

Выпускная квалификационная работа
на тему:
**Реконструкции участка капитального
ремонта двигателей грузовых автомобилей
на базе предприятия**

Нифонтова О. С., Горбачева Д. Н.
Студентов 3 курса группы ТО – 011/19
Очной формы отделения
Специальность 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт
двигателей систем и агрегатов
автомобилей
Руководитель
Шабанов В. А.

**Гольшманово, 2022
г.**

- **Актуальность** – развитие автомобильной сферы предполагает совершенствование предприятий, предоставляющих свои услуги для осмотра и обслуживания автомобильного транспорта.

В данной работе мы предлагаем реконструкцию участка капитального ремонта двигателя грузового автомобиля на базе предприятия ИП Сладков Д.В. Которая увеличит качество предоставляемых услуг и сэкономит время на их выполнение.

- **Цель** данной выпускной квалификационной работы(ВКР) является реконструкция участка капитального ремонта двигателей грузовых автомобилей на базе предприятия ИП Сладков Денис Викторович, которая предполагает улучшение производственных условий, увеличение объема работ выполняемых на участке, сокращение времени, затрачиваемого на капитальный ремонт двигателей.

Задачи:

1

Ознакомление с предприятием ИП Сладков
Д.В.

2

Изучение соответствующей литературы, исходя из
темы ВКР

3

Предложение реконструкции капитального ремонта грузового
автомобиля

4

Техника безопасности на данном
участке

5

Экономическая часть выпускной квалификационной
работы

6

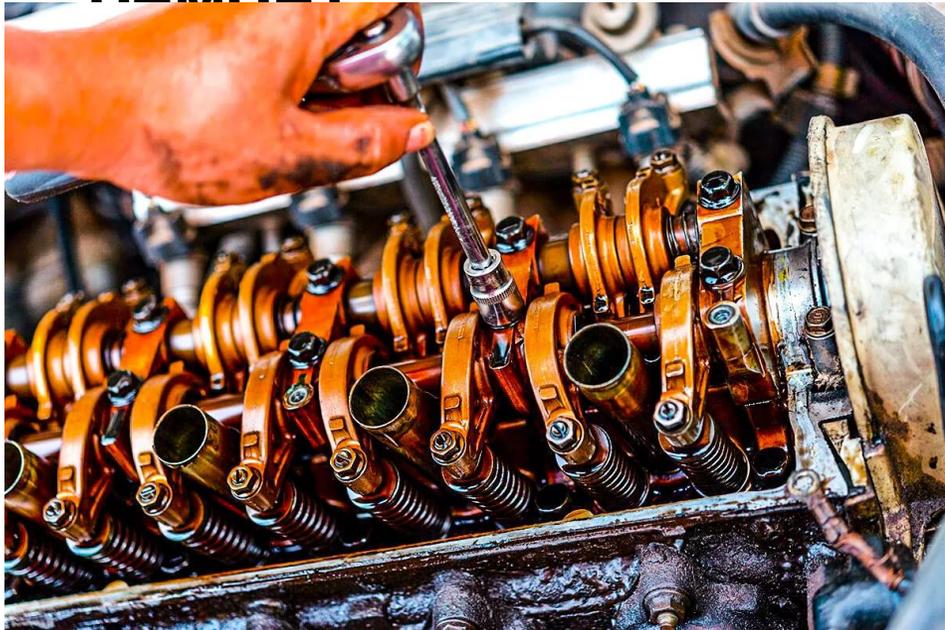
Вывод
ы

ИП Сладков Д.В. «700 дорог»

- ИП было основано 26.02.2020г. Сладков Денис Викторович.
- ИНН - 721402125003
- ОГРНИП – 320723200013071
- 03.03.2020 – представление сведений о регистрации в качестве страхователя в территориальном органе Пенсионного фонда Российской Федерации
- 27.02.2020 – представление сведений об учете в налоговом органе
- 26.02.2020 – государственная регистрация физического лица в качестве индивидуального предпринимателя.
- Численность персонала: 3 человека.
Количество учредителей: 1
Индекс: 627303
- Адрес: Тюменская обл., р-п Голышманово, ул. Северная, д. 33

Виды ремонта

**Капитальный
ремонт**



Текущий ремонт



Капитальный ремонт(КР)

— вид ремонта, выполняемого для восстановления исправности и полного (или близкого к полному) восстановления ресурса изделия с заменой или восстановлением любых составных частей, в том числе базовых.

Различают капитальный ремонт автомобиля и капитальный ремонт составных частей (двигатель, коробка передач, задний мост и др.). Необходимость в капитальном ремонте определяют на основании ресурсного диагностирования.



Рекомендуемое оборудование реконструкции:

Вертикальный
отделочно-расточной
станок 2E78П

СТ 1147 Кантователь для
двигателя



Кран
гидравлический
ARMADA T62202L



Стенд для проверки
форсунок Rail EDC-CR6

Техника безопасности

- ТО и ТР необходимо выполнять в специально предназначенных для этой цели местах (постах) с применением устройств, приспособлений, оборудования и инструмента, предусмотренных определенным видом работ.
- Перед установкой на пост ТО и ТР автомобили следует очистить от грязи, снега и вымыть.
- Автомобиль, установленный на напольный пост ТО или ТР, необходимо надежно закрепить путем подстановки не менее двух упоров под колеса, затормозить стояночным тормозом, при этом рычаг коробки перемены передач должен быть установлен в положение, соответствующее низшей передаче; на автомобилях с бензиновыми двигателями следует выключить зажигание, а на автомобилях с дизельными двигателями - перекрыть подачу топлива. На рулевое колесо автомобиля необходимо навесить табличку с надписью «Двигатель не запускать: работают люди!».
- При обслуживании автомобиля с помощью подъемника на механизме управления подъемником следует вывесить табличку с надписью «Не трогать: работают люди!». В рабочем положении плунжер подъемника должен быть надежно зафиксирован упором, предотвращающим самопроизвольное опускание подъемника.
- Посты ТО на поточных линиях с принудительным передвижением автомобилей должны быть оборудованы сигнализацией с обратной связью и возможностью с любого поста произвести экстренную остановку процесса передвижения. Передвижение автомобилей с поста на пост допускается выполнять только после получения сигналов со всех постов об окончании работы и подачи на все посты сигнала, предупреждающего о начале передвижения. При использовании в качестве предупреждающего звукового сигнала последний должен превышать уровень шума на рабочих местах на 6-8 дБ А.
- Автомобили, устанавливаемые на поворотные станды, необходимо надежно закрепить при помощи устройств, предусмотренных конструкцией станда; топливо и рабочие жидкости слить, аккумуляторные батареи демонтировать; все незакрепленные предметы из кузова, кабины и салона удалить.

- При работе с высоко расположенными агрегатами (детальями) автомобиля следует применять устойчивые подставки или лестницы-стремянки, соответствующие требованиям ГОСТ 12.2.012-75.
- Агрегаты и узлы массой более 20 кг допускается поднимать и перемещать только с помощью подъемно-транспортных механизмов.
- Подъем и транспортирование узлов и агрегатов подъемно-транспортными механизмами необходимо осуществлять с помощью специальных приспособлений по схеме захвата объекта транспортирования, предусмотренной для данного вида работ.
- Запрещается выполнить какие-либо работы на автомобиле, один край которого приподнят подъемным механизмом, но не установлен на специальные подставки.
- Снятие с автомобиля деталей и агрегатов, заполненных жидкостями, следует производить только после полного удаления (слива) этих жидкостей.
- Мойку и очистку двигателей, деталей и агрегатов автомобилей необходимо производить в моечных устройствах или емкостях специально предназначенными для этого веществами. Мойку агрегатов и деталей топливной аппаратуры и двигателей, работавших на этилированном бензине, следует осуществлять только после предварительной нейтрализации отложений тетраэтилсвинца.
- ТО и ТР систем питания двигателей, работающих на бензине с антидетонационными присадками, необходимо производить после полной нейтрализации сборочных единиц систем питания.
- Прежде чем проворачивать коленчатый вал двигателя или карданный вал необходимо дополнительно убедиться в том, что зажигание выключено (для дизелей - подача топлива прекращена) и установить рычаг коробки перемены передач в нейтральное положение.
- Снятие деталей (например, пружин), требующее приложения значительных усилий, следует производить с помощью съемников.

Экономическая часть

Мы предлагаем индивидуальному предпринимателю Сладкову Денису Викторовичу «700 Дорог» приобрести:

1. СТ 1147 Кантователь для двигателя – 82 000 тыс.р.
2. Кран гидравлический ARMADA T62202L – 12 000 тыс.р
3. Стенд для проверки форсунок Rail ЕДС-CR6 – 788 000 тыс.р.
4. Вертикальный отделочно-расточной станок 2Е78П – 1,370 000 тыс. р.

Итог: 2, 252 000 тыс.р.

- Примерный срок окупаемости приобретённого оборудования составляет 1-1,5 года.

Вывод

Ы:

- Выбрать автосервис, в котором клиенту предоставят широкий спектр услуг, быстро и без потери качества – сложно. Чтобы выдерживать высокую планку качества предоставляемых услуг, которую установило для себя данное СТО(ИП Сладков Д.В. «700 дорог»).
- Мы ознакомились с различной литературой и интернет источниками, выполнили экономическую часть и убедились в том, что данное оборудование достаточно выгодно для данного предприятия.



Спасибо за внимание!