



А.А. Татаринов

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРОДАЖ ЧАСТНОГО АВТОСЕРВИСА

(Самарский государственный технический университет)

В наше время автосервис является неотъемлемой частью в повседневной жизни людей. С каждым годом количество машин на улицах города увеличивается. Наверняка каждый владелец автомобиля сталкивался с проблемами неисправной работы транспорта: отказ генератора, дрожание рулевого колеса, перегрев двигателя. Этот перечень может быть достаточно объемным. Исправить данные проблемы и предотвратить появление новых можно путем своевременного диагностирования и планового технического обслуживания. Автосервисы оказывают широкий спектр услуг по техобслуживанию, текущему, восстановительному и капитальному ремонту автомобилей, а также по установке на него дополнительного оборудования. В век компьютерных технологий, становится очевидно, что нынешняя система обеспечения работы автосервисов при помощи журнала устарела. Было бы неплохо создать такую систему, которая позволяла бы фиксировать поток клиентов, наполнение склада, формирование отчетов и запись в автосервис.

**Основное назначение системы** – создание программного продукта для определенной организации, с учетом их предпочтений, которая поможет оптимизировать и ускорить как запись, так и работу администратора.

Функции, реализуемые системой:

- авторизация администратора по логину и паролю;
- запись клиента в сервис;
- просмотр очереди;
- хранение данных о наполнении склада;
- формирование отчета;
- хранение списка услуг;
- хранение данных о проведенных работах.

Работа системы осуществляемой терминалом. Пользователь активирует терминал и выбирает нужный ему пункт меню:

- Запись в сервис;
- Просмотр очереди.

Работа системы осуществляемой персонального компьютера. Администратор активирует персональный компьютер и выбирает нужный ему пункт меню:

- Формирование отчета;
- Редактирование списка услуг;
- Редактирование склада.

Действия программы представлены в диаграмме вариантов использования и текстовом сценарии.

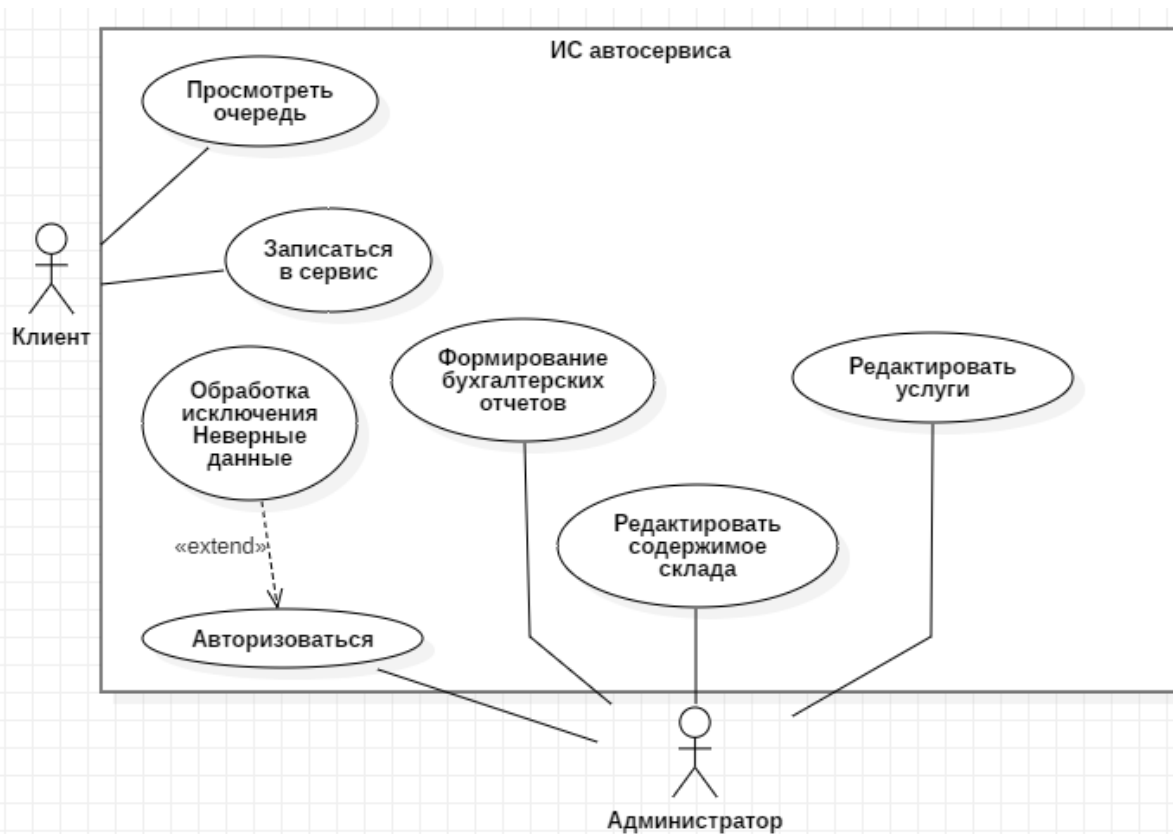


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Таблица 1 – Сценарий ВИ «Записаться в сервис»

Вариант использования	Записаться в сервис
Актеры	Клиент
Цель	Записаться в сервис
Типичный ход событий	
Действие актеров	Отклик системы
1. Клиент активирует терминал. 2. Нажимает кнопку "Записаться в сервис"	3. Система обращается к БД. 4. Система выгружает данные из БД. 5. Система отображает для заполнения формы выбора услуг.
6. Клиент заполняет форму. 7. Клиент нажимает кнопку «Запись».	8. Система загружает данные в БД. 9. Система сохраняет запись. 10. Система возвращается на главную страницу

Данная программа будет содержать требуемый для фирмы функционал по записи в сервис, учету склада и формированию отчетов, что позволит удовлетворить потребности компании.



## Литература

1. Пальмов, С.В. Методы и средства моделирования программного обеспечения [Электронный ресурс] / С.В. Пальмов. — Самара: Изд-во ПГУТИ, 2016. — 160 с. — Режим доступа: [http://elibr.psuti.ru/Palmov\\_Metody\\_i\\_sredstva\\_modelirovaniya\\_programmnogo\\_obespetsheniya.pdf](http://elibr.psuti.ru/Palmov_Metody_i_sredstva_modelirovaniya_programmnogo_obespetsheniya.pdf)
2. Современные технологии создания программного обеспечения — Режим доступа: <http://citforum.ru/programming/application/program/1.shtml>

А.А. Тихонов, А.В. Тимофеев

### РАЗРАБОТКА АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ

(Самарский государственный технический университет)

Развитие технологий диагностики основных узлов и агрегатов следует в фарватере развития автомобильной техники – осуществляется переход от системы диагностики и ремонта на основании опыта механиков к системе интеллектуальной высокоэффективной диагностики основных электронных, механических и пневматических узлов, систем и агрегатов, основанной на стандартах OBD-II и ISO. Однако ввиду сложности конструкции, развития технологий производства узлов и агрегатов диагностирование на основании данных стандартов неэффективно по причине отсутствия учета ими износа основных механических компонентов и отсутствия возможности прогнозирования и анализа технического состояния транспортного средства.

Для автомобилей – как сложных человеко-машинных комплексов – проблема адекватной диагностики и прогнозирования технического состояния является достаточно актуальной по причине роста сложности техники и интенсивности эксплуатации в различных тяжелых условиях – в городском трафике, на бездорожье, в тяжелых климатических условиях (отличающихся от расчетных на этапе проектирования и компоновки автомобиля). При этом растет количество случаев отзывов большого количества автомобилей производителями по причине несвоевременного обнаружения и исправления ошибок в конструкции и технологии производства, что приводит к большим затратам автопроизводителей на внеплановое гарантийное обслуживание и ремонт продукции.

Объект разработки - программный модуль, выполняющий функции оценки и прогноза технического состояния тормозной системы грузового автомобиля на основе данных, полученных из системы журналирования состояния узлов и агрегатов транспортного средства, с использованием статистических данных по ресурсу узла и оценок гарантийного срока службы тормозной подсистемы производителем.