

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Ревдинский многопрофильный техникум»

**Дипломная работа на тему:  
ОРГАНИЗАЦИЯ УЧАСТКА ДИАГНОСТИКИ,  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИБОРОВ  
СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ  
НА СТО**

Разработал:  
**Баранов Юрий Евгеньевич,**  
студент группы 411-ТА/19

Руководитель:  
**Беспалов Алексей Дмитриевич,**  
Преподаватель первой  
квалификационной категории

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Цель дипломной работы:

Организовать работу поста диагностики, ремонта и технического обслуживания приборов системы питания легкового автомобиля.

Задачи данной работы:

- Охарактеризовать и проанализировать работу объекта исследования;
- Организовать и выбрать методы организации технологического процесса;
- Выбрать оборудование и оснастку;
- Описать последовательность действий ремонта;
- Произвести экономический расчет

Предмет исследования: Топливная система

# ХАРАКТЕРИСТИКА СТО

## Структура предприятия

Наименование СТО: "Автоград".

Местонахождение: Свердловская область, г.Ревда, ул. Ярославского, 9, стр. 6.

Тип Станции: Станция технического обслуживания.

Виды выполняемых услуг: Техническое обслуживание, диагностика электронных систем, заправка кондиционера, диагностика подвески.

Рабочие место: 3 четырехстоечный подъёмника, на которых производят дефектовку, ремонт и замену узлов и агрегатов нуждающиеся в замене или ремонте, в том числе узлы и агрегаты топливной системы автомобилей.

## **Предложение по организации технологического обслуживания и ремонта автомобилей в топливном участке**

Участок по ремонту топливной системы находится в отдельном помещении. В участке выполняется следующие виды работ: разборочно-сборочные, моечные, диагностические, регулировочные.

Впоследствии диагностики технического состояния форсунок, производят разборку навесного оборудования для снятия форсунок и установки их на стенд промывки и проверки их работоспособности.

В соответствии с техническими критериями на контроль и дефектацию детали сортируют на пригодные, непригодные и требующие ремонта. С помощью стенда для проверки работы форсунок.

## **Разработка изготовлений новых оснасток, приспособлений, инструмента с целью улучшения и сокращения времени текущего ремонта автомобилей**

Для выполнения качественного и быстрого ремонта в топливном участке, понадобятся специализированные инструменты и оборудования:

- Ванна для мойки деталей 2239-П
- Компрессор Magnus KW-525/100AS
- Пост для испытания форсунок дизельного двигателя С 50
- Пост для текущего ремонта форсунок Р – 610
- Стеллаж полочный
- Тумба инструментальная СД 3701

# Организация процесса текущего ремонта в топливном участке

Этапы проведения ремонта топливных форсунок:

- Промывка системы прибора для проверки форсунок.
- Проверка герметичности нагнетальной системы стенда.
- Установка форсунки на стенд.
- Подготовка форсунки, прокачка воздуха.
- Проверка герметичности запорного конуса распылителя.
- Проверить давление начала подъёма иглы.
- Проверить качество распыливания топлива.
- Снять форсунку со стенда для проверки.

Прибор для проверки работоспособности форсунок  
выглядит следующим образом:



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Работники предприятий автомобильного транспорта (мастера, механики, контролеры), проверяющие автомобили после их ремонта, технического обслуживания, а также при возвращении автомобилей с линии, должны обеспечить собственную безопасность, а также безопасность людей, находящихся в непосредственной близости от места проверки.

Площадка для проверки технического состояния автомобилей должна иметь твердое покрытие и быть очищена от грязи, льда, пыли и воды. На грязной, залитой водой площадке не может быть высокого качества осмотра. Площадка для приема автомобилей должна иметь оборудование, предохраняющее персонал от атмосферных осадков и сквозняков. Расположение светильников должно обеспечивать освещение всех частей автомобиля подлежащих осмотру.

На отдельных автотранспортных предприятиях на осмотровых площадках устраивают осмотровые канавы для проверки технического состояния автомобиля. При работе в этих канавах необходимо принять меры, чтобы предотвратить попадание грязи с днища автомобиля на работающих. Вход в канаву должен быть расположен сбоку. Автомобиль должен въезжать на канаву, а также выезжать с нее только по распоряжению проверяющего



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Дипломная работа посвящена организации участка по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры в «ИП Абрамов С. В.» г Ревда.

В процессе изучения данной темы, я рассмотрел работу приборов проверки работоспособности топливных форсунок.

Диагностирование работы форсунок, важная часть в ремонте автомобиля, ведь от работы форсунок напрямую зависит правильная и плавная работа двигателя внутреннего сгорания.

