09.2024 | 1,9 |  |
| 3.3.11. | Разработка отчета остатков товара | 11.05.2014 | 20.09.2024 | 2 |  |
| ***3.4.*** | *Кодирование и тестирование ПО* | 11.05.2024 | 20.09.2024 | **156,4** |  |
| 3.4.1. | Написание кода для документа «Заказ поставщикам» | 21.09.2024 | 09.10.2024 | 20,1 |  |
| 3.4.2. | Написание кода для документа «Приходная накладная» | 21.09.2024 | 09.10.2024 | 18,5 |  |
| 3.4.4. | Написание кода для документа «Инвентаризация» | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 16 |  |
| 3.4.5. | Написание кода для документа «Заказ клиентов» | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 25 |  |
| 3.4.7. | Написание кода для учета поставок | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 10,5 |  |
| 3.4.8. | Написание кода для учета заказов клиентов | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 10,5 |  |
| 3.4.9. | Написание кода для учета остатка товара на складе | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 11 |  |
| 3.4.10. | Написание кода для ведение справочников | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 5 |  |
| 3.4.11. | Написание кода для отчета задолженность поставщика | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 3 |  |
| 3.4.12. | Написание кода для отчета задолженность покупателя | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 3,2 |  |
| 3.4.13. | Написание кода для отчета остатков товара | 10.10.2024 | 09.01.2025 | 3,1 |  |
| ***3..5*** | *Интеграция ПO* | 10.01.2025 | 22.01.2025 | **4** |  |
| 3.5.1. | Документация, описывающая планы и результаты интеграции ПО; | 10.01.2025 | 22.01.2025 | 4 |  |
| ***3.6.*** | *Квалификационное тестирование ПС* | 10.01.2015 | 22.01.2025 | **7** |  |
| 3.6.1. | Документация, описывающая результаты квалификационного тестирования ПО. | 10.01.2025 | 22.01.2025 | 7 |  |
| ***3.7.*** | *Интеграция системы* | 10.01.2025 | 22.01.2025 | **4** |  |
| 3.7.1. | Документация, описывающая план и результаты интеграции системы. | 10.01.2025 | 22.01.2025 | 4 |  |
| ***3.8.*** | *Окончательное оформление документации рабочего проекта в соответствии со стандартами.* | 10.01.2025 | 22.01.2025 | **4** |  |
| 3.8.1. | Документация рабочего проекта | 10.01.2025 | 22.01.2025 | 4 |  |
| ***3.9.*** | *Установка системы* | 22.01.2025 | 31.01.2025 | **10** |  |
| 3.9.1. | Документация, описывающая план и результаты установки системы. | 22.01.2025 | 31.01.2025 | 10 |  |
| ***3.10.*** | *Приемка ПС* | 22.01.2025 | 31.01.2025 | **5** |  |
| 3.10.1. | Документация, описывающая план результаты и акты приемки системы. | 22.01.2025 | 31.01.2025 | 5 |  |

# **3. Выбор метода проведения обследования**

## **3.1 Описание выбранного метода проведения обследования**

Перед началом работ по проведению обследования предметной области необходимо выбрать метод проведения обследования.

Описание методов проведения обследования в предметной области может варьироваться в зависимости от целей, числа исполнителей, степени охвата предметной области, а также способа проведения работ.

1. По цели обследования:

* Метод организации локального проведения обследования используется для разработки проекта отдельной задачи или комплекса задач. Этот метод позволяет сосредоточить внимание на конкретной проблеме или аспекте предметной области.
* Метод системного обследования объекта применяется для изучения всего объекта с целью разработки проекта программного обеспечения в целом. Он охватывает все аспекты и составляющие предметной области.

1. По числу исполнителей:

* Индивидуальное обследование проводится одним проектировщиком, который самостоятельно собирает данные и анализирует предметную область.
* Бригадное обследование включает несколько исполнителей, образующих бригады для изучения различных аспектов предметной области, а также координирующую бригаду.

1. По степени охвата предметной области:

* Метод сплошного обследования охватывает все подразделения или элементы производственной или экономической системы.
* Выборочное обследование применяется при наличии типовых по структуре объектов, когда не требуется изучение каждого элемента.

1. По способу проведения работ:

* Метод последовательного проведения работ подразумевает сначала сбор данных о предметной области, а затем их анализ. Этот метод часто используется при отсутствии опыта в выполнении такого рода работ.
* Метод параллельного выполнения работ предполагает одновременный сбор данных и их анализ, что сокращает время на предпроектную стадию и повышает качество результатов.

# **4. Выбор метода сбора методов обследования**

Выбор метода сбора информации и проведения обследования предметной области играет ключевую роль в эффективной подготовке и анализе данных. Выполнение работ по обследованию предметной области в каком-либо подразделении и сбору материалов можно проводить на основе предварительного выбора методов:

* Метод бесед и консультаций с руководителями чаще всего проводится в форме обычной беседы с руководителями предприятий и подразделений или в форме деловой консультации со специалистами по вопросам, носящим глобальный характер и относящимся к определению проблем и стратегий развития и управления предприятием;
* Метод опроса исполнителей на рабочих местах используется в процессе сбора сведений непосредственно у специалистов путем бесед, которые требуют тщательной подготовки. Заранее составляют список сотрудников, с которыми намереваются беседовать, разрабатывают перечень вопросов о роли и назначении работ в деятельности объекта автоматизации, порядке их выполнения;
* Метод личного наблюдения применим, если изучаемый вопрос понятен по существу и необходимо лишь уточнение деталей без существенного отрыва исполнителей от работы;
* Метод анализа операций заключается в расчленении рассматриваемого делового процесса и работы на составные части, задачи, расчеты, операции и даже элементы. После этого анализируется каждая часть в отдельности, выявляется повторяемость отдельных операций, многократное обращение к одной и той же операции, степень зависимости друг от друга;
* Расчетный метод применяется для определения трудоемкости и стоимости работ, подлежащих переводу на выполнение с помощью ЭВМ, а также для установления объемов работ по отдельным операциям.

# **5. Разработка программы обследования**

## **5.1 Программа обследования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование вопроса | Источник информации | Исполнители |
| 1 | Что является основной целью вашего бизнеса | Директор  Толмачев С.С. | Пустовойтенко А.А. |
| 2 | Какие основные параметры определяют вашу компанию |
| 3 | Расскажите о структуре вашей компании и как функционируют её основные части |
| 4 | Расскажите о должностных инструкциях для сотрудников |
| 5 | Дайте обзор ваших отделов и их функций |
| 6 | Какие объекты в вашей компании нуждаются в автоматизации |
| 7 | Какие задачи выполняются в каждом отделе вашей компании и кто этим занимается |
| 8 | Как происходят потоки информации и материалов в вашей компании |

# **6. Разработка плана-графика**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование задач (мероприятий) | Ответственный исполнитель | Метод получения информации | Дата проведения метода | Источник информации | Выполнено (+) / Не выполнено (-) / В процессе (-,+) |
| Какая структура имеет ваша организация, и какие основные элементы включает в себя эта структура? | Пустовойтенко А.А. | *Беседа* | 10.02.24-06.04.24 | Сотрудники  (Толмачев С.С.), web-сайт | + |
| Какие функции выполняются в вашей организации, и как они взаимодействуют между собой для достижения целей компании? | *Беседа* | 13.02.2024 | + |
| Какие элементы в вашей системе взаимодействуют между собой? Каковы механизмы взаимодействия между ними? | *Беседа* | 10.02.24-06.04.24 | (-,+) |
| Какие материалы и ресурсы уже используются при создании автоматизированной информационной системы (АИС) в вашей компании? | *Беседа* | 08.04.2024 | + |
| *Анализ* | 31.03.24-30.05.24 | + |
| Какие отчеты и документы необходимы для разработки "блока отчетов" и "блока распределения нагрузки" в вашей автоматизированной информационной системе? | *Беседа* |  | - |
| *Анализ* |  | - |
| Как происходит распределение нагрузки между сотрудниками в вашей компании, и какие процессы этому предшествуют? | *Беседа* | 20.03.2024 | + |
| Какие общие параметры (характеристики) вы можете назвать для экономической системы вашей компании? | *Анализ* | 10.02.24-16.05.24 | -,+ |
| Какие параметры информационных потоков вы можете идентифицировать в вашей компании, и как они организованы? | *Беседа* | 20.03.2024 | + |
| *Анализ* | 10.03.24-05.09.24 | -,+ |
| Какие входные и выходные данные используются при составлении отчетов и распределении обязанностей в вашей компании? | *Беседа* |  | - |
| Какие формы отчетов используются в вашей компании, и какие процессы осуществляются в рамках сканирования этих отчетов? | *Сбор материалов* |  | - |
| Какие принципы лежат в основе расчета заработной платы в вашей компании, и как они применяются? | *Беседа* |  | - |

# **7. Сбор и формализация материалов обследования**

## **7.1 Общие параметры (характеристики) экономической системы**

Штат сотрудников составляет 10 человек. В состав организации входят сотрудники со следующими должностями:

1) Директор;

2) Главный бухгалтер;

3) Бухгалтер;

4) Юрист;

5) Менеджер по продажам;

6) Менеджер по закупкам;

7) Водитель – экспедитор;

8) IT-специалист;

9) Работник склада;

10) Логист;

Во главе предприятия стоит – директор. Директор является должностным лицом, выполняющим административные функции и отвечающим за работы на предприятии.

Директор наделяется определенными полномочиями и обязанностями для управления предприятием, он издает распоряжения, обязательные для выполнения всех её сотрудников.

Главный бухгалтер:

Отвечает за ведение бухгалтерского учета и отчетности предприятия.

Координирует работу бухгалтерии и обеспечивает своевременное составление финансовой отчетности.

Бухгалтер:

Участвует в ведении бухгалтерского учета и подготовке финансовых документов.

Осуществляет контроль за правильностью проведения финансовых операций.

Юрист:

Осуществляет правовое сопровождение деятельности предприятия.

Разрабатывает и анализирует договоры, обеспечивает правовую защиту интересов организации.

Менеджер по продажам:

Занимается разработкой и реализацией стратегий по продвижению товаров или услуг предприятия.

Взаимодействует с клиентами, заключает договоры и обеспечивает выполнение условий сделок.

Менеджер по закупкам:

Осуществляет закупку необходимых материалов и оборудования для предприятия.

Поддерживает деловые отношения с поставщиками и обеспечивает своевременное поступление необходимых ресурсов.

Водитель – экспедитор:

Отвечает за доставку грузов и товаров на предприятие и их отправку.

Обеспечивает сохранность и своевременность доставки грузов.

IT-специалист:

Отвечает за функционирование информационных систем и техническую поддержку сотрудников.

Решает проблемы с компьютерами, программным обеспечением и сетевым оборудованием.

Работник склада:

Занимается приемом, хранением и отгрузкой товаров на складе предприятия.

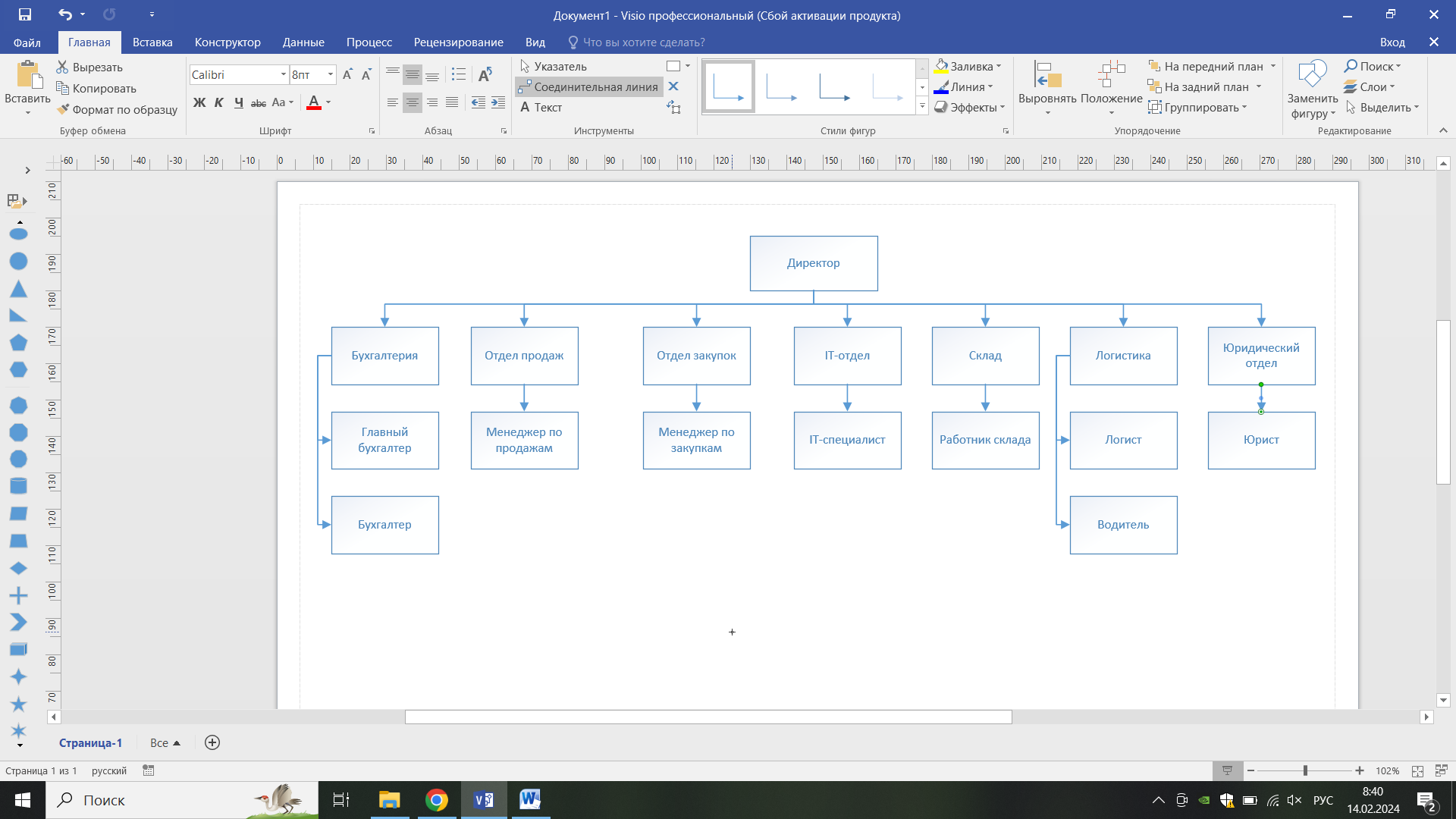
Отвечает за ведение складского учета и контроль запасов товаров.

Логист:

Оптимизирует процессы поставки и распределения товаров.

Организует логистические схемы и контролирует выполнение поставок в срок.

## **7.2 Организационная структура экономической системы**



## **7.3 Методы и методики управления**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Генеральный директор | Отдел закупок | Бухгалтерия | | Отдел продаж | Маркетинговый отдел | Кадровый отдел | Склад | Юридический отдел | Логистика | |
| Менеджер по закупкам | Главный бухгалтер | Бухгалтер | Менеджер по продажам | Маркетолог | Кадровик | Работник склада | Юрист | Логист | Водитель-экспедитор |
| **1 Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) и маркетинг** |  |  |  | |  | **+** |  |  |  |  | |
| 1.1 Формирование ценовой политики |  |  |  | |  | **+** |  |  |  |  | |
| 1.1.1 Формирование цен |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.1.2 Формирование скидок и акций |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.1.3 Использование бонусной системы |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2 Управление отношениями с клиентами (CRM) |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2.1 Заключение сделок с клиентами |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2.2 Контроль сделок с клиентами |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2.3 Планирование маркетинговых мероприятий |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2.4 Реагирование на вопросы и предложения клиентов |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2.5 Реагирование на претензии клиентов |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.2.6 Анализ конкурентов |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.3 Формирование ассортимента продукции |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.4 Формирование отчетов по CRM и маркетингу |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.4.1 Формирование прайс-листа |  |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.4.2 Формирование отчета о причинах проигрыша сделок | + |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| 1.4.3 Формирование валовой прибыли по сделкам | + |  |  | |  | + |  |  |  |  | |
| **2. Управление продажами** |  |  | **+** | | **+** |  |  |  |  |  | |
| 2.1 Составление плана продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.1.1 Составление отчётов по планированию продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.1.1.1 Формирование значений нефинансовых показателей |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.1.1.2 Расчет рентабельности проекта |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.1.2 Составление планов продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.1.3 Оценка финансовых показателей |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.2 Формирование отчетов по продажам |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.2.1 Расчет валовой прибыли предприятия |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.2.2 Просмотр карты продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.3 Просмотр НСИ продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.3.1 Ведение и поддержка клиентов |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.3.2 Ведение и поддержка договоров с клиентами |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.3.3 Индивидуальные соглашения с клиентами |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4 Ведение оптовых продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.1 Ведение и поддержка заказов клиентов |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.2 Создание коммерческих предложений для клиентов |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.3 Формирование накладных |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.4 Возврат товаров от клиента |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.5 Формирование счетов на оплату |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.6 Формирование счёт-фактур |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.7 Формирование отчётов по продажам |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.7.1 Расчет валовой прибыли предприятия |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.4.7.2 Просмотр карты продаж |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.5 Расчёты с клиентами |  |  | + | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.5.1 Контроль состояния обеспечения заказов |  |  |  | | + |  |  |  |  |  | |
| 2.5.2 Сверки взаиморасчётов |  |  | + | | + |  |  |  |  |  | |
| **3. Управление закупками** | **+** | **+** | **+** | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.1 Формирование бюджета | + | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.1.1 Составление бюджета | + | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.1.2 Составление отчётов по бюджетированию и планированию | + | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.1.2.1 Формирование значений нефинансовых показателей | + | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.1.2.2 Отслеживание поступлений и выплат | + | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.1.2.3 Расчет рентабельности проекта | + | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.2 Планирование запасов |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.2.1 Составление планов закупок |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.2.2 Составление планов по остаткам |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.3 Формирование отчетов по закупкам |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.3.1 Задолженность поставщикам |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.3.2 Карточка расчетов с поставщиками |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.4 Закупка сырья и материалов |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.4.1 Формирование заказов поставщикам |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.4.2 Формирование накладных |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.4.3 Возврат товаров поставщику |  | + |  | |  |  |  | + |  | + | |
| 3.4.4 Формирование отчётов по закупкам |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.4.4.1 Формирование отчета динамики закупок |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.4.4.2 Просмотр ведомости расчетов с поставщиками |  | + |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.5 Расчёты с поставщиками |  | + | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.5.1 Оформление заявок на оплату |  | + | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 3.5.2 Сверки взаиморасчетов |  | + | + | |  |  |  |  |  |  | |
| **4. Управление складом и доставкой** |  | **+** |  | |  |  |  | **+** |  |  | |
| 4.1 Обеспечение потребностей |  | + |  | |  |  |  | + |  | + | |
| 4.1.1 Обеспечение потребностей в сырье |  | + |  | |  |  |  | + |  | + | |
| 4.1.2 Обеспечение потребностей в материалах |  | + |  | |  |  |  | + |  | + | |
| 4.1.3 Обеспечение потребностей в готовой продукции |  |  |  | |  |  |  | + |  | + | |
| 4.1.4 Формирование отчётов по складу |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.1.4.1 Формирование отчета об остатках и доступности товаров |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.1.4.2 Формирование отчета ведомости товаров на складах |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.2 Внутреннее товародвижение |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.2.1 Обеспечение заказов на перемещение |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.2.2 Проверка маркировки товаров |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.3 Хранение сырья, материалов и готовой продукции |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.3.1 Обеспечение необходимых условий по хранению товаров |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.3.2 Пересчёт товаров |  | + |  | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.3.3 Списание товаров |  | + | + | |  |  |  | + |  |  | |
| 4.4 Управление доставкой |  |  |  | | + |  |  |  |  | + | |
| 4.4.1 Контроль над транспортными средствами |  |  |  | | + |  |  |  |  | + | |
| 4.4.2 Создание поручений экспедиторам |  |  |  | | + |  |  |  |  | + | |
| **5. Управление персоналом** |  |  | **+** | |  |  | **+** |  |  |  | |
| 5.1Работа с кадрами |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.1 Работа с сотрудниками |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.2 Работа с кадровым отделом |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.2.1 Составление кадровых отчетов |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.2.2 Работа с кадровыми документами |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.2.3 Согласование отпусков, командировок |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.3 Составление расписания |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.3.1 Составление расписания отдела |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.1.3.2 Составление расписания работника |  |  |  | |  |  | + |  |  |  | |
| 5.2 Формирование зарплаты |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.1 Расчёты и выплаты |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.1.1 Начисление зарплаты |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.1.2 Начисления по больничным листам, отпускам, командировкам |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.1.3 Изменение зарплаты |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.2 Налоги и взносы |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.2.1 Начисление налогов и взносов |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.2.2 Перерасчёт НДФЛ |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.3 Формирование отчётностей, справок |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.3.1 Формирование квартальной отчётности |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.3.2 Формирование отчётов по налогам и взносам |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 5.2.3.3 Выдача справок работникам |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| **6. Управление финансами и контроллинг** |  |  | **+** | |  |  |  |  |  |  | |
| 6.1 Учёт НДС |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 6.2 Оценка финансового результата |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 6.2.1 Анализ результатов закрытия месяца |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 6.2.2 Мониторинг целевых показателей | + |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| **7. Составление бухгалтерского учёта** | **+** |  | **+** | |  |  |  |  |  |  | |
| 7.1 Сдача регламентированной отчётности |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 7.1.1 Просмотр оборотно-сальдовой ведомости | + |  | + | |  |  |  |  |  |  | |
| 7.2 Отражение документов в регл. учете |  |  | + | |  |  |  |  |  |  | |

Приложение А

**Интервью с Толмачевым Сергеем Сергеевичем**

Вопрос: "Какие основные характеристики имеет структура вашей компании, и как она организована с точки зрения управления и координации деятельности?"

Ответ:

Вопрос: "Каким образом различные элементы организации взаимодействуют между собой для достижения общих целей компании, и какие методы поддержки этого взаимодействия применяются?"

Ответ:

Вопрос: "Какие источники и базы данных используются в вашей компании, и как эти данные могут быть интегрированы в новую автоматизированную информационную систему?"

Ответ:

Вопрос: "Каким образом происходит распределение обязанностей и задач между сотрудниками в вашей компании, и как это влияет на производительность и эффективность работы?"

Ответ:

Вопрос: "Какие основные формы отчетности используются в вашей компании, и какие данные и параметры должны быть учтены при их сканировании для автоматизации процесса?"

Ответ:

Вопрос: "Какие критерии и параметры учитываются при расчете заработной платы сотрудников, и какие особенности применяются для различных категорий персонала?"

Ответ:

Вопрос: "Какие технологии и инструменты автоматизации уже используются в вашей компании, и какие возможности они предоставляют для улучшения эффективности и оперативности работы?"