



СП-2 СПК

Специальность 190631 «Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта».

3 курс, группа №120

ТЕМА: Организация технического обслуживания и ремонт автомобиля
Iveco Stralis AT440S40 T/P

Работу выполнил: Митяшин Дмитрий Сергеевич

Руководитель: Коновалов Сергей Леонидович

- Целью курсового проекта является: составление технологического процесса ТО, организация ремонта узла автомобиля и охрана труда.



Задание на курсовую работу
Автомобиль Iveco Stralis AT440S40T/P
Среднесуточный пробег составляет 435км,
Пробег автомобиля: 239 тыс. км.
Категория условия эксплуатации I

Техническая характеристика автомобиля



**Двигатель : CURSOR 10400 HP
– F3A**

Количество цилиндров: 6

Расположение цилиндров:

Рядный

Объем двигателя, куб. см.: 10300

Мощность, л.с.: 400



Таблица фактической периодичности ТО и трудоемкости работ.

Модель автомоб иля	Исходные нормативы		Коэффициенты корректирования						Скорректированные нормативы	
	Обозначе ния	Величин а	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_m	Обозначе ния	Величина
Iveco Stralis	L_1^H	50000	1.0		0.9				L_1	45000
	L_2^H	100000	1.0		0.9				L_2	90000
	t_{eo}^H	0.4		1.10			1.15		t_{eo}	0.50
	t_1^H	2.8		1.10			1.15		t_1	3.54
	t_2^H	6.6		1.10			1.15		t_2	8.34
	T_{TP}	6	1.0	1.10	0.9	0.7			T_{TP}	3.7817
	L_{KP}^H	1200000	1.0	1.10	0.9				L_{KP}	1188000
	$d_{TO TP}^H$	0.50					0.7		$d_{TO TP}$	0.35

ОПЕРАЦИИ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

	M1	M2	Внеплановое ТО
Дорожные испытания	+	+	
Замена масла в двигателе	+	+	
Замена масляного фильтра	+	+	
Замена фильтра тонкой очистки топлива	+	+	
Замена фильтра грубой очистки топлива	+	+	
Проверка фильтра рециркуляции картерных газов по срабатыванию сигнализатора засорения	+	+	
Проверка состояния всех приводных ремней	+	+	
Очистка сапуна картера механической коробки передач	+	+	
Общая смазка шасси (или один раз в год)	+	+	
Замена или очистка фильтра гидроусилителя рулевого механизма	+	+	
Замена фильтра осушителя пневматической системы (или один раз в год)	+	+	
Проверка уровня гидравлической жидкости привода сцепления	+	+	
Замена воздушного фильтра клапана турбокомпрессора с изменяемой геометрией (VGT)		+	
Проверка системы EDC двигателя аппаратурой Modus*		+	
Проверка зазора клапанов и при необходимости регулировка		+	
Замена масла в картере заднего моста (или каждые два года)		+	
Замена масла в ступицах передних колес		+	
Проверка направления света фар		+	
Проверка крепления картера рулевого механизма и кронштейна		+	
Замена ремней привода оборудования на двигателе		+	
Замена ремня компрессора кондиционера		+	
Замена масла и фильтра коробки передач ZF + Intarder			через 100000 км
Замена масла в двигателе			через 150000 км
Проверка содержания антифриза в жидкости системы охлаждения			ежегодно
Замена топливного фильтра дополнительного отопителя			ежегодно
Проверка состояния хладагента визуализатором			ежегодно
Замена охлаждающей жидкости двигателя			каждые два года
Замена патрона сухого воздушного фильтра (даже при отсутствии сигнала о его засорении)			каждые два года
Замена фильтра рециркуляции картерных газов (даже при отсутствии сигнала о его засорении)			каждые два года
Замена гидравлической жидкости привода сцепления			каждые три года

Перечень необходимого оборудования и оснастки для ТО



Диагностика авто

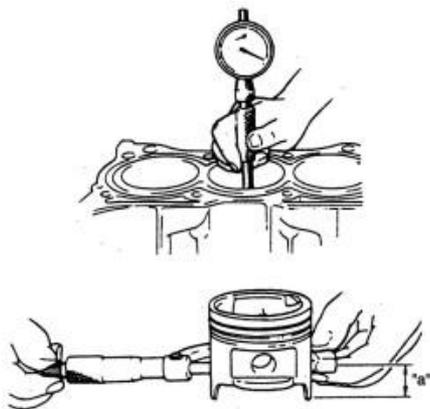
Диагностика автомобиля – это проверка, позволяющая определить техническое состояние машины без надобности ее разбирать.



Неисправность: Низкая производительность компрессора.

- Причина: Увеличенный люфт между поршнем и цилиндром.
- Текущий ремонт: Проточите цилиндр и установите поршень большего диаметра.

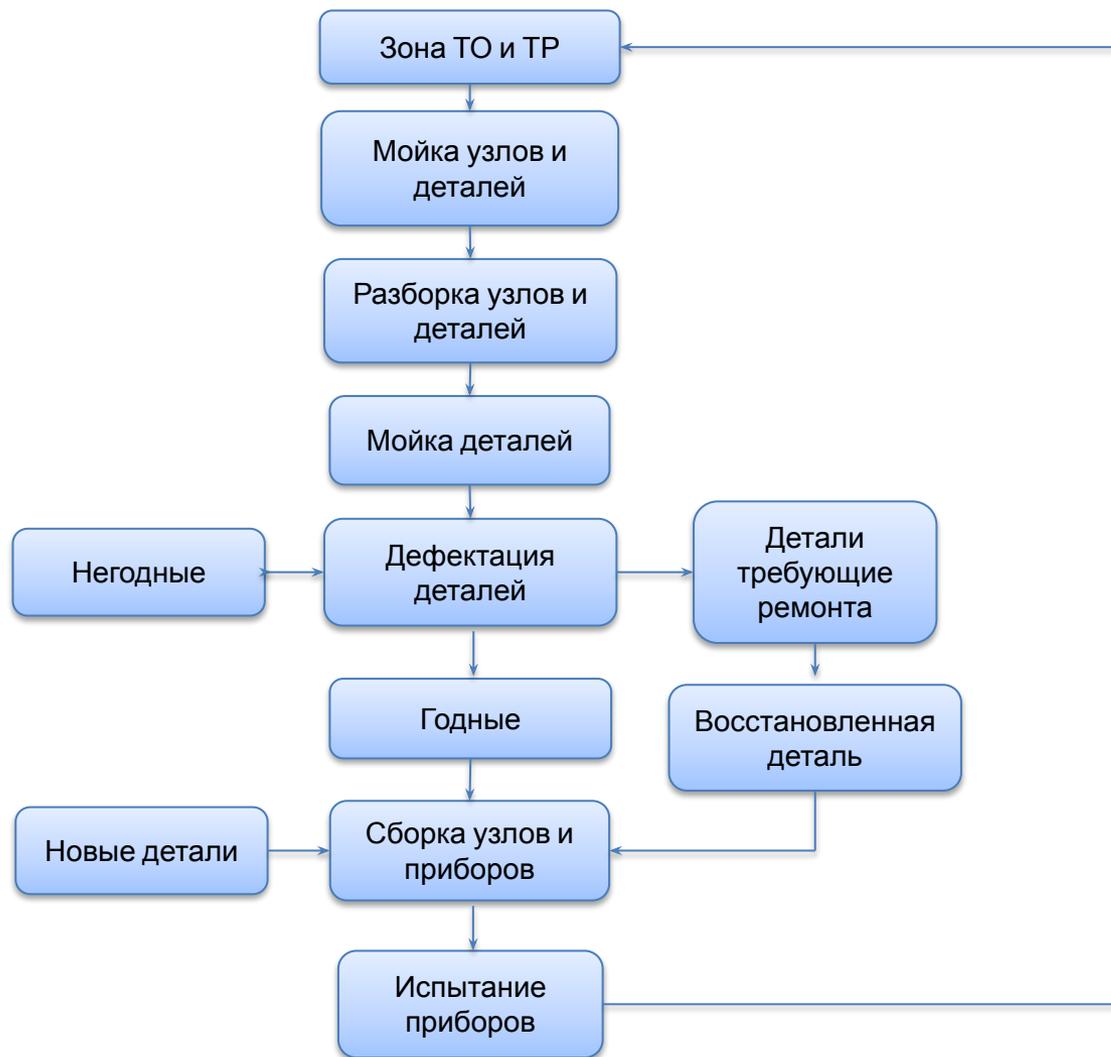
Наименование дефекта	Средство измерения и контроля	Размер, мм		Заключение
		номинальный	предельный	
1	2	3	4	5
Увеличенный зазор между поршнем и цилиндром.	Нутрометр, Штангенциркуль, , Микрометр, Индикатор	0,025-0,045мм	0,15мм	Дефектовка цилиндров и поршней, расточка, хонингование, сборка.



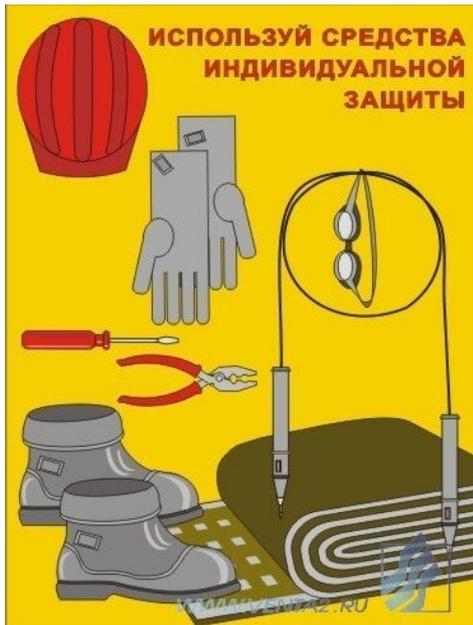
асово



Схема организации тех. процесса ремонта

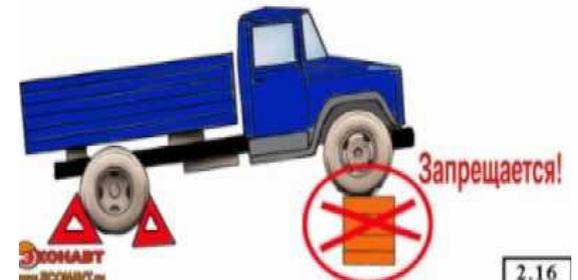


Охрана труда



ЗАПРЕЩАЮТСЯ все работы при работающем двигателе, кроме регулировки двигателя и опробования тормозов

2. Подкладывать под вывешенный автомобиль вместо козлов диски колес, кирпичи и другие случайные предметы



Заключение



- В разделе организация работ по ТО автомобиля были описаны характеристики седельного тягача Iveco Stralis, назначение и область применения данного автомобиля, проводилась корректировка пробегов, с учетом условий эксплуатации подвижного состава, природно – климатических условий и с учетом среднесуточного пробега автомобиля – для своевременной постановки автомобиля на ТО и отправки в КР, для повышения технической готовности. Составили перечень работ проводимых при ТО-2 с химмотологической картой (наименование и обозначение марок ГСМ, (объем) ГСМ, заправляемых в изделие при смене или пополнении, периодичность), трудоемкость работ в чел.ч. при техническом обслуживании, таблицу диагностических работ проводимых с автомобилем. Также были определены оборудования и оснастка для проведение ТО;
В разделе организация ремонта узла автомобиля были определены характерные неисправности компрессора, требования к техническому состоянию узла, составлена технологическая карта и порядок испытания после ремонта. Также были определены оборудование, оснастка для проведения ремонта.
В разделе охрана труда изложены основные требования к технологическим процессам, оборудованию и оснастке, к пожарной безопасности, к электробезопасности; Эти мероприятия направлены на безопасность условий труда и на охрану здоровья человека.
Принятые решения по всем разделам курсового проекта направлены на улучшение технического состояния автомобиля, на улучшения качества обслуживания, технологичности, уменьшением времени обслуживания и простоя автомобиля.