

Тему: Проект организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей КамАЗ-5320 с разработкой технологического процесса ТО-1 и ТО-2.

Выпускник группы № 51
Абдикаримов Дильшат Асимжанович

Введение.

- МБ сервис



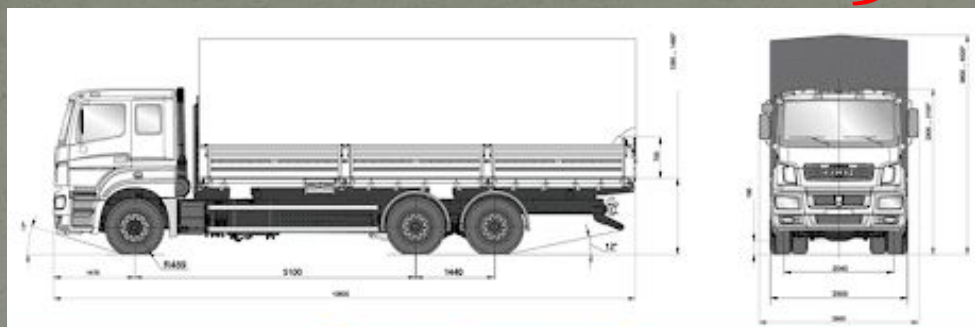
Ремонтная зона №1



Агрегатный цех



1.1 Техническая характеристика автомобиля КамАЗ-65207.



Технические характеристики

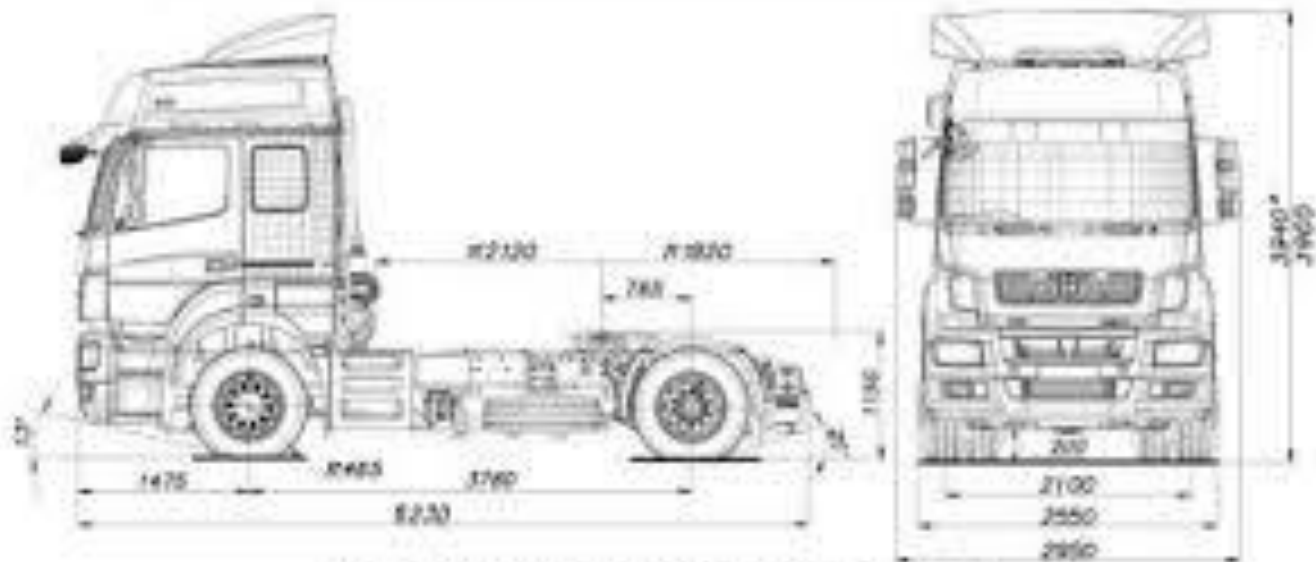
Колесная формула.....	6x4	Электрооборудование:									
Весовые параметры и нагрузки:		Напряжение, В.....	24								
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, не более, кг.....	11000	Аккумуляторы, В/А.час.....	2x12/190								
- Нагрузка на переднюю ось.....	4900	Генератор, В/Вт.....	28/2000								
- Нагрузка на заднюю тележку, кг.....	6100	Сцепление:									
Технически допустимая максимальная масса автомобиля, кг.....	26000	Тип.....	диафрагменное, однодисковое								
- Нагрузка на переднюю ось, кг.....	7000	Привод.....	гидравлический с пневмоусилителем								
- Нагрузка на заднюю тележку, кг.....	19000	Коробка передач:									
Грузоподъемность, кг.....	15000	Модель.....	ZF 16S 2220 TD								
Технически допустимая максимальная масса букируемого прицепа, кг.....	14000	Тип.....	механическая, синхронизированная, 16-ступенчатая								
Технически допустимая максимальная масса автопоезда, кг.....	40000	Управление.....	механическое, дистанционное								
Двигатель:		Передаточные числа на передачах:									
Модель.....	Mercedes-Benz OM 457 LA (Евро-5)	1	2	3	4	5	6	7	8	3X	
Тип.....	дизельный с турбонаддувом, с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха	16,41	11,28	7,76	5,43	3,59	2,47	1,70	1,19	15,36	
Максимальная полезная мощность, кВт (л.с.).....	295 (401)	13,80	9,49	6,53	4,57	3,02	2,06	1,43	1,00	12,92	
при частоте вращения коленчатого вала, мин-1.....	1900										
Максимальный полезный крутящий момент, Н·м (кгс·м).....	2000 (204)										
при частоте вращения коленчатого вала, мин-1.....	1100										
Расположение и число цилиндров.....	рядное, 6										
Рабочий объем, л.....	11,97										
Система питания:											
Вместимость топливного бака, л.....	400										
Колеса и шины:											
Тип колес.....	дисковые										
Тип шин.....	пневматические, бескамерные										
Размер обода.....	9,00-22,5										
Размер шин.....	315/80 R22,5										
Кабина:											
Тип.....	расположенная над двигателем										
Исполнение.....	с одним спальным местом										
Подвеска кабины.....	4-точечная пружинная										
Механизм опрокидывания.....	с электрическим приводом										
Подвеска сидений.....	пневматическая										
Характеристика в / л полной массой 26000 кг:											
Максимальная скорость, не менее, км / ч.....	90										
Угол преодолеваемого подъема, не менее, %.....	25 (12)										
Внешний габаритный радиус поворота, м.....	11										
Характеристика в / л полной массой 40000 кг:											
Максимальная скорость, не менее, км / ч.....	90										
Угол преодолеваемого подъема, не менее, %.....	18 (10)										
Тягово-сцепное устройство:											
Модель.....	Orlandi GE506AO										
Тип.....	«шкворень-петля»										
Диаметр сцепного шкворня, мм.....	50										
Дополнительное оборудование:											
- Датчик критического износа накладок;											
- Аэродинамический комплект;											
- Предпусковой подогреватель;											
- Электронный тахограф;											
- Радиоприемник с USB-разъемом и возможностью воспроизведения файлов формата Mp3.											

Габаритные данные автомобиля



Седельный тягач КамАЗ-??????

Габаритный чертеж КАМАЗ-5490 NEO

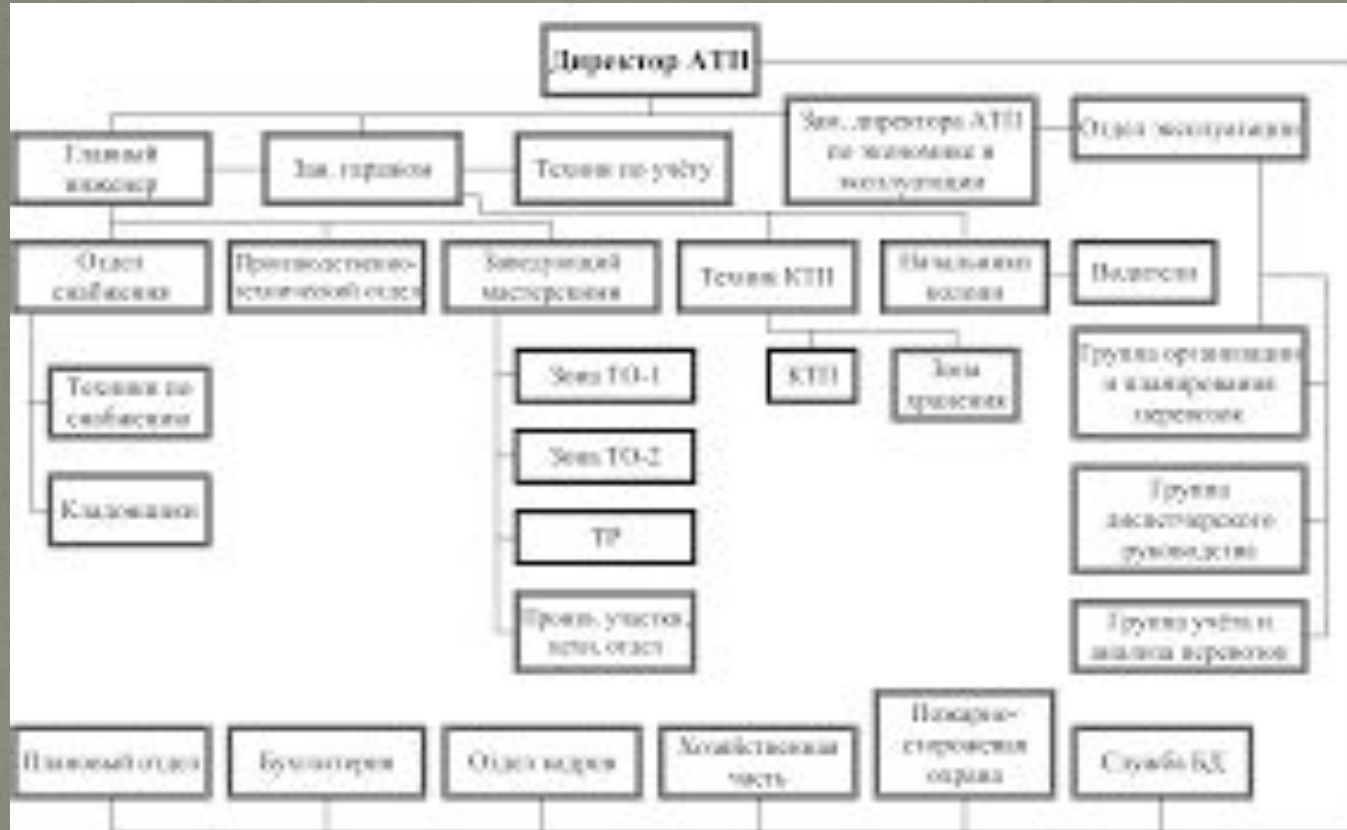


Размеры даны для автомобиля полной массы
* - размеры для автомобиля снаряженной массы

Двигатель автомобиля КамАЗ-?????



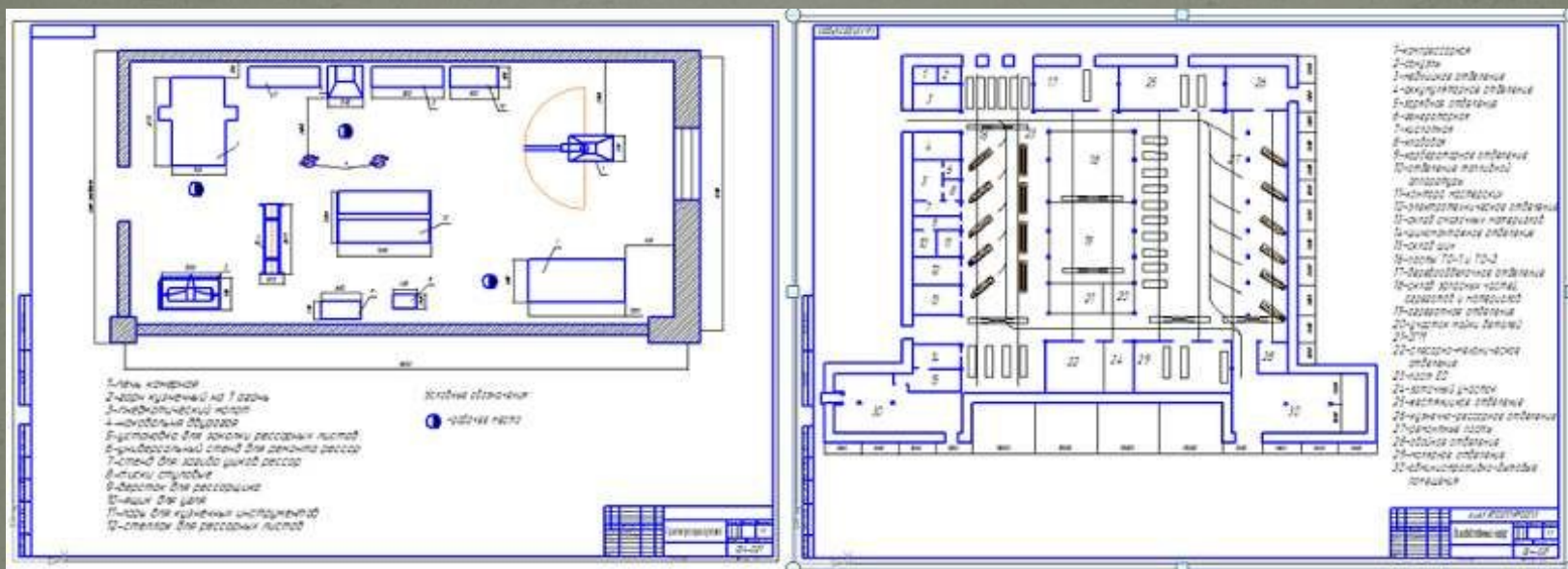
1.2 Анализ производственной деятельности автотранспортного предприятия.



1.2 Анализ производственной деятельности автотранспортного предприятия.



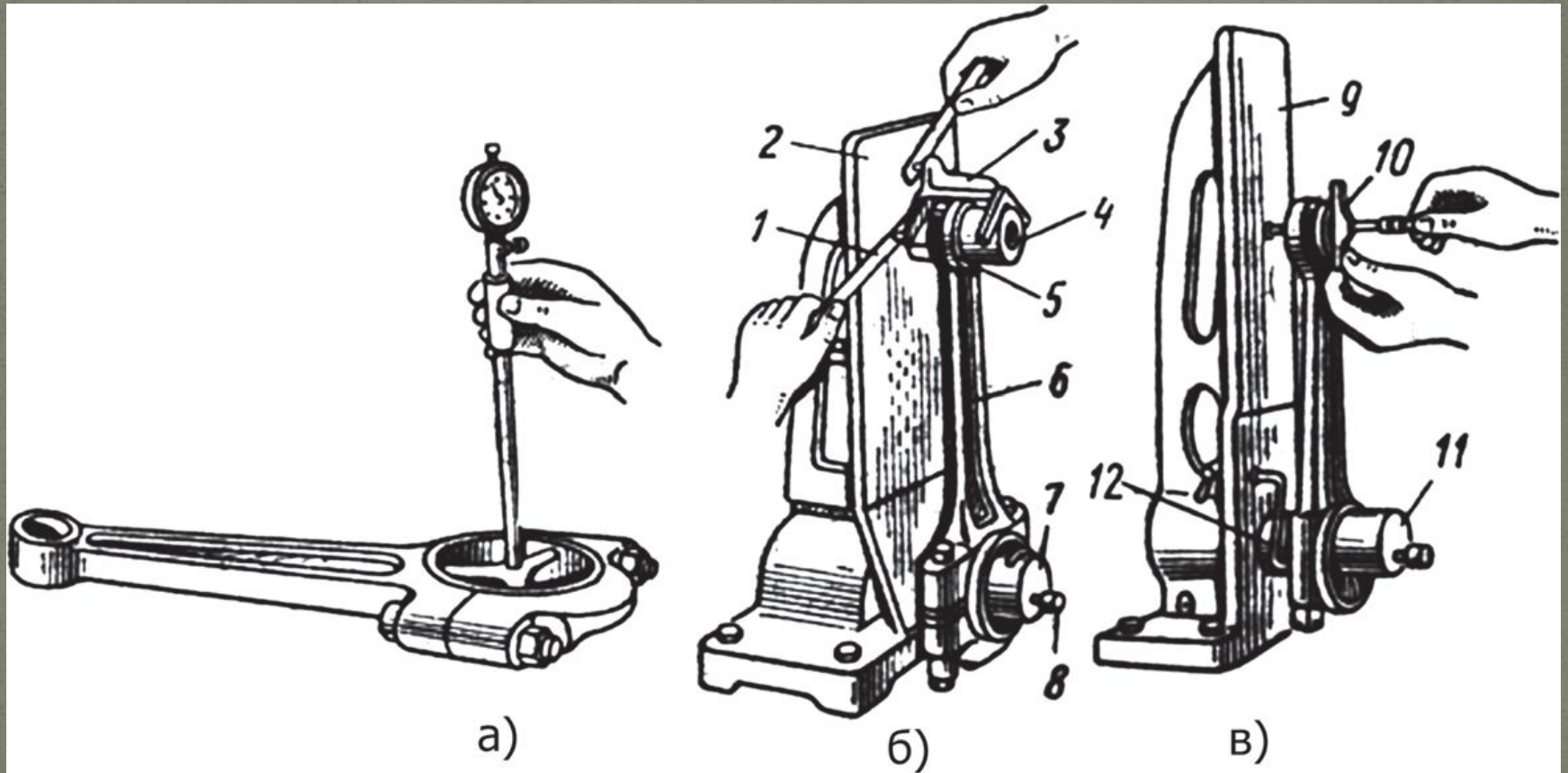
Характеристика моторного участка в условиях автотранспортного предприятия.



Характеристика моторного участка в условиях автотранспортного предприятия.



Подбор технологического оборудования и инструментов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте КШМ.



Нутромер оборудование для измерения диаметра внутренних полостей

Разработка технологической карты ремонта кривошипно-шатунного механизма двигателя автомобиля КамАЗ-65207.

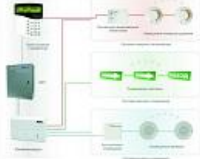
Технологическая карта разборки и сборки двигателя Д-260

№ операции	Наименование операции	Оборудование, инструмент, измерен	Режим работы чел			Упоминание приборов	Прим.
			То	Тол	Там		
1	Извлечь шатун (шатунный болт) и шатунную шайбу. Шатунный болт и шатунную шайбу отложить в ящик.	ключи 60, 70; отвертка; шайба 27 19 мм; шайба 19 мм; шатунный болт.	72	9	81	Шатунный болт отложить в ящик и шатунную шайбу отложить.	-
2	Извлечь болты головки двигателя и шатунную шайбу. Шатунную шайбу отложить в ящик.	ключи 18, 20; отвертка; шатунная шайба 19 мм; шатунный болт.	18	2	20	Шатунная шайба отложить в ящик.	-
3	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 28, 31; отвертка.	28	3	31	Шатунный болт отложить в ящик.	-
4	Извлечь болты головки двигателя и шатунную шайбу. Шатунную шайбу отложить в ящик.	ключи 18, 20; отвертка; шатунная шайба 19 мм; шатунный болт.	17	4	21	Шатунная шайба отложить в ящик.	-
5	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 32, 38; отвертка.	32	6	38	-	-
6	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 35, 43; отвертка.	35	8	43	Шатунная шайба отложить в ящик.	-
7	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт. Шатунную шайбу отложить в ящик.	ключи 74, 12; отвертка; шатунная шайба 27 19 мм; шатунный болт.	74	12	86	Шатунный болт отложить в ящик и шатунную шайбу отложить в ящик.	-
8	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 5, 8; отвертка.	5	3	8	Шатунный болт отложить в ящик.	-
9	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 38, 45; отвертка.	38	7	45	Шатунный болт отложить в ящик.	-
10	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 29, 34; отвертка.	29	5	34	Шатунный болт отложить в ящик.	-
11	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт.	ключи 5, 8; отвертка.	5	3	8	Шатунный болт отложить в ящик.	-
12	Извлечь шатунную шайбу и шатунный болт. Шатунную шайбу отложить в ящик.	ключи 34, 42; отвертка; шатунная шайба 27 19 мм; шатунный болт.	34	8	42	Шатунный болт отложить в ящик и шатунную шайбу отложить в ящик.	-

ДТ02 29-17.004 Т51
 Технологическая карта
 на ремонт двигателя Д-260

Охрана 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



Таблички с номером вызова пожарной охраны



Знаки пожарной безопасности



Внимание! Если автосервис работает на стационарном газе, то газ-баллоны оборудованы термовыключателем!



Экономическая часть

Расчет фонда зарплаты завершается определением средней зарплаты по предприятию.

Средняя зарплата ($Z_{\text{сред.}}$) определяется исходя из общего фонда оплаты труда работников списочного состава (включая совместителей) и средней списочной численности работающих:

$$Z_{\text{сред.}} = \frac{\text{ФОТ}_{\text{общ.}}}{N}$$

Расчет сметы затрат и себестоимости технического обслуживания и ремонта КШМ двигателя автомобиля

Смета на ремонт Suzuki Eskudo

Ф. И. О. Владельца ТО	Николай	Адрес и телефон	
Регистрационный знак		VIN	
Марка, модель	Suzuki Eskudo	Год выпуска	1993
Тип двигателя	16GA бензин	№ двигателя	
Пробег в км по спидометру		Вид работ	Ремонт только двигателя

Виды работ	Кол.	Цена	Сумма	Прим.
Снятие/установка двигателя	1	3000,00	3000,00	
Снятие/установка ГБЦ			0,00	
Разборка/Сборка ГБЦ	1	560,00	560,00	
Полировка распредвала	1	200,00	200,00	
Чистка клапана	8	20,00	160,00	
Замена направляющей клапана	4	80,00	320,00	
Правка фаски клапана	8	40,00	320,00	
Правка седла	8	100,00	800,00	
Притирка клапана	8	40,00	320,00	
Фрезеровка ГБЦ			0,00	
Регулировка клапанов			0,00	
Мойка	1	1500,00	1500,00	
Мойка ГБЦ			0,00	
Мойка блока			0,00	
Замена заглушек и мойка коленвала			0,00	
Расточка/хонинговка цилиндра	4	400,00	1600,00	
Шлифовка коленвала	1	580,00	580,00	
Полировка шейки коленвала	9	30,00	270,00	
Высверливание шпильки в блоке	1	200,00	200,00	
Шлифовка ВПМН			0,00	
Ремонт шатунов			0,00	
Снятие шестерни			0,00	
Перепрессовка поршней	4	150,00	600,00	
Механосборочные работы	1	15000,00	15000,00	
Ремонт коллектора	1	680,00	680,00	
Токарные работы	6	50,00	300,00	
Замена подшипника			0,00	
Итого:			26410,00	

Гарантия 10000 или 3 месяцев
 Прохождение обязательного ТО через 800-1000 км

Заключение.

- Заключение отражает сущность выполненной работы, содержит ответы на поставленные задачи, оценку полученных результатов и рекомендации производства.