

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Разработка web-платформы для предприятий малого и среднего бизнеса

Выполнил:

студент группы ИВТ-213

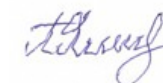
Кулагин А.В.



Руководитель ВКР:

д.т.н., профессор каф. ИВТ

Янишевская А.Г.



Омск 2025

Актуальность работы

Данная web-платформа позволит предприятиям малого и среднего бизнеса, специализирующихся на ремонте техники, а также продаже запчастей и аксессуаров, обрабатывать заявки от клиентов. Благодаря быстрому обмену данными между филиалами, сократятся сроки диагностики и ремонта техники.

Цель работы

Разработать web-платформу для предприятий малого и среднего бизнеса, специализирующихся на ремонте техники, а также продаже запчастей и аксессуаров.

Задачи

- анализ существующих решений;
- выбор средств для web-разработки;
- проектирование базы данных;
- проектирование схемы работы системы и схем алгоритмов;
- разработка web-платформы.

Анализ существующих решений

Параметр сравнения	Битрикс24	RemBoard	Odoo	amoCRM	LiveSkлад
Целевая аудитория	Средний и крупный бизнес	Малый и средний бизнес	Средний и крупный бизнес	Малый и средний бизнес	Малый бизнес
Сложность внедрения	Средняя	Низкая	Высокая	Низкая	Средняя
Интерфейс	Средней сложности	Простой	Средней сложности	Простой	Простой
Интеграция модулей	Широкие возможности	Ограниченные возможности	Широкие возможности	Средние возможности	Средние возможности
Бесплатный тариф	Есть	Нет	Есть	Нет	Нет
Поддержка	Платная поддержка, поддержка сообщества	Платная поддержка	Платная поддержка, поддержка сообщества	Платная поддержка	Платная поддержка

Выбор средств для web-разработки

Клиентская часть



React

Tailwind CSS

Серверная часть



Express 

База данных



PostgreSQL

Проектирование базы данных

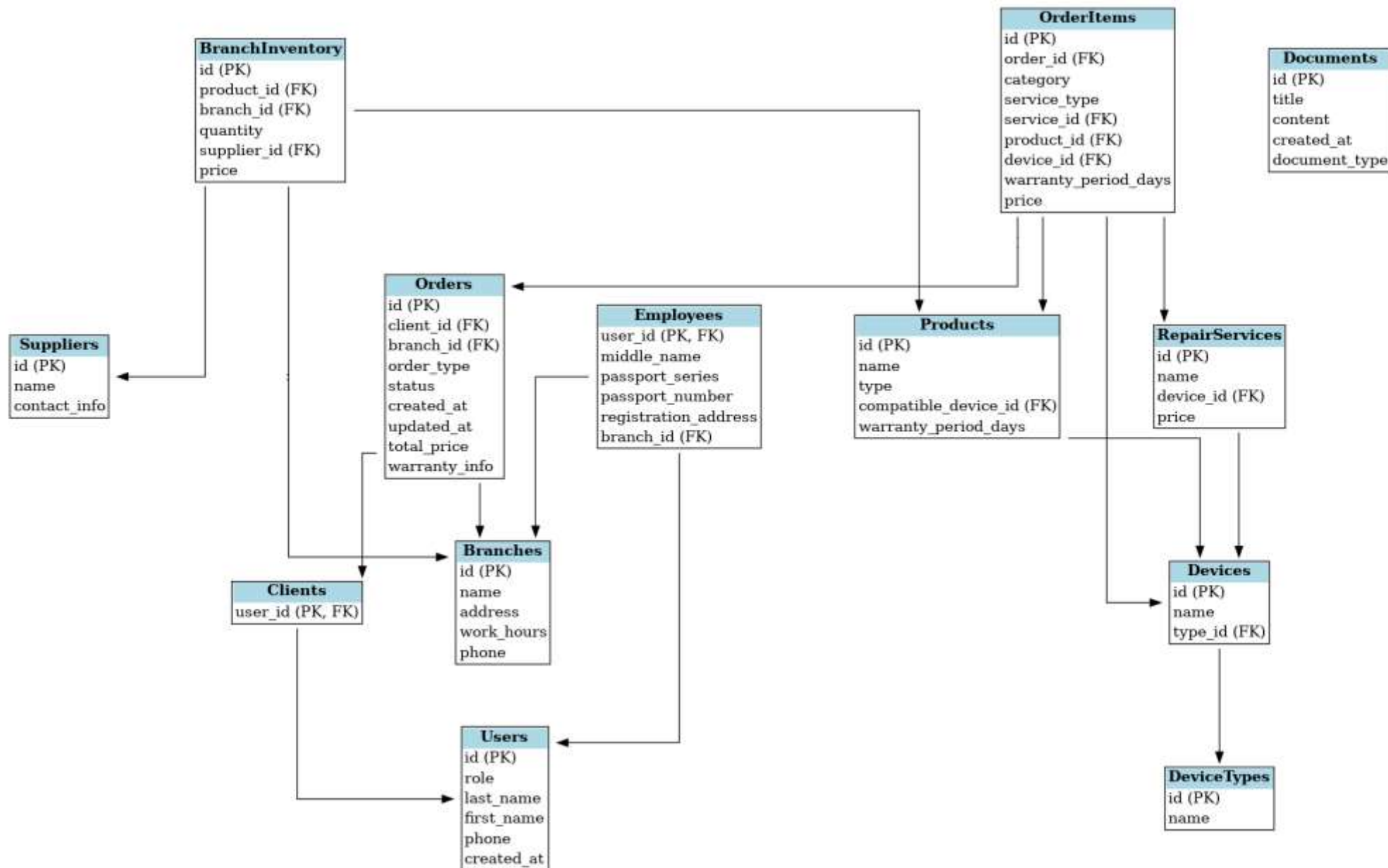
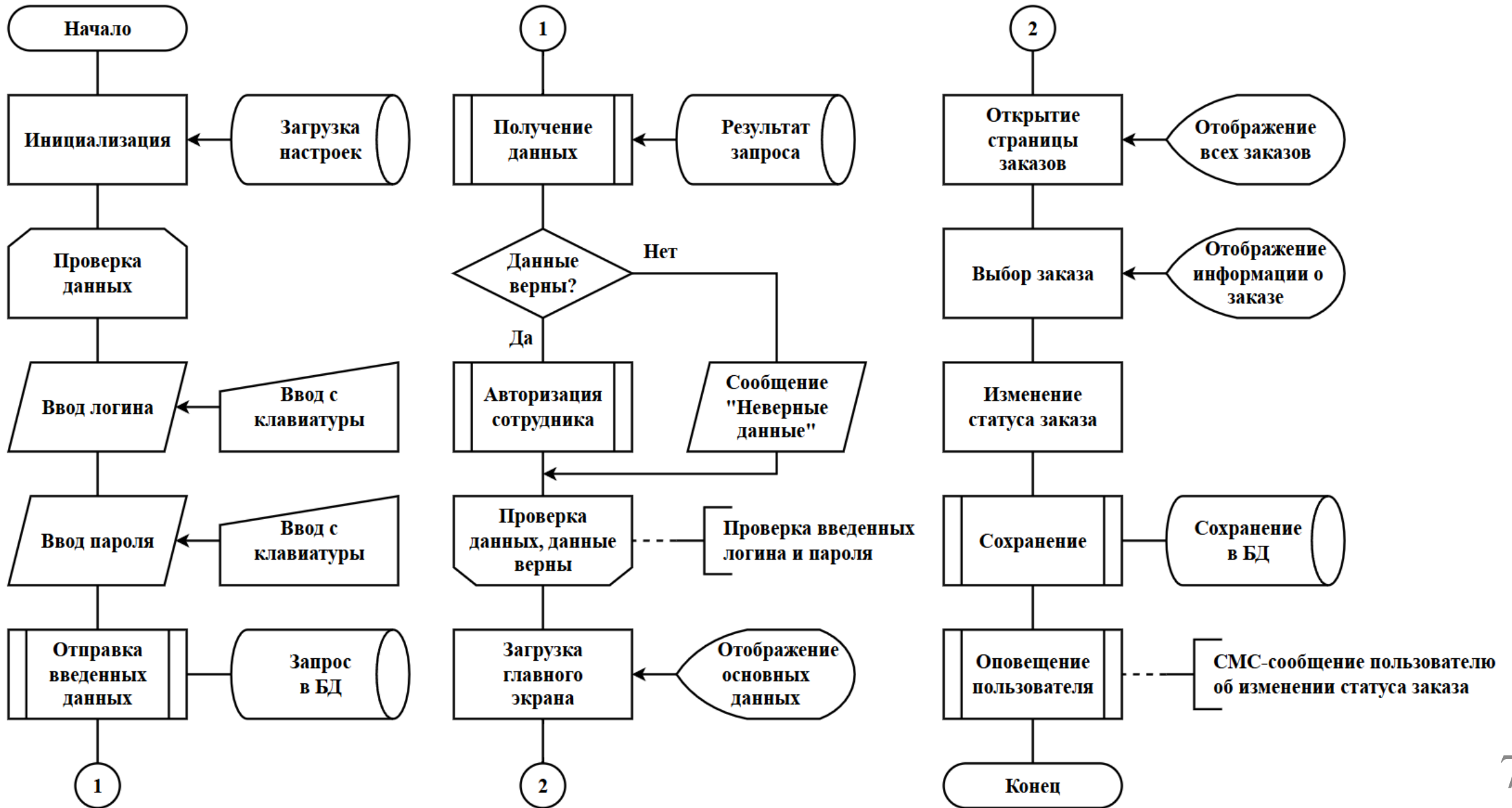
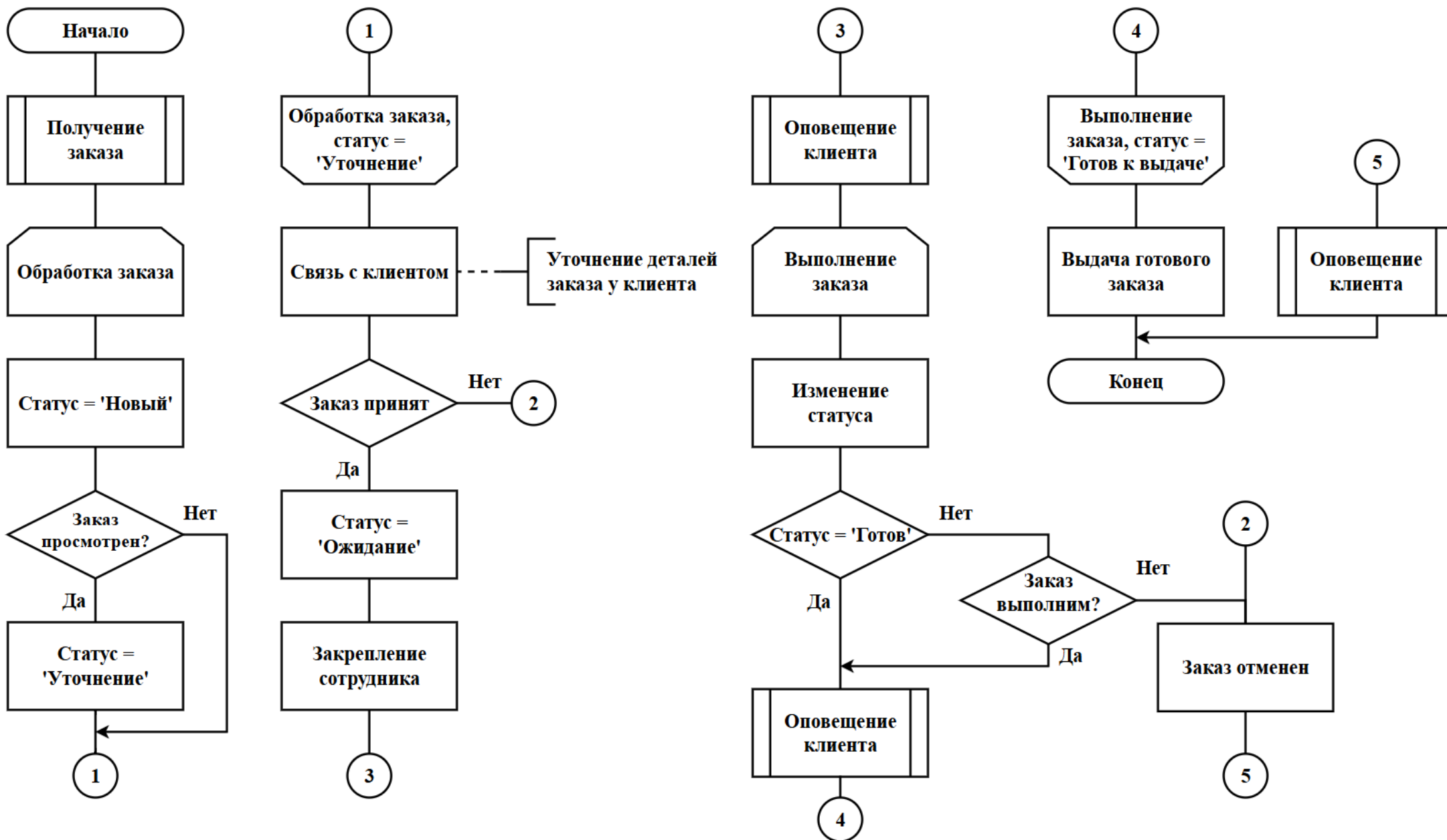


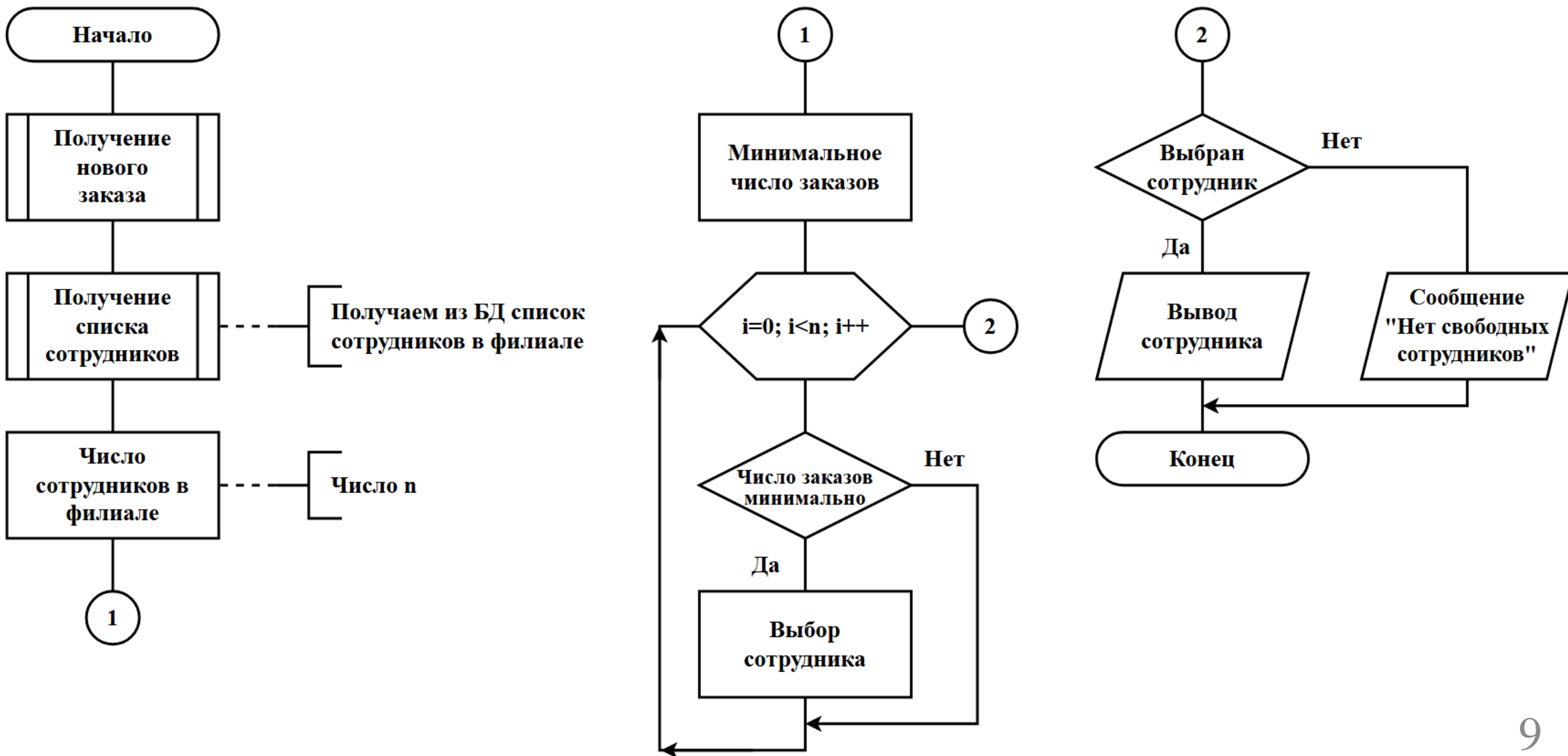
Схема работы системы



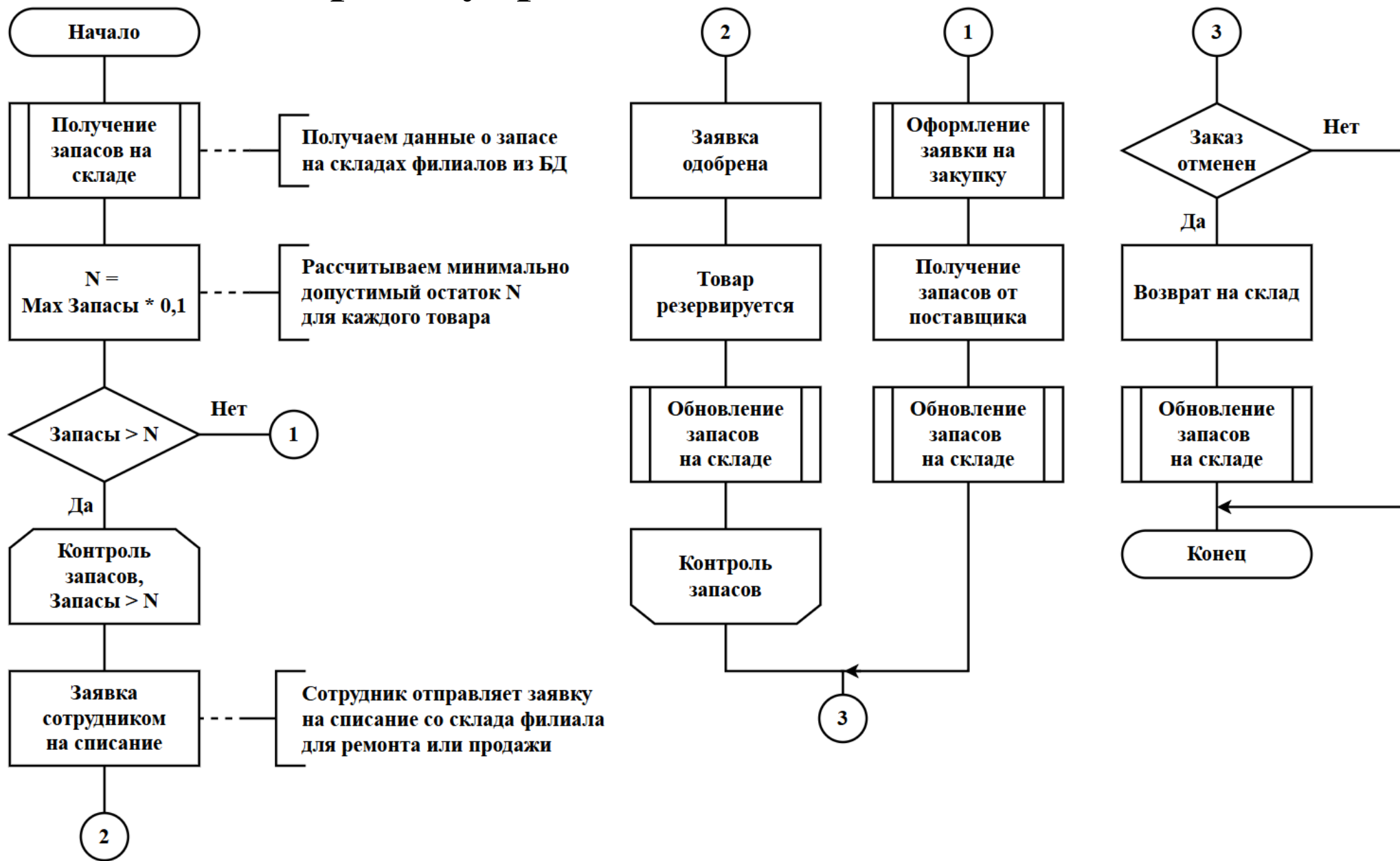
Алгоритм жизненного цикла заказа



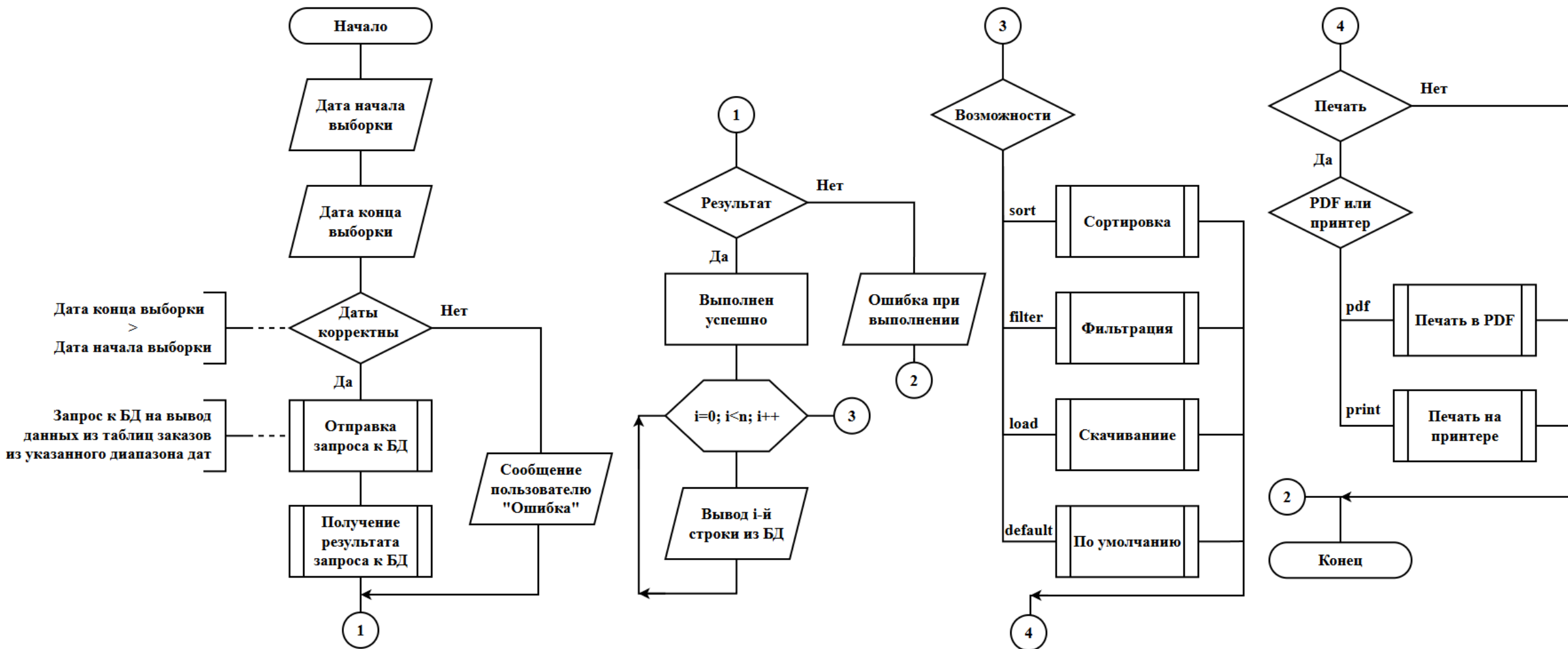
Алгоритм распределения заказов между сотрудниками



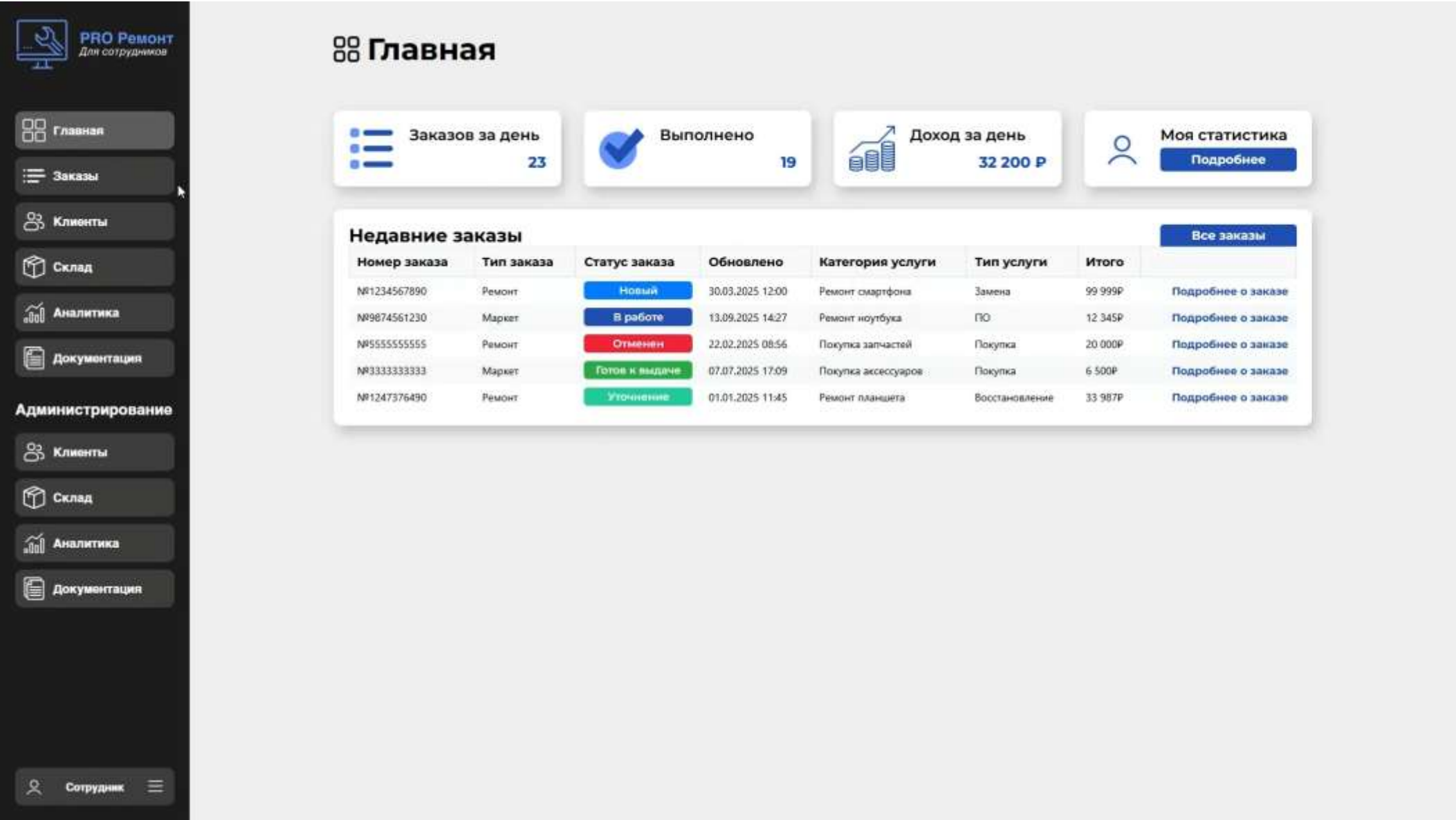
Алгоритм управления запасами на складе




Алгоритм формирования отчетов



Макет главной страницы портала сотрудников



Макет страницы заказов



PRO Ремонт

Для сотрудников

Главная

Заказы

Клиенты

Склад

Аналитика

Документация

Администрирование

Услуги

Сотрудники

Филиалы

Поставщики

Админ

Заказы

Поиск заказа

Тип заказа

Статус

Категория

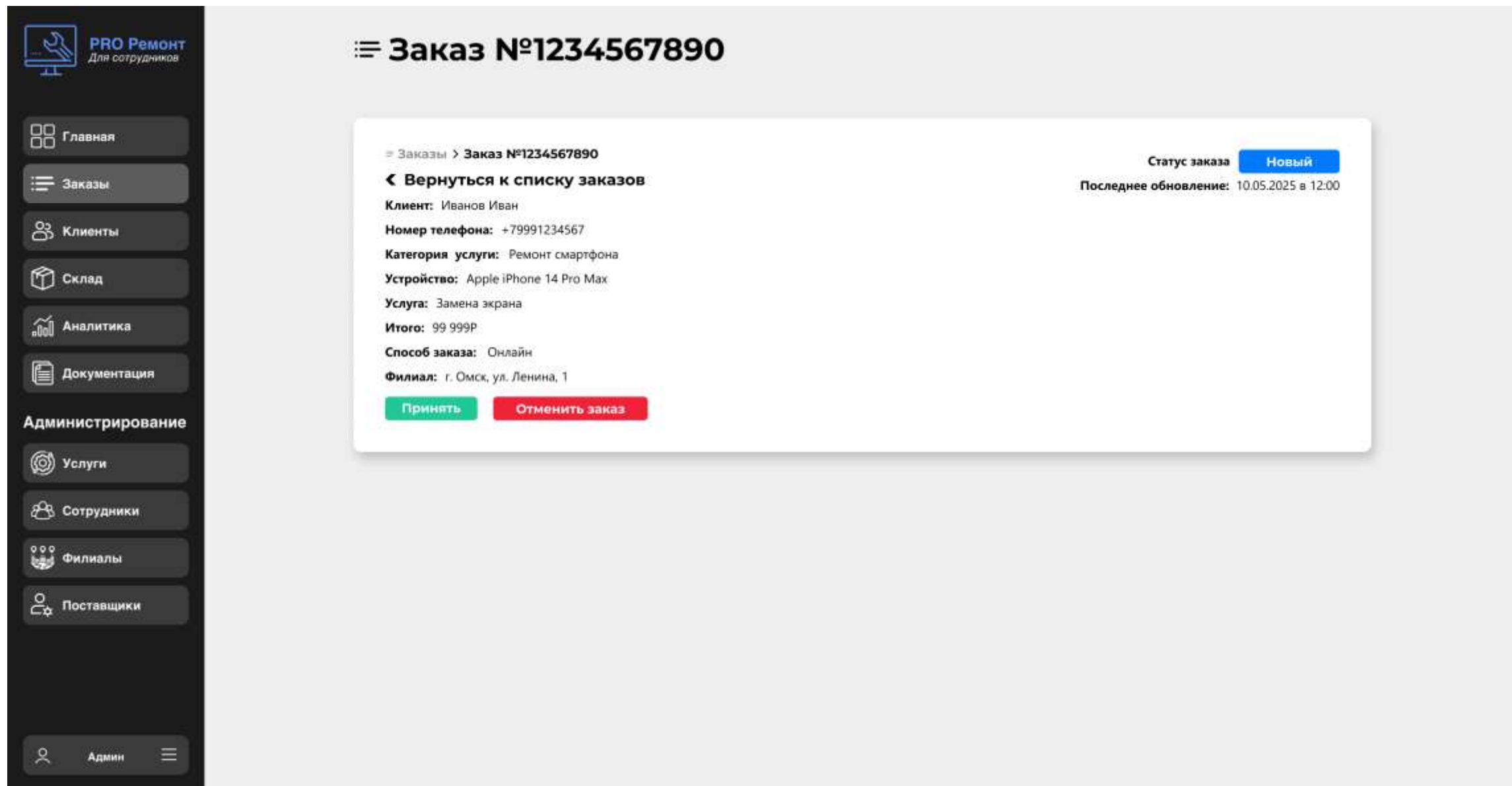
Добавить заказ

Номер заказа	Тип заказа	Статус заказа	Обновлено	Категория услуги	Тип услуги	Итого	
№1234567890	Ремонт	Новый	30.03.2025 12:00	Ремонт смартфона	Замена	99 999P	Подробнее о заказе
№9874561230	Маркет	Новый	13.09.2025 14:27	Ремонт ноутбука	ПО	12 345P	Подробнее о заказе
№5555555555	Ремонт	Новый	22.02.2025 08:56	Покупка запчастей	Покупка	20 000P	Подробнее о заказе
№3333333333	Маркет	Уточнение	07.07.2025 17:09	Покупка аксессуаров	Покупка	6 500P	Подробнее о заказе
№1247376490	Ремонт	Ожидание	01.01.2025 11:45	Ремонт планшета	Восстановление	33 987P	Подробнее о заказе
№1234567890	Ремонт	Новый	30.03.2025 12:00	Ремонт смартфона	Замена	99 999P	Подробнее о заказе
№9874561230	Маркет	В работе	13.09.2025 14:27	Ремонт ноутбука	ПО	12 345P	Подробнее о заказе
№5555555555	Ремонт	Отменен	22.02.2025 08:56	Покупка запчастей	Покупка	20 000P	Подробнее о заказе
№3333333333	Маркет	Готов к выдаче	07.07.2025 17:09	Покупка аксессуаров	Покупка	6 500P	Подробнее о заказе
№1247376490	Ремонт	Уточнение	01.01.2025 11:45	Ремонт планшета	Восстановление	33 987P	Подробнее о заказе
№1234567890	Ремонт	Новый	30.03.2025 12:00	Ремонт смартфона	Замена	99 999P	Подробнее о заказе
№9874561230	Маркет	В работе	13.09.2025 14:27	Ремонт ноутбука	ПО	12 345P	Подробнее о заказе
№5555555555	Ремонт	Отменен	22.02.2025 08:56	Покупка запчастей	Покупка	20 000P	Подробнее о заказе
№3333333333	Маркет	Готов к выдаче	07.07.2025 17:09	Покупка аксессуаров	Покупка	6 500P	Подробнее о заказе
№1247376490	Ремонт	Уточнение	01.01.2025 11:45	Ремонт планшета	Восстановление	33 987P	Подробнее о заказе
№1247376490	Ремонт	Уточнение	01.01.2025 11:45	Ремонт планшета	Восстановление	33 987P	Подробнее о заказе
№1234567890	Ремонт	Новый	30.03.2025 12:00	Ремонт смартфона	Замена	99 999P	Подробнее о заказе
№9874561230	Маркет	В работе	13.09.2025 14:27	Ремонт ноутбука	ПО	12 345P	Подробнее о заказе
№5555555555	Ремонт	Отменен	22.02.2025 08:56	Покупка запчастей	Покупка	20 000P	Подробнее о заказе
№3333333333	Маркет	Готов к выдаче	07.07.2025 17:09	Покупка аксессуаров	Покупка	6 500P	Подробнее о заказе

Показано 1-20 из 1200

1 2 3 ... 123


Макет страницы заказа



Демонстрация работы

Город Адрес

Проверка статуса заказа



PRO Ремонт
Профессионально. Быстро. Надежно.

УслугиОтзывыО нас

Сервисный центр PRO Ремонт

Сеть сервисных центров по всей стране

+ Ремонт **от 15 минут**

+ Бесплатная диагностика

+ Профессиональные мастера

+ Оригинальные запчасти

Выберите ваш город и филиал

Город:

Город


Филиал:

Филиал

Подтвердить


<

>




PRO Ремонт - это сеть сервисных центров по всей стране
Ремонтируем смартфоны, планшеты, ноутбуки быстро и с официальной гарантией


Наши преимущества



Бесплатная диагностика
Перед выполнением ремонта



Срочный ремонт
Ремонт от 15 минут



Опытные специалисты
С опытом работы более 10 лет

15

Заключение

Поставленная цель была достигнута. В рамках данной выпускной квалификационной работы была разработана web-платформа для предприятий малого и среднего бизнеса.

При реализации цели были выполнены следующие задачи:

- проведен анализ существующих решений;
- выбраны средства для разработки web-платформы;
- спроектирована база данных при помощи СУБД PostgreSQL;
- спроектирована схема работы системы и схемы алгоритмов;
- разработана web-платформа при помощи JavaScript библиотеки React и среды Node.js с фреймворком Express.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Разработка web-платформы для предприятий малого и среднего бизнеса

Выполнил:

студент группы ИВТ-213

Кулагин А.В.

Руководитель ВКР:

д.т.н., профессор каф. ИВТ

Янишевская А.Г.

Омск 2025