

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж Алтайского государственного университета

Отделение «Информационные системы и программирование»

Выпускная квалификационная работа

Разработка «Системы учета склада»

Выполнил

ст. гр. k023a

В.Э Артёмкин

Руководитель проекта

ст. преподаватель каф. ИСЭ
М. А. Габова

Барнаул 2023

Объект — ООО «РСТес» - компания по продаже комплектующих ПК.

Предмет — Предмет исследования: внедрение автоматизированной информационной системы (АИС) для склада ООО «РСТес»

Цель —разработать программный продукт для складского учета для малых предприятий, которая позволит оптимизировать логистические процессы и улучшить работу предприятий.

Задачи:

Изучить основные принципы и методы разработки информационных систем;

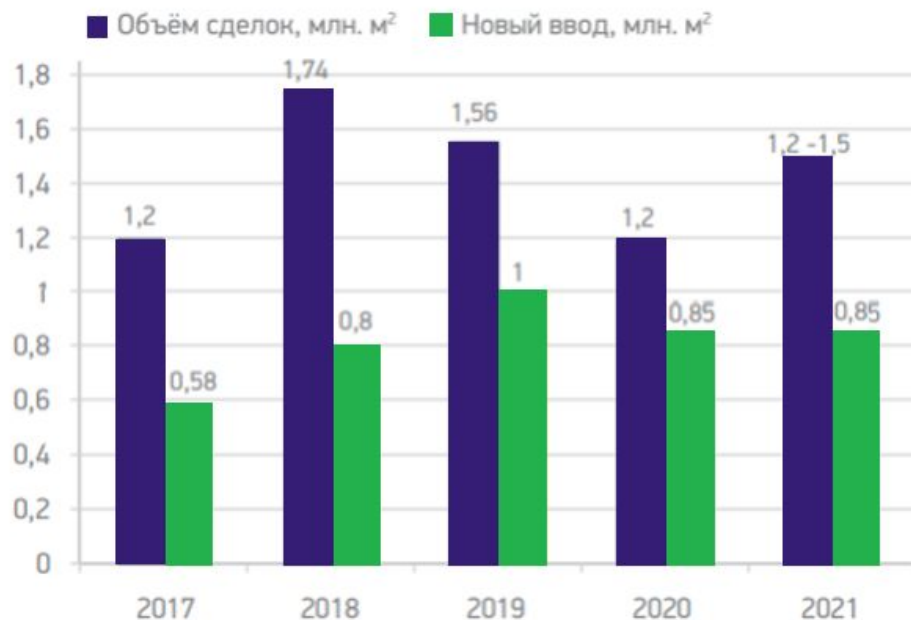
Определить требования к системе складского учета и выбрать наиболее подходящие технологии и инструменты;

Разработать информационную систему;

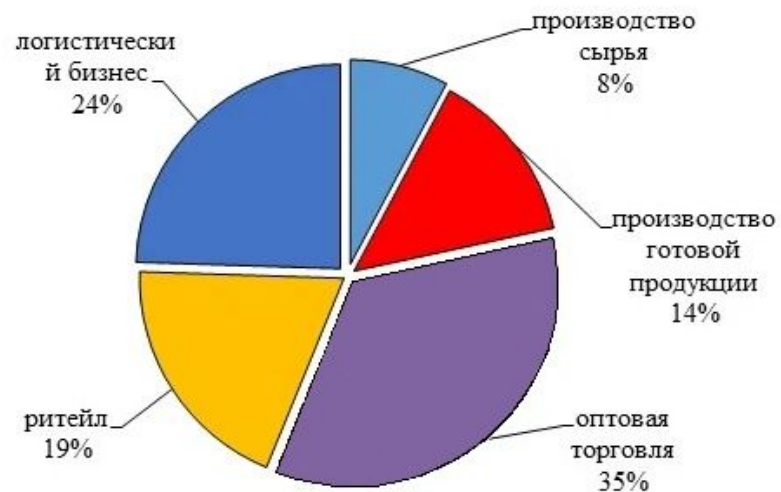
Оценить экономический эффект от внедрения данной АИС.

Динамика сделок и ввода новых площадей

Динамика ввода новых складских площадей



Распределение внедрений систем WMS по сегментам рынка



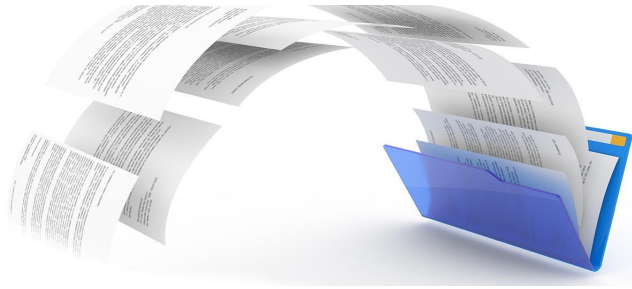
Низкая эффективность склада без АИС

Неэффективное использование времени на ведение ручного учета и составление отчетов;

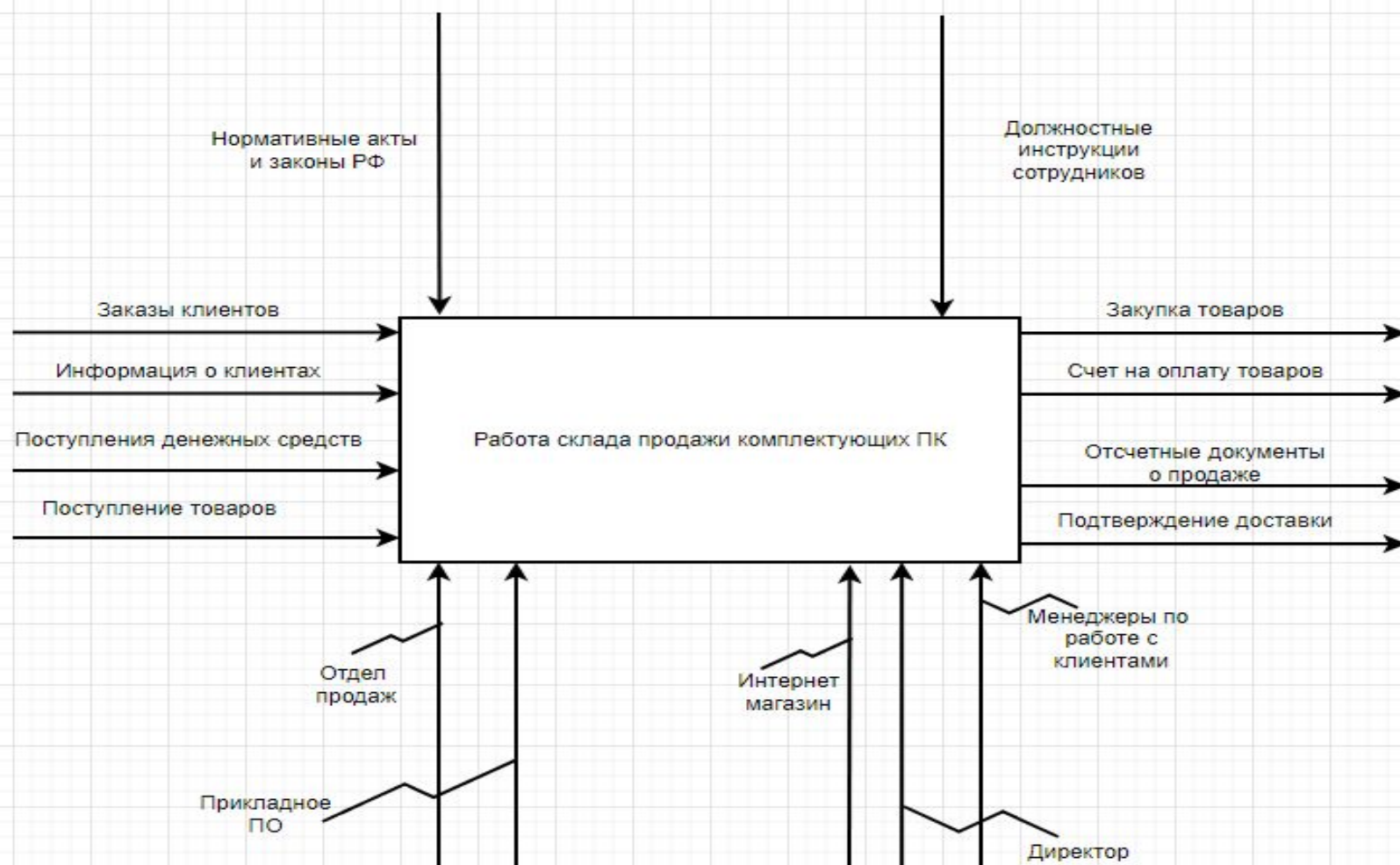
Ошибки и неточности в учете из-за человеческого фактора, что может привести к потере товара и убыткам;

Ограниченный доступ к информации, так как она хранится только на бумажных носителях, что затрудняет быстрый и удобный доступ к ней;

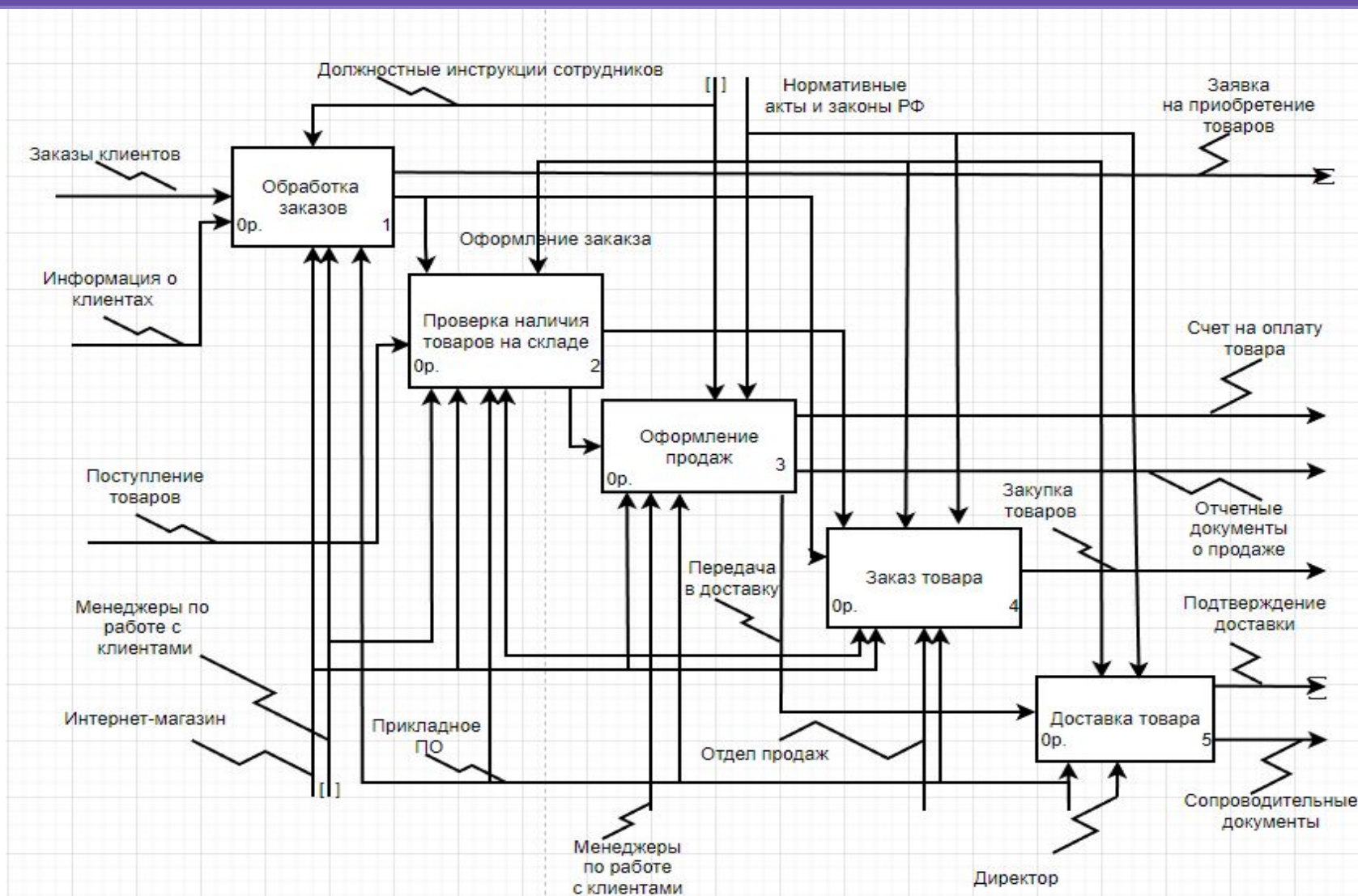
Ограниченные возможности анализа данных и принятия управленческих решений, так как требуется много времени на обработку и анализ большого объема бумажных документов.



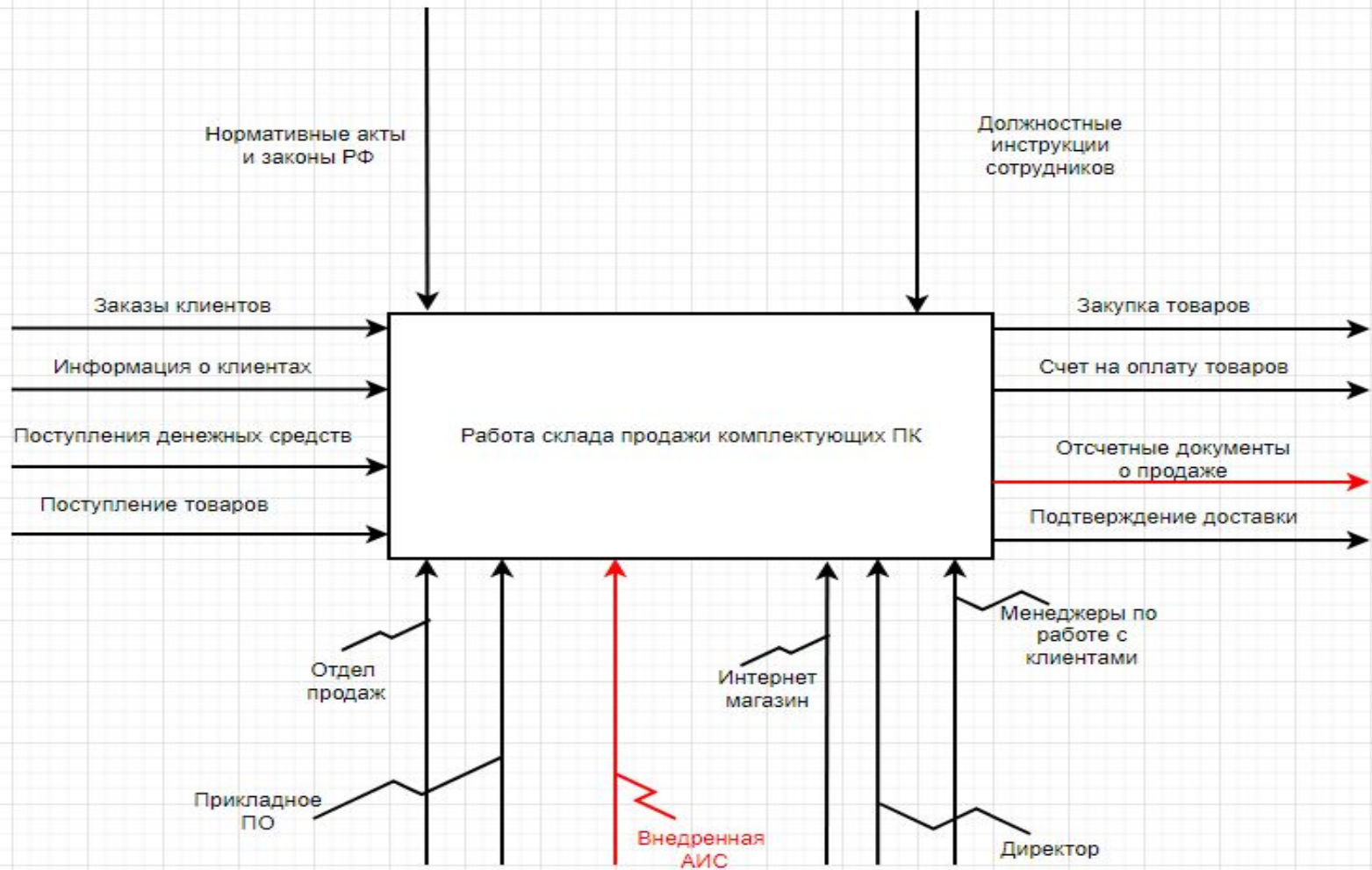
Структура системы «Склада продажи комплектующих ПК» в виде черного ящика в нотации IDEF0 «Как есть»



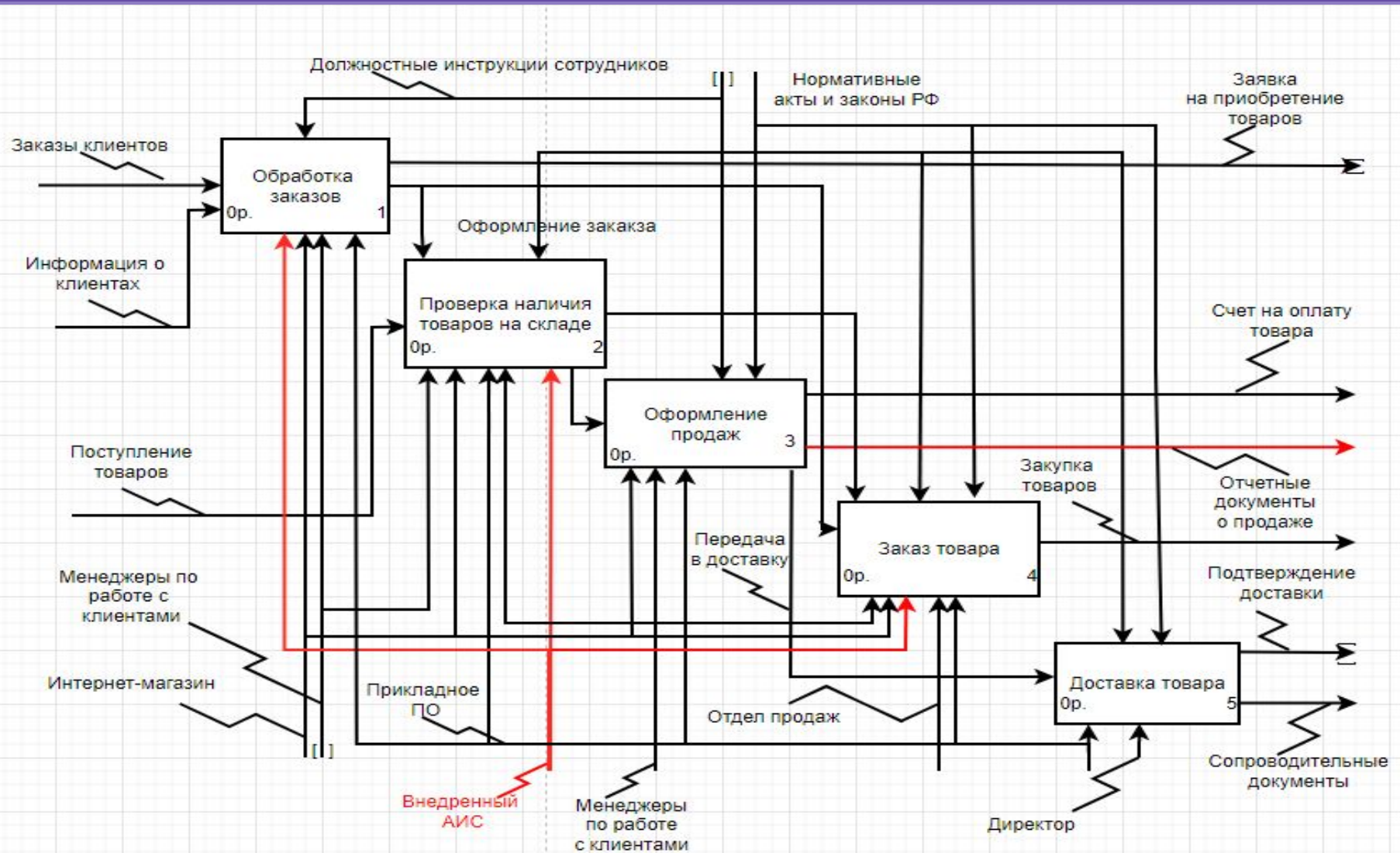
Декомпозиция структуры системы «Склада продажи комплектующих ПК» в виде черного ящика в нотации IDEF0 «Как есть»



Структура системы «Склада продажи комплектующих ПК» в виде черного ящика в нотации IDEF0 «Как должно быть»



Декомпозиция структуры системы «Склада продажи комплектующих ПК» в виде черного ящика в нотации IDEF0 «Как должно быть»



Обязательный функционал АИС «РСТес»

- . Ведение учета товаров на складе.
- . Возможность внесения информации о новых поставках товаров на склад;
- . Отслеживание движения товаров по складу и контроль их наличия и остатков;
- . Формирование отчетов;
- . Возможность управления правами доступа к системе для различных пользователей и групп пользователей;
- . Надежность и безопасность хранения данных в системе;
- . Простой и удобный интерфейс для работы с системой, который не требует специальных знаний или навыков.

Выбранный инструментарий для АИС

1С# – является одним из наиболее популярных объектно-ориентированных языков программирования, используемых для создания широкого спектра приложений. Он имеет простой синтаксис и широкие возможности для разработки различных типов приложений.

Visual Studio – это интегрированная среда разработки (IDE) от Microsoft для создания приложений на C#, а также на других языках программирования. Эта среда разработки обеспечивает широкий спектр инструментов, таких как отладчик, компилятор и множество библиотек.

WinForms – это технология разработки пользовательских интерфейсов для Windows-приложений на .NET-платформе, которая позволяет быстро и просто создавать графические интерфейсы. WinForms предоставляет широкий набор элементов управления, таких как кнопки, текстовые поля, таблицы, и т.д., что делает создание интерфейса для приложения быстрым и простым.

При разработке АИС на C# в Visual Studio с использованием WinForms, разработчик получает доступ к широкому спектру инструментов и библиотек, что позволяет ему быстро и эффективно создавать приложение с интерфейсом пользователя и необходимой функциональностью. Кроме того, C# и .NET Framework обеспечивают хорошую производительность и безопасность приложения.

Microsoft SQL Server - это мощная система управления реляционными базами данных (СУБД), которая позволяет эффективно хранить, организовывать, поисково-сортировать и извлекать данные. Она предлагает множество преимуществ для пользователей и администраторов баз данных:

Быстродействие. MS SQL Server имеет многопоточную архитектуру, благодаря чему обеспечивается высокая производительность и быстродействие.

Безопасность. MS SQL Server обладает высоким уровнем безопасности, защищая данные от несанкционированного доступа и кражи.

Лицензия. Есть как платные, так и бесплатные версии MS SQL Server, что делает ее доступной для любого бюджета.

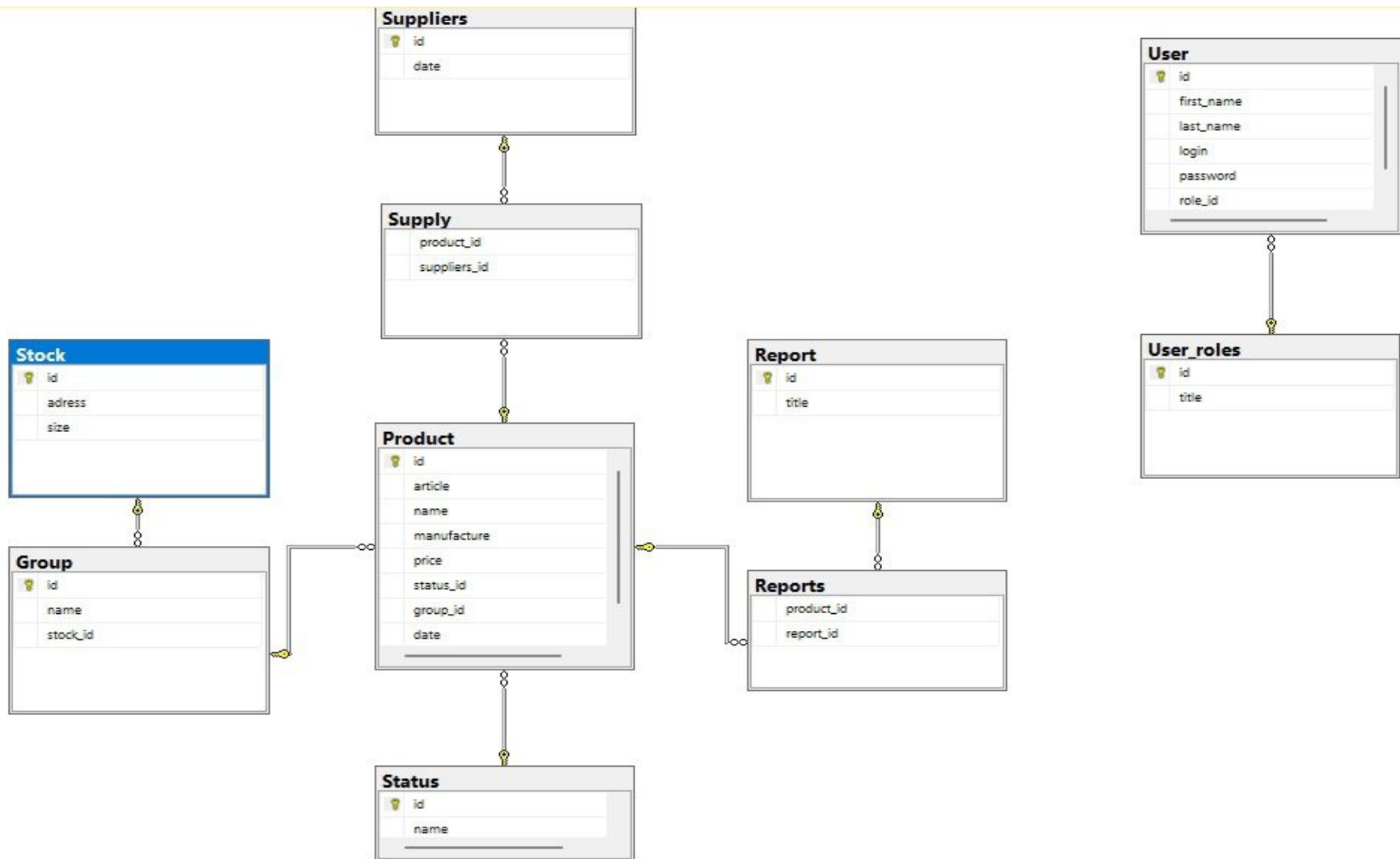
Открытость кода. Хотя код MS SQL Server не является открытым, система поддерживает множество настраиваемых функций и API, которые позволяют расширять ее функциональность.

Надежность. MS SQL Server довольно стабилен и надежен, что обеспечивает бесперебойную работу баз данных.

Ресурсозатратность. MS SQL Server не требует супермощного компьютера для работы.

Поддержка. MS SQL Server поддерживается Microsoft и имеет большое сообщество пользователей и разработчиков, которые готовы оказать помощь и поддержку в любое время.

Спроектированная БД АИС «РСТес»



Вход в программу

 Login



Вход в приложение склада

Введите логин

Введите пароль

Войти

powered by Artyomkin

Главное меню



Добавить поставку



Экспорт товара



Информация о складе



Информация о товаре



Информация о сотруднике

Поиск по ☐ названию ☒ артикулу

Товаров 14

Поиск

	Артикул	Название	Цена	Производитель	Статус	Категория
▷	10200	B450-ProMax	2500	MSI	In stock	New
	10201	B550	2000	GYGABITE	In stock	New
	10202	G41CPL3	2200	Esonic	In stock	New
	10203	IG41-MA7	2000	Servizo	In stock	Б/у
	10300	H310CM-HDV	1500	ASRock	In stock	Б/у
	11202	A320MH 2.0	6600	Biostar	In stock	New
	11203	Athlon X4 970 OEM	8000	AMD	In stock	New
	22033	Pentium G4400 OE...	1000	Intel	In stock	Б/у
	22034	FX-4300 BOX	4000	AMD	In stock	Б/у
	21334	Celeron G4900 OEM	5000	Intel	In stock	Б/у
	21431	GeForce 210 [21G...	2000	KFA2	In stock	Б/у
	12333	AAA350 [ES259589...	1980	ExeGate	In stock	Б/у
	23133	Radeon R5 Enterta...	5000	Patriot	In stock	Б/у

Данные в меню

Артикул	Название	Производитель	Категория
10200	B450-ProMax	MSI	New
10201	B550	GYGABITE	New
10202	G41CPL3	Esonic	New
10203	IG41-MA7	Servizo	Б/у
10300	H310CM-HDV	ASRock	Б/у
11202	A320MH 2.0	Biostar	New
11203	Athlon X4 970 OEM	AMD	New
22033	Pentium G4400 OEM	Intel	Б/у
22034	FX-4300 BOX	AMD	Б/у
21334	Celeron G4900 OEM	Intel	Б/у
21431	GeForce 210 [21GGF...	KFA2	Б/у
12333	AAA350 [ES259589R...	ExeGate	Б/у
23133	Radeon R5 Entertain	Patriot	Б/у

Демонстрация работы поиска

Поиск по ☐ названию ☒ артикулу

Товаров 3

В Поиск

	Артикул	Название	Цена	Производитель	Статус	Категория
▷	10200	B450-ProMax	2500	MSI	In stock	New
	10201	B550	2000	GYGABITE	In stock	New
	22034	FX-4300 BOX	4000	AMD	In stock	Б/у

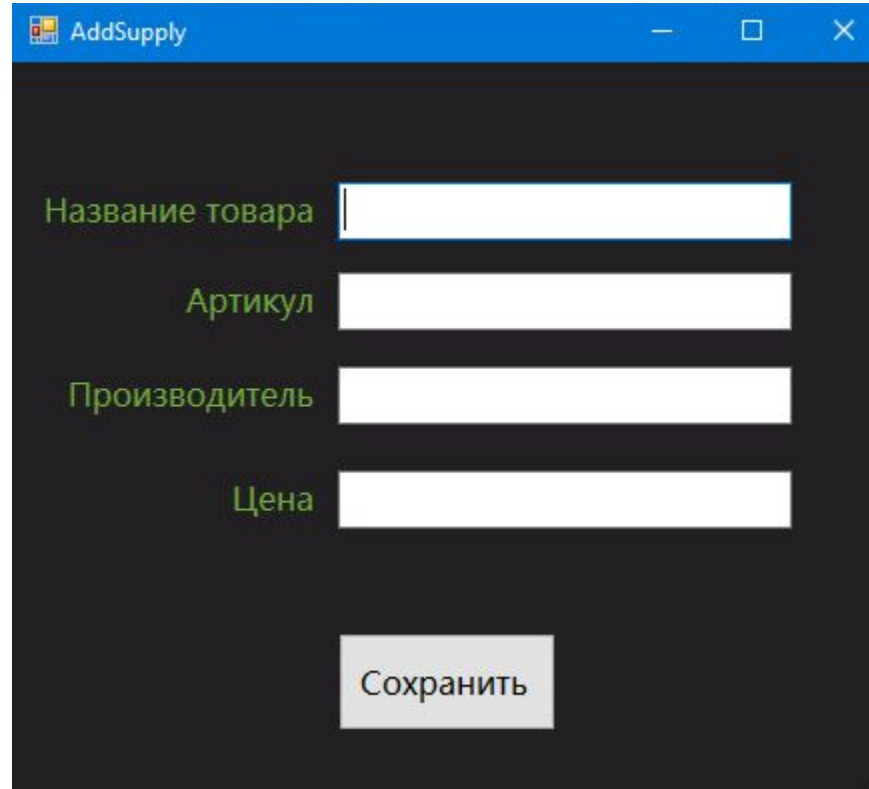
Поиск по ☒ названию ☐ артикулу

Товаров 11

1 Поиск

	Артикул	Название	Цена	Производитель	Статус	Категория
▷	10200	B450-ProMax	2500	MSI	In stock	New
	10201	B550	2000	GYGABITE	In stock	New
	10202	G41CPL3	2200	Esonic	In stock	New
	10203	IG41-MA7	2000	Servizo	In stock	Б/у
	10300	H310CM-HDV	1500	ASRock	In stock	Б/у
	11202	A320MH 2.0	6600	Biostar	In stock	New
	11203	Athlon X4 970 OEM	8000	AMD	In stock	New
	21334	Celeron G4900 OEM	5000	Intel	In stock	Б/у
	21431	GeForce 210 [21GG...	2000	KFA2	In stock	Б/у
	12333	AAA350 [ES259589...	1980	ExeGate	In stock	Б/у
	23133	Radeon R5 Entertai...	5000	Patriot	In stock	Б/у

Ввод новых товаров



The image shows a screenshot of a software application window titled "AddSupply". The window has a blue title bar with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The main content area has a dark background. It contains four text input fields, each preceded by a label in green text: "Название товара", "Артикул", "Производитель", and "Цена". Below these fields is a light gray button with the text "Сохранить" (Save) in black. The cursor is visible in the first input field.

Field Label	Input Type
Название товара	Text
Артикул	Text
Производитель	Text
Цена	Text

Сохранить

Возможность формирования отчета

Рабочее место



Добавить поставку Экспорт товара Информация о складе Информация о товаре Информация о сотруднике

Товаров 14

Confirm

?

Сформировать отчет по складу?

Да Нет

Поиск по ☒ названию ☐ артикулу

Поиск

	Артикул	Название	Цена	Статус	Категория
▶	10200	B450-ProMax	2500	In stock	New
	10201	B550	2000	In stock	New
	10202	G41CPL3	2200	In stock	New
	10203	IG41-MA7	2000	In stock	Б/у
	10300	H310CM-HDV	1500	In stock	Б/у
	11202	A320MH 2.0	6600	In stock	New
	11203	Athlon X4 970 OEM	8000	In stock	New

Внедрение АИС позволит значительно упростить и оптимизировать бизнес-процессы на складе. Например, система сможет автоматически контролировать остатки товаров на складе, отслеживать движение товара, формировать отчеты о продажах и остатках на складе.

Это позволит снизить затраты на обслуживание склада, уменьшить количество ошибок и потерь товаров, повысить эффективность работы персонала. Кроме того, автоматизация бизнес-процессов позволит снизить время на выполнение задач и увеличить производительность склада.

Внедрение АИС также позволит более эффективно управлять запасами товаров, что также повысит эффективность работы склада и снизит затраты на хранение товаров.

В целом, внедрение АИС на складе комплектующих для ПК позволит снизить затраты, повысить производительность, уменьшить количество ошибок. Все это существенно повысит эффективность работы и приведет к увеличению прибыли компании в целом.

В результате проведенной работы, были сделаны выводы:

Востребованность на рынке АИС крайне высока;

АИС положительно влияет на предприятие и повышает его эффективность;

Многие системы являются дорогостоящими и не всегда адаптированы к специфике малых предприятий;

Удалось создать бесплатную, модульную АИС, с открытым кодом, которая поможет повысить эффективность малого бизнеса.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж Алтайского государственного университета

Отделение «Информационные системы и программирование»

Выпускная квалификационная работа

Разработка «Системы учета склада»

Выполнил

ст. гр. k023a

В.Э Артёмкин

Руководитель проекта

ст. преподаватель каф. ИСЭ
М. А. Габова

Барнаул 2023