



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ
БПОУ «Омский автотранспортный колледж»

ДИПЛОМНЫЙ
ПРОЕКТ

***ТЕМА: ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОСНАЩЕНИЕ ЗОНЫ ТЕКУЩЕГО
РЕМОНТА ГОРОДСКОГО СТО «АВТОРЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ»***

Студент дипломник Шептюк М.А.

Руководитель дипломного проектирования Нужный В.Д.

Заведующая отделением Харчиков В. И.



Актуальность

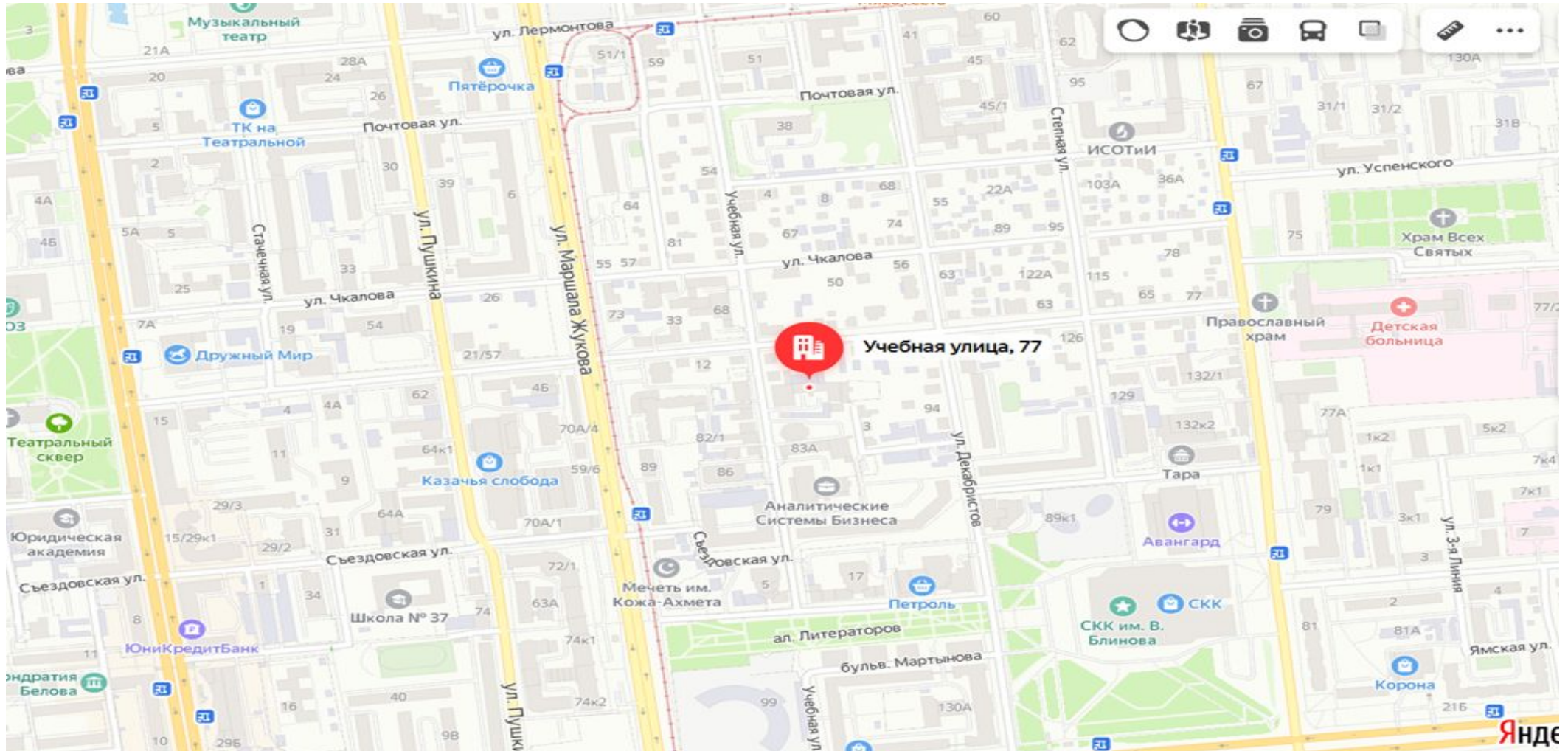
- 1) Конкурентоспособность предприятия в условиях современного рынка
- 2) Удовлетворение качества услуг
- 3) Грамотные инженерно-технические решения направленные на раскрытие потенциала зоны текущего ремонта



СТО расположена на отдельной территории, по адресу: 644010, Омская область, город Омск, ул. Учебная 77



Расположение СТО в г.Омске





Цели и задачи

1. Провести маркетинговое исследование;
2. Исследовать работу зоны ТР;
3. Произвести расчет производственной программы зоны ТР;
4. Разработать проектные решения приобретения необходимого технологического оборудования с расстановкой в зоне ТР;
5. Разработать мероприятия по охране труда в зоне ТР;
6. Рассчитать капитальные вложения на здание и оборудование.
7. Рассчитать общий фонд заработной платы с начислениями ремонтным рабочим.
8. Составить смету затрат на ТО и ремонт автомобиля, и калькуляцию себестоимости ТО и ремонта.
9. Рассчитать экономическую эффективность капитальных вложений.
10. Определить срок окупаемости технического переоснащения зоны ТР.



Технологический раздел

Число автомобилей обслуживаемых СТО в год, ед.: 4 600

Число рабочих дней в год: 357

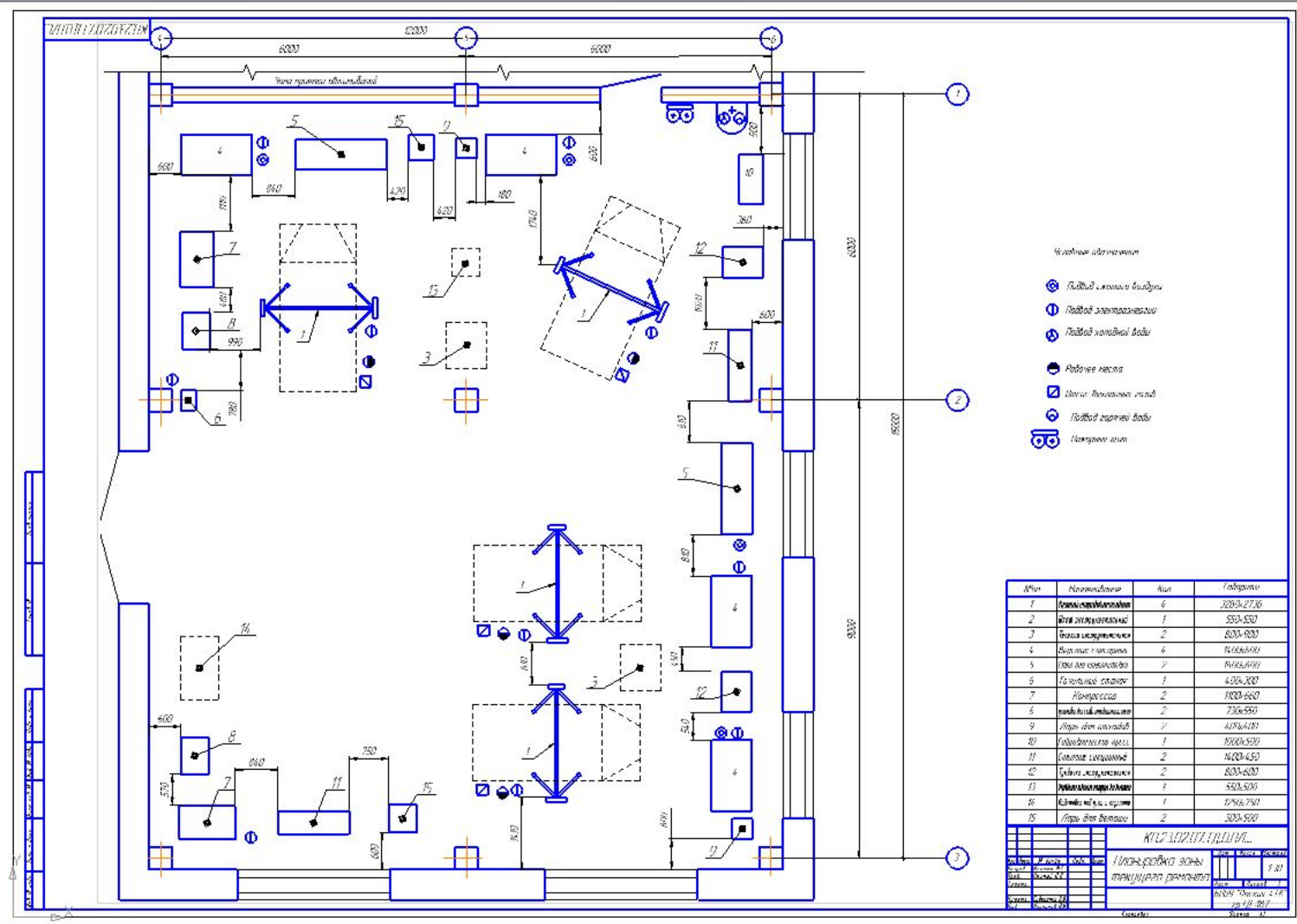
Площадь зоны ТР м²: 180

Годовой объем работ по ТО и ТР, чел. час.: 167 877

Годовой объем работ зоны ТР, чел. час.: 16 787

Число рабочих зоны ТР чел.: 8 (по 4 чел. в смену)

Чертеж зоны ТР Шептук



Щелкните левой кнопкой мыши на объекте для его выделения (вместе с Ctrl или Shift - добавить к выделенным)

Технологическая карта на снятие и установку рулевых тяг автомобиля Рено Логан

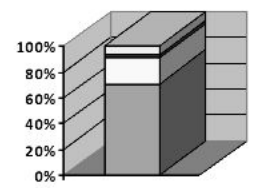
| № п/п | Содержание операции | Инструмент, оборудование | Технические условия и указания |
|---|---|---|--|
| <i>Снятие шаровых опор автомобиля Рено Логан</i> | | | |
| 1 | Поднять машину и установить опоры на стойки чаше автомобиля | Динамометр гидравлический 2 тонны | |
| 2 | Вывернуть колеса | Болтовой ключ на 17 | На вывернутых колесах |
| 3 | Снять колеса | | Обязательно смазать |
| 4 | Работать вблизи шины при снятии шаровых опор | | |
| 5 | Вывернуть левую сторону шарового узла и вынуть шаровый стержень | Ключ на 19 | удерживать левую оп. при выворачивании |
| 6 | Установить световой шаровый патентов | Световой шаровый патентов | |
| 7 | Вывернуть левую сторону шарового узла и вынуть шаровый стержень | Световой шаровый патентов ключ на 15 | |
| 8 | Снять пыльник с рулевой тяги | Шпатель | Неповреждать пыльник |
| 9 | Вывернуть рулевую тягу | 2 левых ключа | Удерживать пыльник от срыва при выворачивании |
| 10 | Снять рулевую тягу с пыльника | | На вывернутой рулевой тяге |
| <i>Установка шаровых опор автомобиля Рено Логан</i> | | | |
| 1 | Установить рулевую тягу | | Минус |
| 2 | Установить пыльник на рулевую тягу | | |
| 3 | Завернуть левую сторону рулевой тяги в рулевую колонку | Ключ 19 | На вывернутой рулевой тяге и на вывернутой рулевой тяге Момент затяжки 40 Н·м |
| 4 | Установить пыльник на рулевую тягу | Шпатель | На вывернутой пыльник при установке |
| 5 | Вывернуть рулевый стержень в вывернутой рулевой тяге | | |
| 6 | Завернуть левую сторону шарового узла и вынуть шаровый стержень | | Момент затяжки 40 Н·м |
| 7 | Установить левую сторону шарового узла | | Шпатель должен быть под рукой |
| 8 | Установить колеса | | |
| 9 | Опустить автомобиль | Динамометр гидравлический | |
| 10 | Завернуть датчик положения колеса | Болтовой ключ на 17 | Момент затяжки 100-110 Н·м |
| 11 | Проверить угол наклона передних колес | | Схождение 0°36' ± 0°15' |

Технико-экономические показатели технического перевооружения зоны ТР

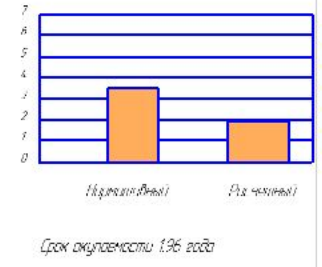
| № п/п | Показатель | Единица измерения | Виточная величина |
|-------|--|-------------------|-------------------|
| 1 | Производственная мощность | т/ч | 100 |
| 2 | Гудвилл по району | млн руб. | 6 767 |
| 3 | Численность производственных рабочих | чел. | 4 |
| 4 | Средний размер производственных рабочих | - | 16 |
| 5 | Гранитная часть тарифной ставки | руб. | 186 |
| 6 | Доля в составе зоны ТР | % | 4 |
| 7 | Стоимость основного фонда | руб. | 8 821 699 |
| 8 | Стоимость зданий | руб. | 7 200 000 |
| 9 | Стоимость оборудования | руб. | 1 621 699 |
| 10 | Фонд заработной платы производственных рабочих | руб. | 12 138 784,7 |
| 11 | Доля фонда заработной платы производственных рабочих | руб. | 3 941 635,41 |
| 12 | Производственные расходы | руб. | 17 941 742,66 |
| 13 | Производительность на единицу | руб./чел*час | 164,04 |
| 14 | Цена за единицу на ИИ и ремонт | руб./чел*час | 1168,06 |
| 15 | Доход от выполнения ТЭ и ТР | руб. | 29 311 069,4 |
| 16 | Прибыль валовая | руб. | 4 494 362,91 |
| 17 | Прибыль расчетная | руб. | 3 435 746,57 |
| 18 | Абсолютная эффективность | - | 0,51 |
| 19 | Срок окупаемости | лет | 1,96 |

СТРУКТУРА ОПФ

ОПФ = 8 821 699 руб.

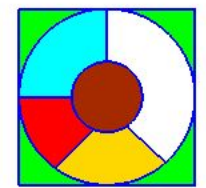


- Стоимость доставки и монтажа
- Стоимость оснастки
- Стоимость оборудования
- Стоимость здания



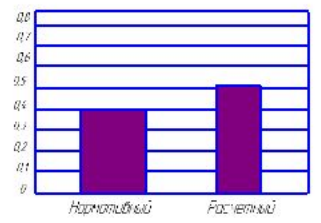
Структура фонда зарплаты

ФОТ = 12 138 784,7 руб.



- Плата за труд и содержание
- Дополнительная зарплата
- Прибыль
- Плата за специальные услуги

Абсолютная эффективность (финансовая)



Абсолютная эффективность капитальных вложений 0,51

| | | | | | |
|-------|--------|---------|----------|------------|-------|
| № п/п | Имя | Фамилия | Инициалы | Дата | Время |
| 1 | Иванов | Иван | Иванович | 11.03.2021 | 10:00 |



Заключение

- 1) В ходе дипломной работы была исследована деятельность предприятия СТО «ИП Гольдман А.Н. ».
- 2) В технологической части была рассчитана производственная программа СТО и зоны текущего ремонта, описана технология выполнения работ по текущему ремонту
- 3) В разделе «Охрана труда» сформулированы основные положения по охране труда и квалификационные требования к работникам. На основе данных расчётно-технологической части составлен комплекс мер по защите персонала от основных опасных и вредных факторов производства в зоне ТР

В четвертом экономическом разделе было рассчитаны капитальные вложения. Рассчитан общий фонд заработной платы с начислениями ремонтным рабочим. Рассчитаны затраты на ремонтные материалы и запасные части. Составлена смета затрат на ТО и ремонт автомобиля, и калькуляцию себестоимости ТО и ремонта. Рассчитана экономическая эффективность капитальных вложений. Определен срок окупаемости.



Спасибо за внимание!
