# **Актуальность**

При обслуживании посетителей в авторемонтном сервисе зачастую возникает проблема низкой производительности организации. Причина этому – проблемы с координацией персонала, неполное знание работ, проделанных ранее с машинами посетителей, мошенничество работников. Для улучшения эффективности работы предприятия необходимо упростить(автоматизировать) процесс обслуживания клиентов. Так, клиент будет получать более качественные услуги за менее длительное время. С этой задачей поможет справиться информационная система, созданная нами. Она позволит автоматизировать процесс обслуживания клиентов и работу персонала. От успешной автоматизации, в свою очередь, зависит доход компании. Поэтому ИС, созданная в нашем проекте, позволит увеличить прибыльность авторемонтного бизнеса. В компании, выбравшей нашу ИС, увеличится доход, так как обычная работа, которую выполняют работники, будет проходить более скоординировано и эффективно.

# **Цели, задачи**

**Наша цель:** разработка ИС авторемонтного бизнеса, состоящей из БД и ПО.

**Задачи:**

1. Проанализировать предметную область
2. Создать БД для ИС
3. Написать ПО для ИС
4. Разработать приложение
5. Обеспечить разграничение прав доступа в систему

# **Анализ существующих решений**

Нами были рассмотрены готовые варианты решения нашей проблемы. Для этого мы взяли сайты таких авторемонтных сервисов как «Авторусь», «МГРИ» и «СервисАвто». Их основной спецификой является простой интерфейс, большое количество опций и услуг, которые можно заказать онлайн. Так же на сайте «МРГИ» пользователь может получить онлайн консультацию в любое время. Все преимущества ИС конкурентов мы учли в разработке нашей ИС.

1. **Обоснование выбора инструментов**

Нами был выбран язык Python 3. Так как он востребован на рынке и имеет множество доступных сред разработки. Также в нем присутствуют встроенные библиотеки, с помощью которых будет удобна реализация нашего проекта. Для создания приложения мы выбрали библиотеку Tkinter, т.к. она уже встроена в Python и не требует дополнительного скачивания. Её текстовый виджет мощный и очень простой в работе. На данном этапе нашего проекта аналогом базы данных являются текстовые файлы, в силу того, что наше приложение является прототипом готового продукта. В будущем мы собираемся доработать свой проект, в том числе подключить БД sqlite3. Её мы выбрали потому, что эта БД уже встроена в Python 3, проста в использовании, поддерживает достаточно полный набор команд SQL и достаточно надежна.

# **Этапы работы**

*Создание БД*

Для хранения информации о посетителях, работниках, для ведения учета склада и многого другого необходимо создать базу данных, в которой вся информация будет упорядочено храниться. Схема связи элементов разработанной базы данных представлена ниже.

*ПО для ИС*

В ходе решения поставленных задач мы разработали программное обеспечение, состоящее из десктопного приложения и базы данных.

В БД хранится вся информация о состоянии авторемонтного сервиса, его сотрудниках, посетителях и т.д. Пользователь взаимодействует с информационной системой непосредственно через приложение, где он может заказать необходимую ему услугу.

*Создание десктопного приложения*

Нами было разработано приложение, с помощью которого клиенты автосервиса могут запросить необходимую им услугу, в результате их проблема будет идентифицирована, оперативно будут выделены мастера для работы с автомобилями.

1. **Вывод**

В ходе работы над проектом по разработке информационной системы (ИС), состоящей из программного обеспечения (ПО) и базы данных (БД) мы провели анализ инструментов разработки и остановили свой выбор на языке Python, библиотеке Tkinter и базе данных MySQL.

Для реализации проекта мы проделали следующие этапы:  
1) Создали Базу Данных для Информационной системы.  
2) Написали ПО для ИС  
3) Разработали приложение  
4) Обеспечили разграничение прав доступа в систему.  
Разработанное приложение состоит из окна для входа в систему и интерфейса для клиента автосервиса, администратора, менеджера, бухгалтера и работника склада.  
Наша разработка улучшит эффективность работы предприятия, упростив (автоматизировав) процесс обслуживания клиентов. Клиент будет получать более качественные услуги за менее длительное время.  
Также нами были изучены уже существующие решения. Их ключевыми достоинствами являются простой интерфейс, большое количество опций и услуг, которые можно заказать онлайн, возможность получить онлайн консультацию в любое время. Эти данные мы планируем учесть при дальнейшей разработке нашей системы.