



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

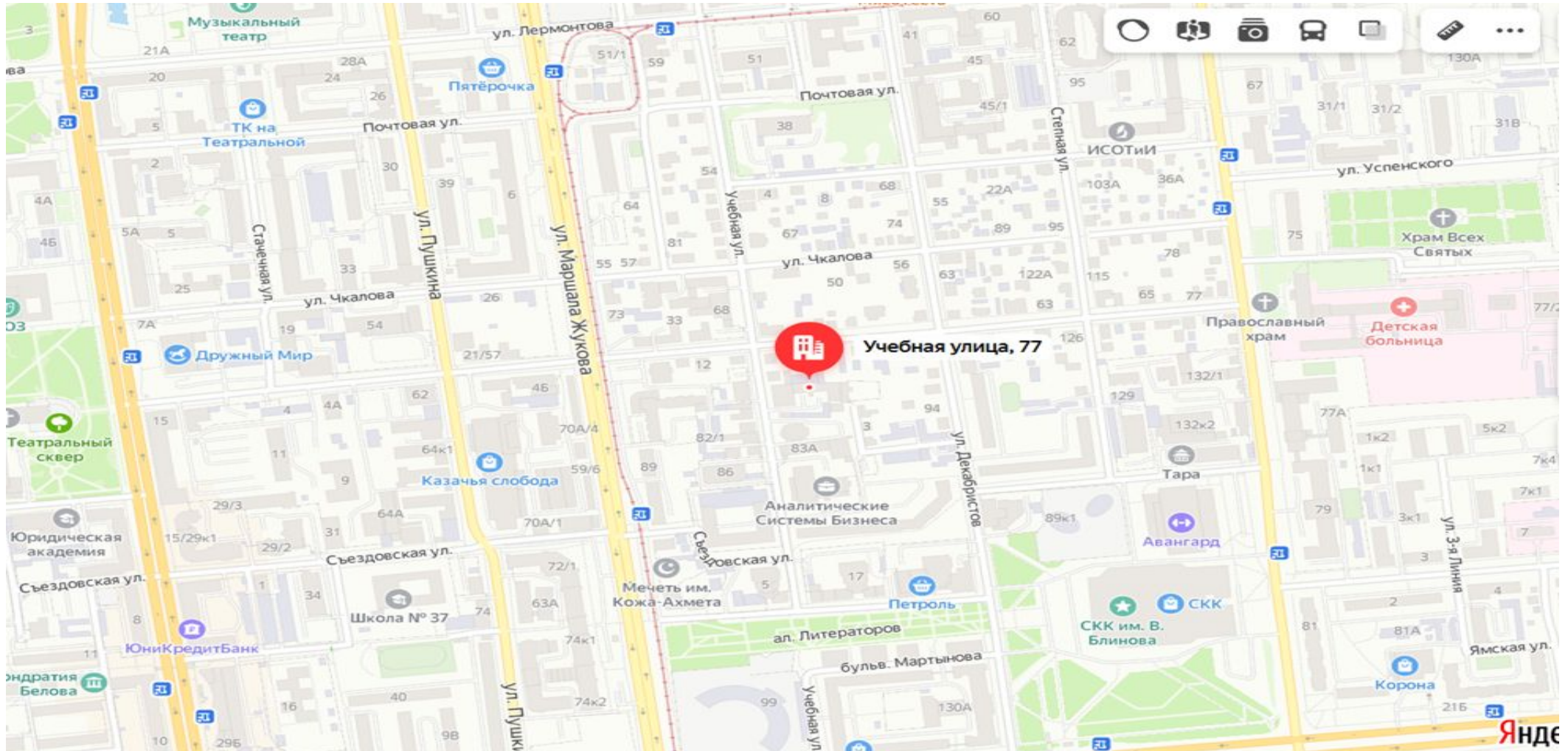
- 1) Конкурентоспособность предприятия в условиях современного рынка
- 2) Удовлетворение качества услуг
- 3) Грамотные инженерно-технические решения направленные на раскрытие потенциала зоны текущего ремонта



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

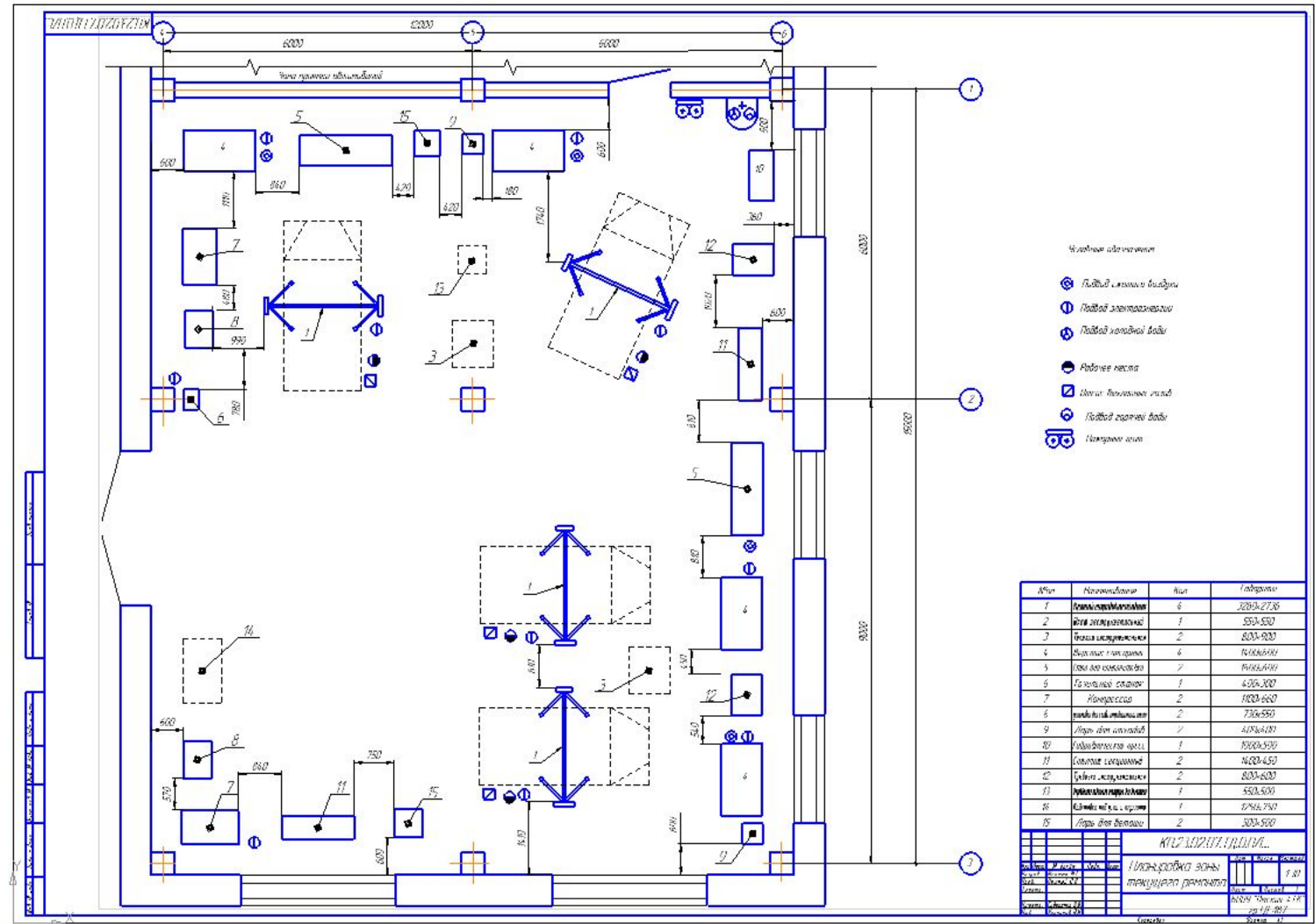
Число рабочих дней в год: 357

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)



Технологическая карта на снятие и установку рулевых тяг автомобиля Рено Логан

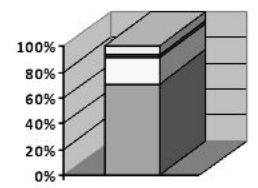
№ п/п	Содержание операции	Инструмент, оборудование	Технические условия и указания
<i>Снятие шаровых опор автомобиля Рено Логан</i>			
1	Поднять машину и установить опоры на гидравлические домкраты	Домкрат гидравлический 2 шт.	
2	Вывернуть колеса	Болтовой ключ на 17	На гидравлические домкраты
3	Снять колеса		Обязательно использовать
4	Работать на колесах при помощи шаровых опор		
5	Вывернуть колесо с помощью шаровых опор и вынуть шаровую опору	Ключ на 19	Удерживать колеса от проворачивания
6	Установить систему шаровых опор	Съемник шаровых опор	
7	Вывернуть колеса на гидравлические домкраты	Съемник шаровых опор ключ на 15	
8	Снять пыльник с рулевой тяги	Шпатель	Неповреждать пыльник
9	Вывернуть рулевую тягу	2 шаровых ключа	Удерживать руль с помощью домкратов
10	Снять рулевую тягу с пыльника		На гидравлические домкраты
<i>Установка шаровых опор автомобиля Рено Логан</i>			
1	Установить рулевую тягу		Минимум
2	Установить пыльник на рулевую тягу		
3	Защелкнуть пыльник шаровых опор и рулевую тягу	Ключ на 19	На гидравлические домкраты и на гидравлические домкраты 40 Н x H
4	Установить пыльник на рулевую тягу	Шпатель	На гидравлические домкраты
5	Вывернуть рулевую тягу с помощью гидравлических домкратов		
6	Установить колесо с помощью шаровых опор и вынуть шаровую опору		Минимум затяжки 40 Н x H
7	Установить колесо с помощью шаровых опор		Минимум затяжки 40 Н x H
8	Установить колеса		
9	Опустить автомобиль	Домкрат гидравлический	
10	Защелкнуть пыльник шаровых опор	Болтовой ключ на 17	Минимум затяжки 100-120 Н x H
11	Проверить угол схождения передних колес		Схождение 0°36' ± 0°15'

Технико-экономические показатели технического перевооружения зоны ТР

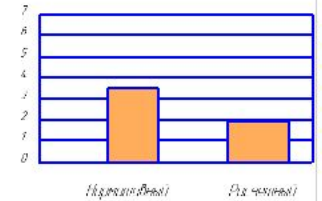
№ п/п	Показатель	Единица измерения	Виточная величина
1	Производственная мощность	т/ч	100
2	Гудвиговые работы	чел/ч	6 767
3	Человеческие производственные ресурсы	чел	4
4	Средний размер производственных работ	-	36
5	Граничные затраты на персонал	руб	186
6	Доля затрат зоны ТР	%	4
7	Стоимость основного фонда	руб	8 821 699
8	Стоимость зданий	руб	7 200 000
9	Стоимость оборудования	руб	1 621 699
10	Фонд заработной платы работников	руб	12 138 784,7
11	Доля затрат на заработную плату	руб	3 941 635,41
12	Производственные ресурсы	руб	7 941 742,66
13	Эффективность персонала	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



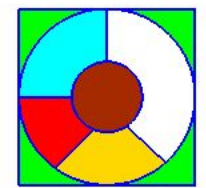
- Стоимость доставки и монтажа
- Стоимость оснастки
- Стоимость оборудования
- Стоимость здания



Срок окупаемости: 1,96 года

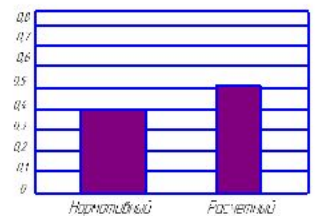
Структура фонда зарплаты

ФОТ = 12 138 784,7 руб



- Плата за труд и сверхурочные
- Дополнительная зарплата
- Прибыль
- Плата за специальное производство

Абсолютная эффективность (финансовая)



Абсолютная эффективность: 0,51

ИЗМЕНЕНИЯ		ИЗМЕНЕНИЯ	
№	Содержание	№	Содержание
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...



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!
