

*Дипломный проект*

# **Проектирование участка диагностики для легковых автомобилей на базе СТОА**

---

**РАЗРАБОТАЛ: СТУДЕНТ 4 КУРСА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 23.02.07 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

**АНТОНОВ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ**

**РУКОВОДИТЕЛЬ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ: КУЛЬКОВ АЛЕКСЕЙ  
ВАСИЛЬЕВИЧ**

# ***ЦЕЛЬ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА***

---

***Разработка участка  
диагностики для легковых  
автомобилей на базе СТОА***

# Исходные данные

Наименование показателей	Плановое по маркам, принятое к расчету на 2023г.
1	2
Марка автомобиля	легковые,
Годовое количество условно обслуживаемых на СТО автомобилей, ед.	1837
Количество автомобиле-заездов одного автомобиля в год	2
Количество заездов автомобилей на уборочно-моечные работы в течение года, приходящееся на 1 комплексно обслуживаемый автомобиль	2
Среднегодовой пробег автомобилей, км.	20000
Количество продаваемых автомобилей в год, ед. (если имеется)	не торгует
Число рабочих дней в году	247
Продолжительность смены, ч.	8
Число смен	1
Интенсивность заездов на отдельную уборочно-моечную операцию в год, ед./1000км.	один заезд на 1000 км пробега.
Климатический район по ГОСТ 16350 – 80	умеренный

Наименование	Тип или модель	Кол-во	Размеры в плане, мм	Стоимость, руб.	Общая площадь, м <sup>2</sup>		Мощность суммарная, кВт
Мультимарочный сканер	Launch Creader Elite CRE 916 LNC-082	1	156x84	16900	0,02		
тормозной стенд для автомобилей	СТН 3000М.01	1	700x2332 600x210	595500	0,23		4
Мотор тестер	BOSCH FSA 760	1	680x670	828000	1,35		0,5
Стенд для проверки форсунок	ROCKFORCE RF-905G13	1	460x205	13770	0,66		
Газоанализатор	Инфракар 10.01	1	310x355	45900	0,66		0.04
Тестер утечек	LICOTA ATP-2106B	1	300x400	11946	0,7		
Всего				1512016	3,406		4,56

Наименование	Тип или модель	Кол-во	Размеры в плане, мм	Стоимость, руб.	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Мощность суммарная, кВт	
Стетоскоп	JTC 1921	1		2600			
	0,06	2600					
Рефрактометр	JTC 1524	1					
		7150					
Компрессометр	Jonnesway AR020017	1		3364			
Набор инструментов	GIGANT GAS 82	1		4999			
Инструментальная тележка	PRF 950	1	950x780	34800	0,741		
Верстак	PRF-E	1	1355x500	19821	1,85		
Стеллаж	AR SHELVING Rivet Stabil L	1	1000x500	6640	1,5		
Всего				79374	4,091		



*Участок диагностики предназначен для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и механизмов разборки. Диагностирование - технологический элемент ТО и ремонта, а также основной метод выполнения контрольных работ. Диагностика позволяет обеспечить высокую эксплуатационную надежность автомобилей, повысить производительность труда и снизить затраты на текущий ремонт, запасные части и материалы.*





## ОХРАНА ТРУДА



**Охрана труда** – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

## ОБЯЗАННОСТИ РАБОТНИКА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Проходить инструктаж и проверку знаний по охране труда

Немедленно сообщать работодателю о несчастном случае, ухудшении здоровья и т. д.

Проходить медосмотры

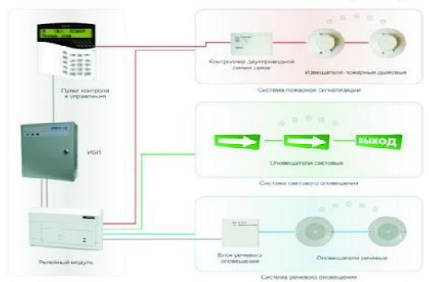
Правильно применять средства защиты

Соблюдать требования охраны труда





Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматическая система пожаротушения



1 буксировочный трос (штанга) на 10 единиц техники



# Пожарная безопасность в автосервисе



Первичные средства пожаротушения



Схема расстановки транспортных средств

Схема расстановки транспорта на территории

Условные обозначения:  
 ● Вы находитесь здесь  
 ● Место размещения буксировочного троса  
 ■ Пожарный щит



Таблички с номером вызова пожарной охраны



Знаки пожарной безопасности

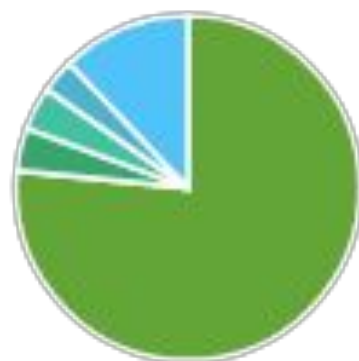


Внимание! Въезд автотранспорта работающего на сжиженном газе (с газо-баллоном оборудованием) запрещен!



---

## Инвестиционные издержки

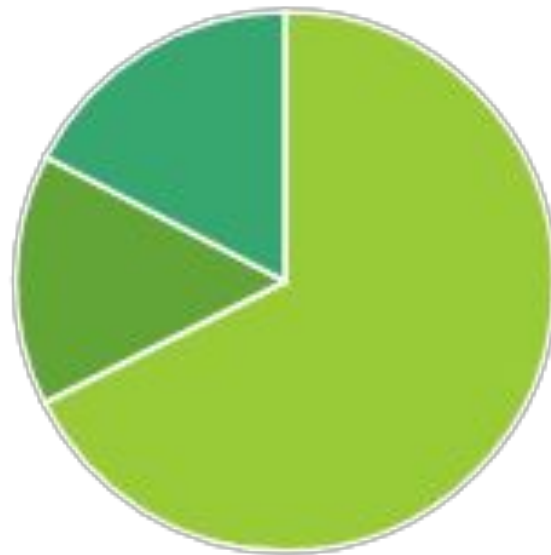


- стоимость оборудования
- стоимость технологической и организационной оснастки
- затраты на транспортировку оборудования
- затраты на установку и монтаж оборудования
- прочие инвестиционные издержки

# Годовые затраты на содержание и эксплуатацию участка

---

годовые затраты



■ затраты на оплату труда персонала   ■ затраты на содержание и эксплуатацию оборудования   ■ накладные расходы

# Финансовые показатели

---