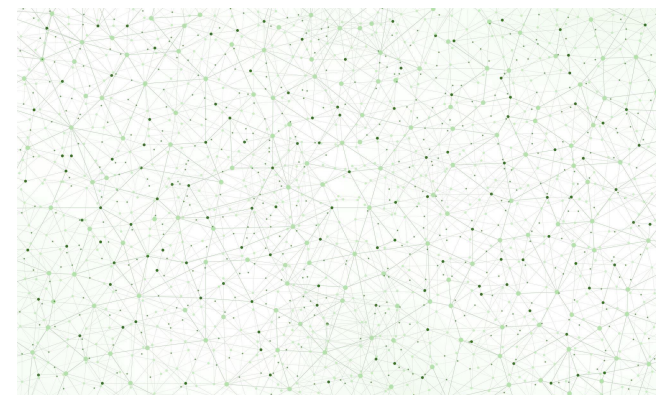
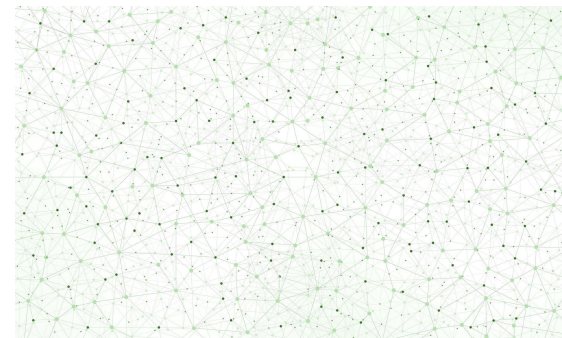


Проектирование информационной системы для автоматизации технических осмотров автомобилей

Руководитель: Е.А. Баркова

Исполнитель: Ф.Р. Галеев





Актуальность

Цель данного курсового проекта – проектирование автоматизированной информационной системы, которая позволит оптимизировать и упростить учет и контроль технических осмотров автомобилей.

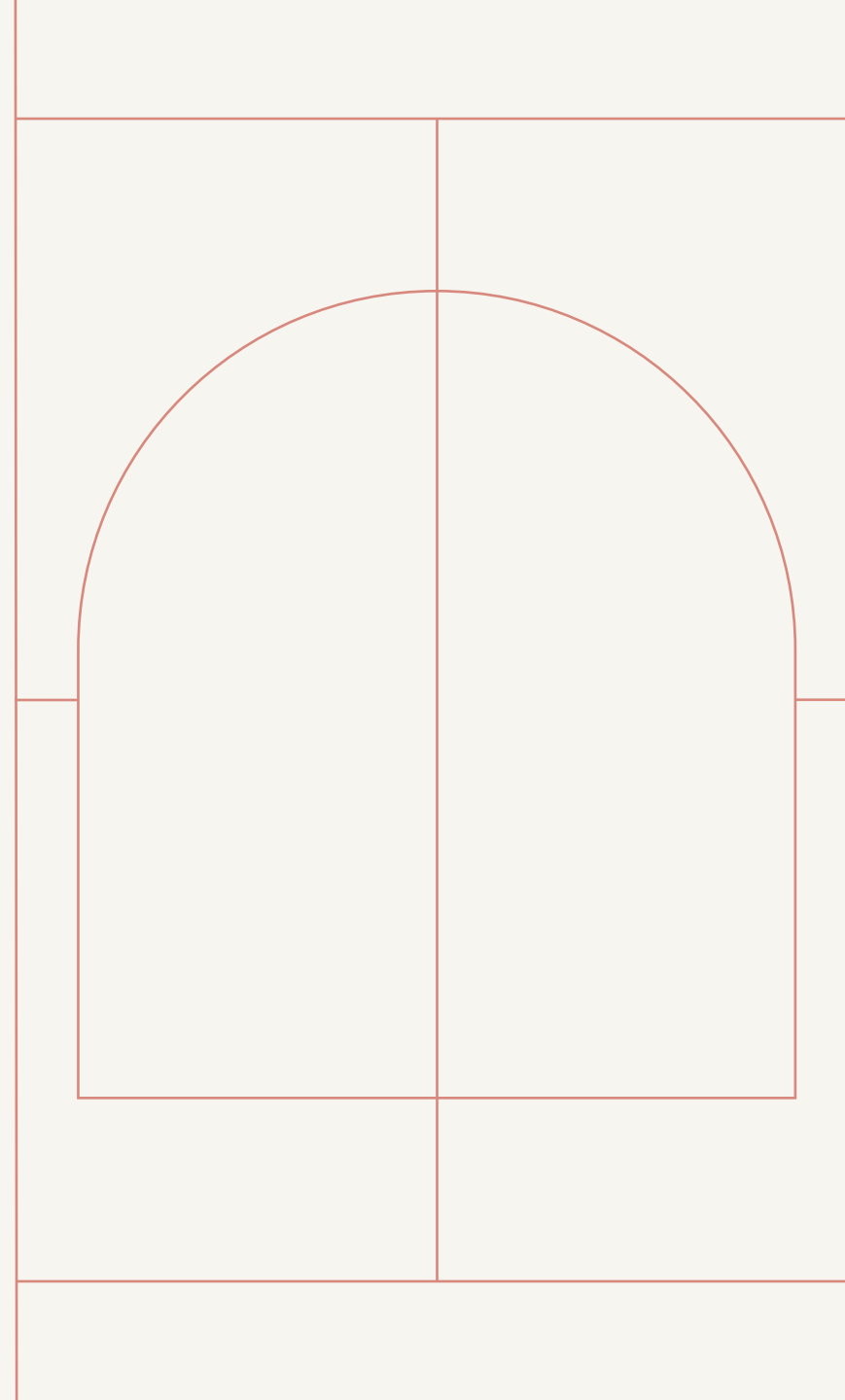
Исходя из цели проекта были поставлены следующие задачи:

1. Исследование предметной области объекта автоматизации.
2. Анализ ПСУ организации.
3. Концептуальное проектирование автоматизированной системы
4. Разработка требований к системе.
5. Дatalogическое проектирование реляционной БД системы.
6. Техническое описание таблиц БД системы
7. Разработка эскиза интерфейса приложения
8. Технико-экономическое обоснование разработки системы.

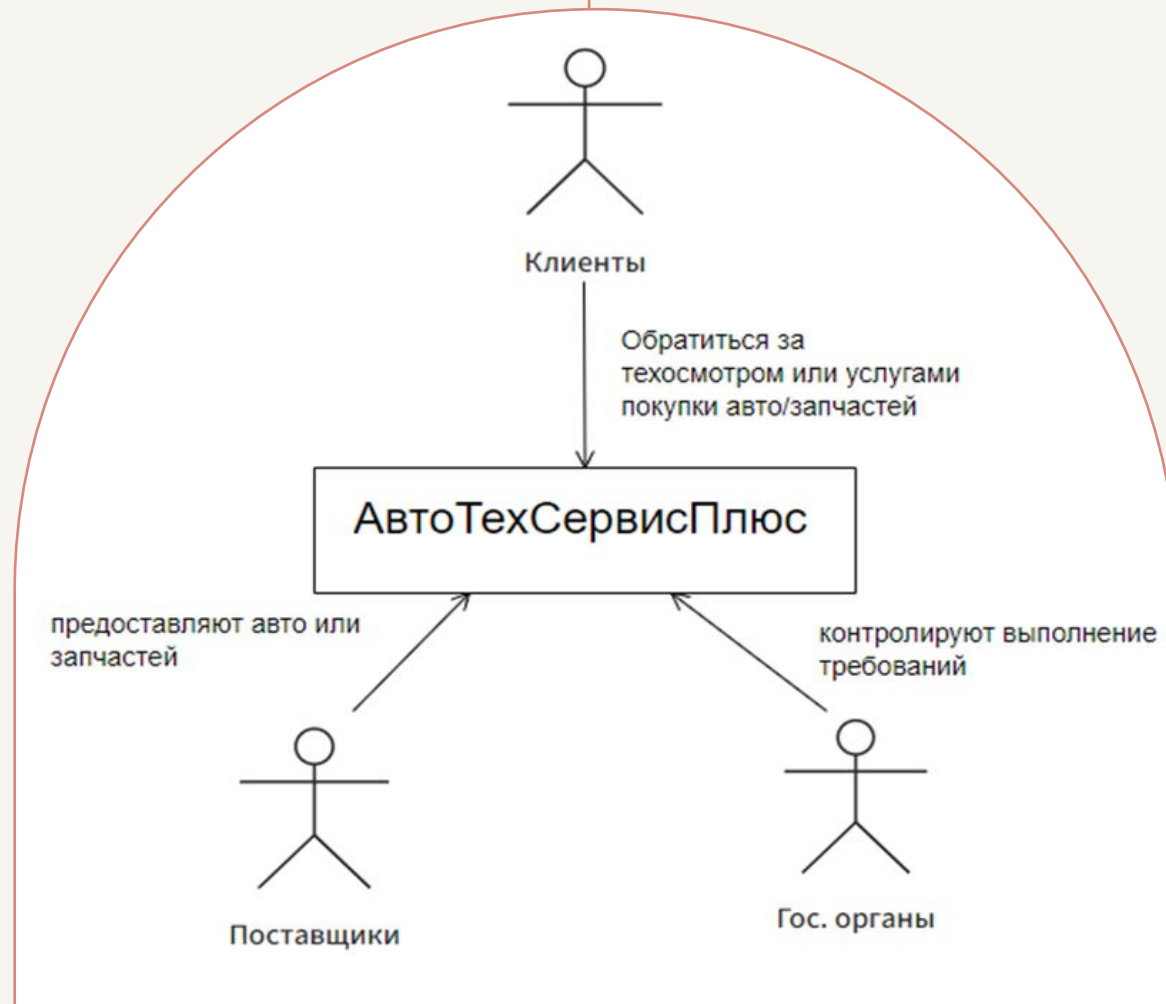
Исследование предметной области

Предметной областью объекта автоматизации является отдел технического осмотра автомобилей автотранспортного предприятия «АвтоТехСервисПлюс».

Организация «АвтоТехСервисПлюс» специализируется на обслуживании и ремонте автотранспорта. Она предоставляет широкий спектр услуг, включая продажу автомобилей, проведение технического осмотра, закупку и продажу автозапчастей, ретейлинг, кузовной ремонт и покраску автомобилей, а также регулярное техническое обслуживание и ремонт автомобилей.



Внешняя среда



Описание бизнес-процессов

Бизнес-процесс	Операция	Входные документы	Выходные документы	Комментарий
Продажа авто и запчастей	Оформление	Заявка	Договор	Клиенты отправляют заявку на покупку и в конечном итоге заключают договор
	Оплата	Договор	Счет-фактура	На основе договора выставляется счет-фактура
	Передача	Счет-фактура	Накладная	Товар передается и выписывается накладная
Проведение техосмотров	Техпаспорт авто	Заполненный чек-лист	Производится техосмотр	Техпаспорт авто
	Чек-лист	Отчёт	Оформляются результаты проверки	Чек-лист
	Чек-лист	Счет-фактура	Выставляется счет-фактура	Чек-лист
Ремонт авто	Отчёт техосмотра	Счет-фактура	Производится ремонт авто	Отчёт техосмотра
	Счет-фактура	Оплаченная счет-фактура	Оплата ремонта	Счет-фактура

Проблемные ситуации

Ручной учет клиентов

Ручное ведение техосмотров и автомобилей

Отсутствие сведений о том, какие сотрудники ответственны за осмотр

Неудовлетворительное взаимодействие с клиентами

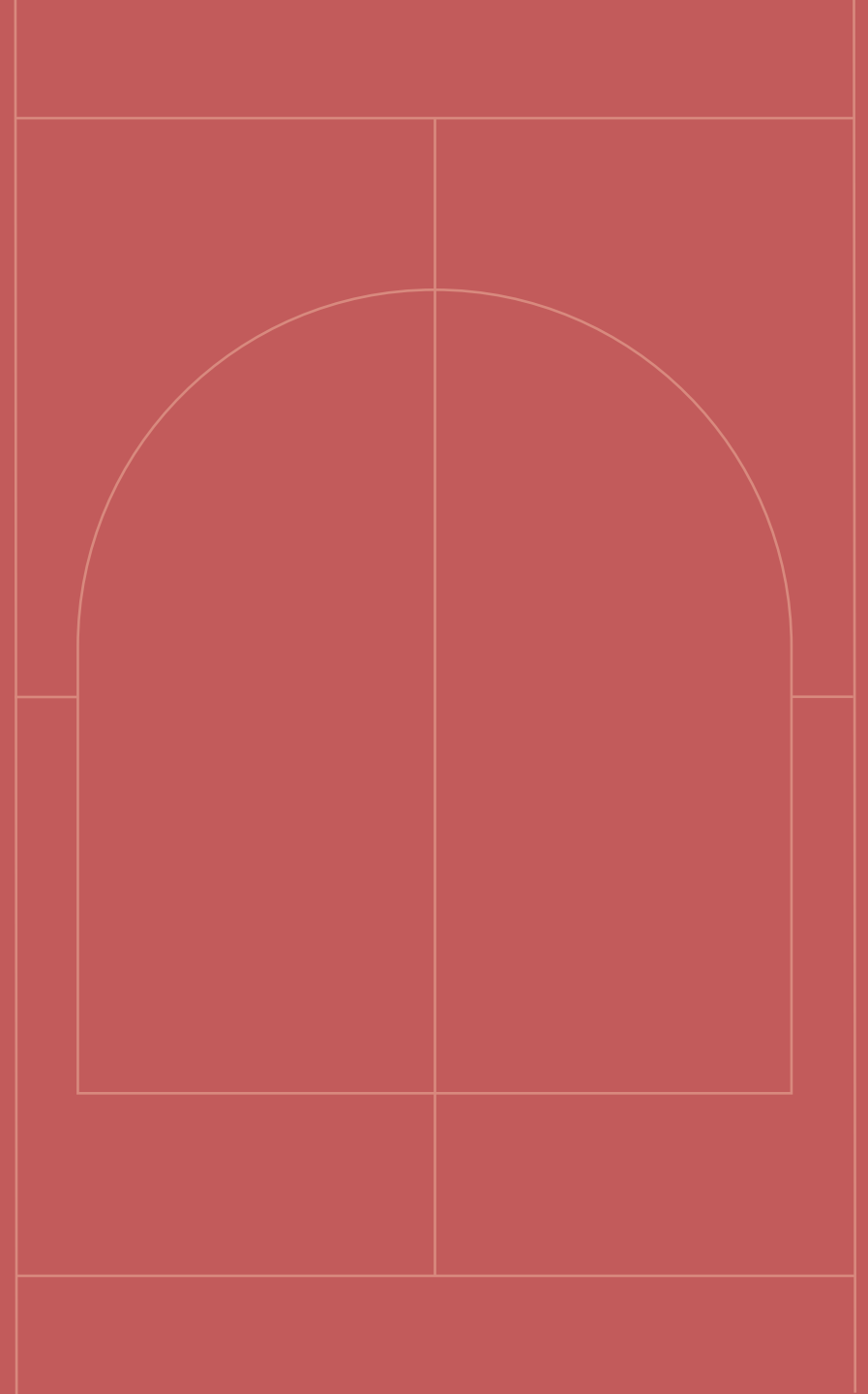
Границы автоматизации

1. Функции

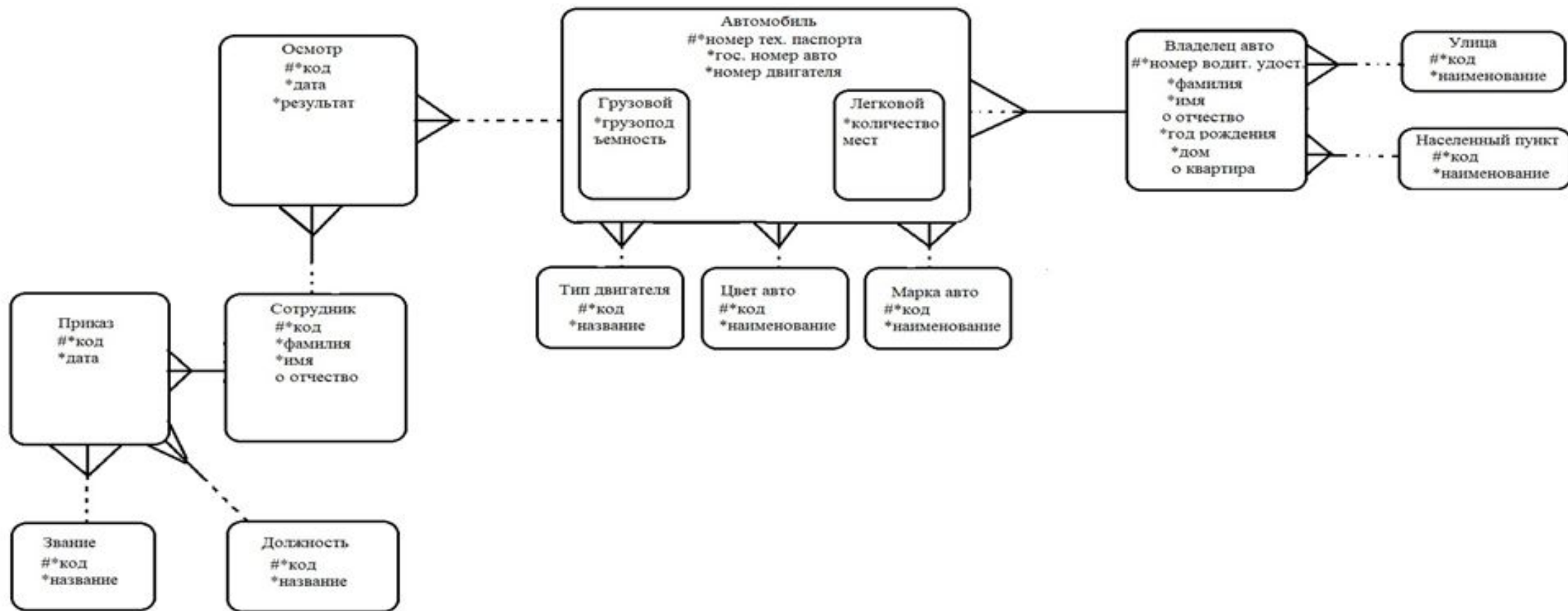
- регистрация владельцев автомобиля;
- ведение базы данных автомобилей, подлежащих осмотру;
- учет результатов техосмотров;
- учет сотрудников отдела и их осмотров.

2. Лица, работающие с ИС

- сотрудники, проводящие осмотр
- сотрудники отдела кадров
- начальник отдела, отвечающий за информацию об автомобилях



Концептуальное проектирование



Требования к ИС

FURPS

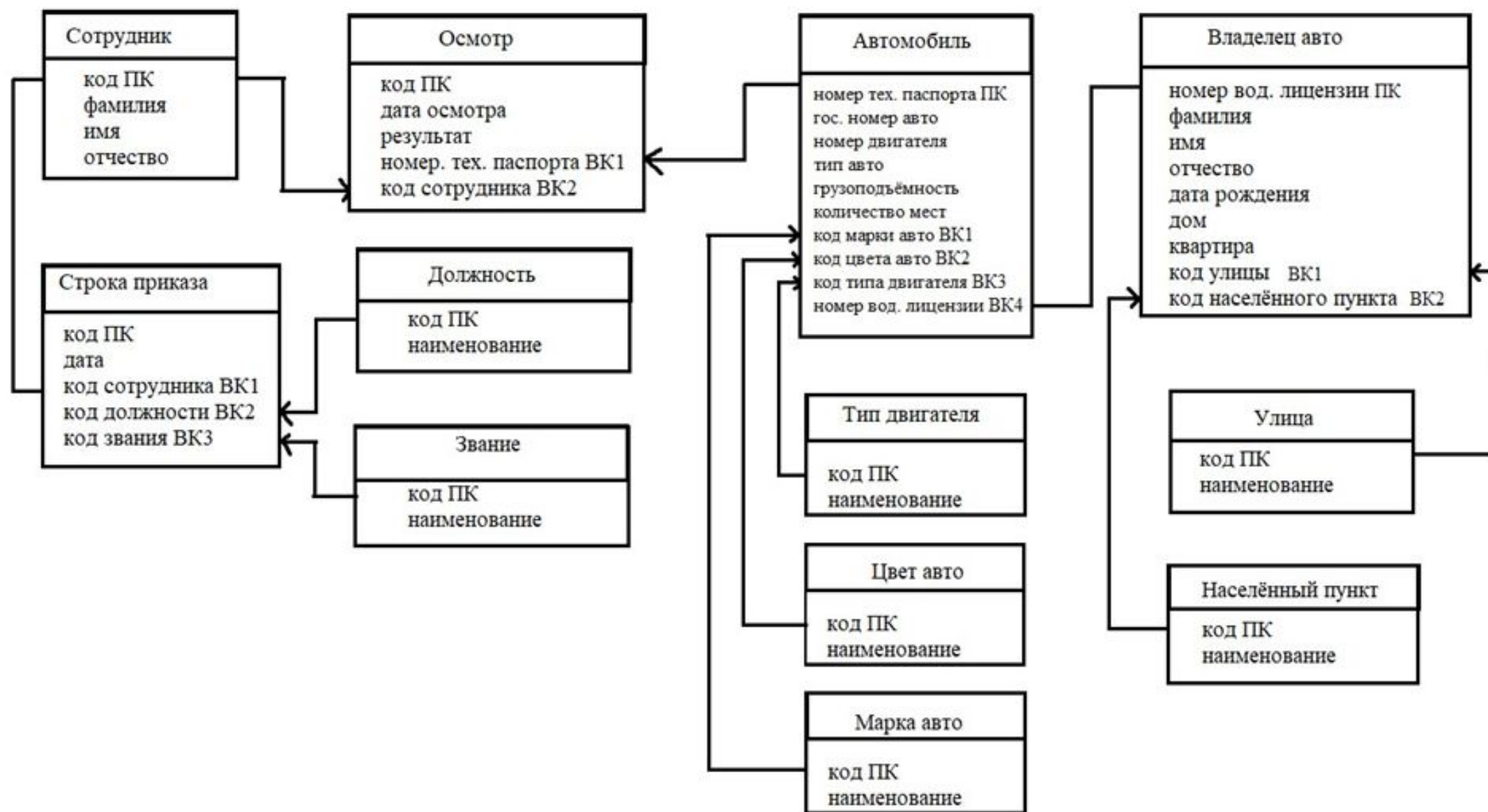
Functionality

Usability

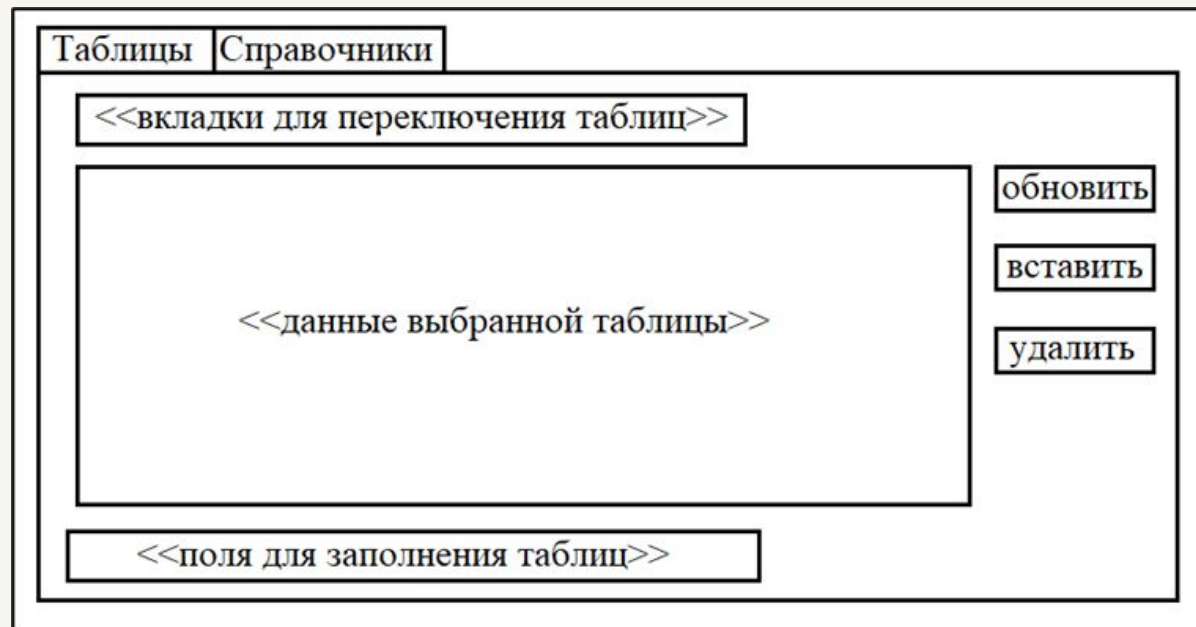
Reliability

Performance

Supportability



Эскиз интерфейса



Технико- экономическое обоснование



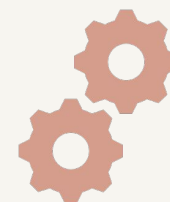
Повышение
производительности и
эффективности



Снижение затрат и
минимизация ошибок



Улучшение управления
информацией

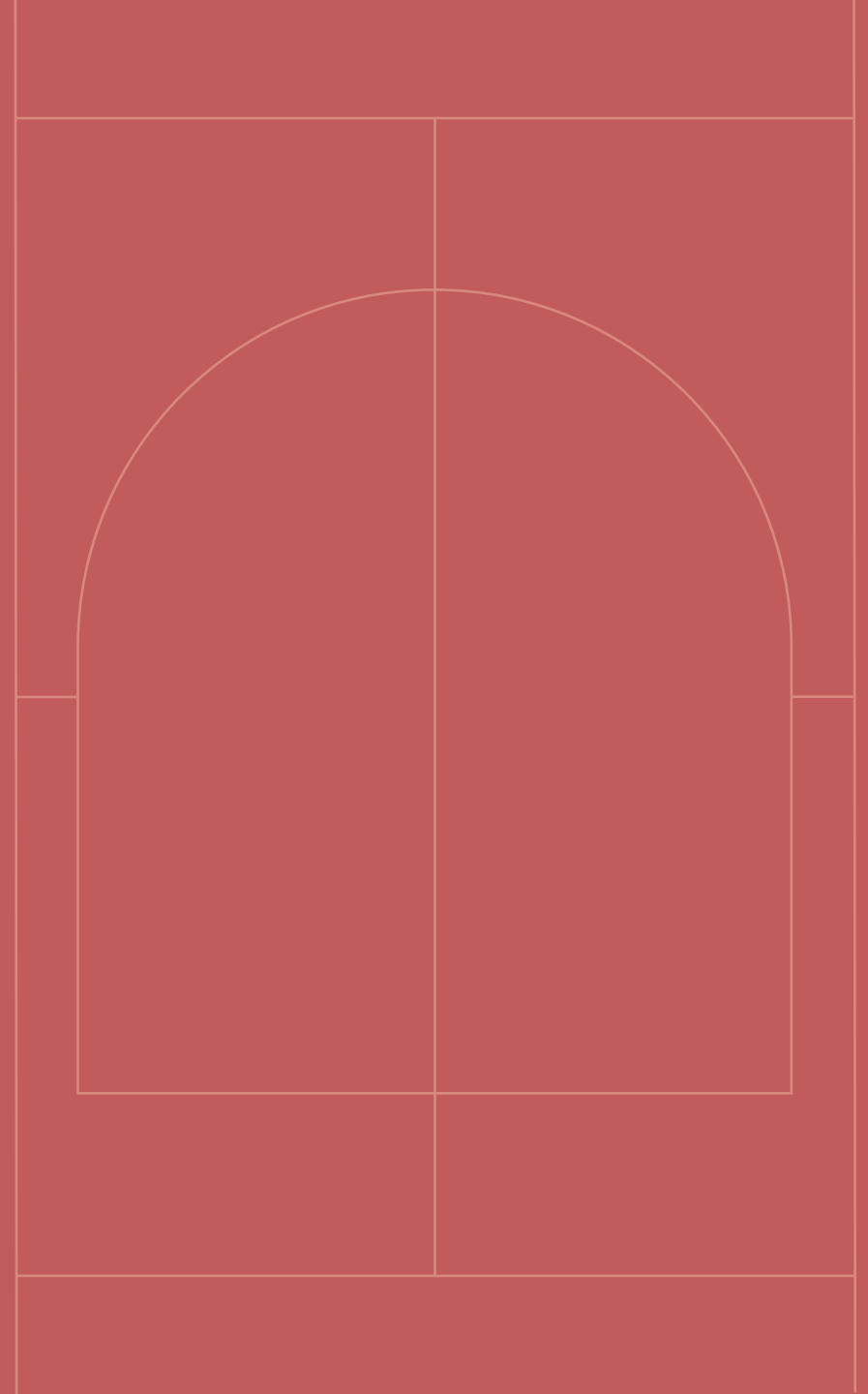


Масштабируемость

1. Затраты на персонал: средние затраты на оплату труда специалистов в области разработки программного обеспечения в России составляют примерно от 100 000₽ до 200 000₽ в месяц на одного специалиста. Продолжительность разработки данной системы, учитывая уже спроектированную систему, оценивается в 1 месяц.

2. Затраты на оборудование и инфраструктуру: учитывая требования к системе, расходы на эту статью варьируются от 50 тысяч до 100 тысяч рублей.

3. Затраты на тестирование, обучение и другие операционные расходы: дополнительные расходы на тестирование, обучение сотрудников и другие операционные издержки могут составлять до 75 тысяч рублей.



Итого

Общие затраты на разработку системы могут оцениваться в диапазоне от 225 тысяч до 375 тысяч рублей в зависимости от квалификации нанимаемых специалистов и выделенных мощностях оборудования.

Эксплуатация системы оценивается в 25 тысяч рублей в месяц – это дополнительная заработная плата сотрудника, который может заменить собою остальных сотрудников в отделе учета и регистрации. Итого, заработная плата в организации после внедрения ИС уменьшится с 160 тысяч рублей до 105 тысяч рублей.

Заключение