

ГАПОУ СО «Энгельсский колледж профессиональных технологий»

Проект поста по ремонту трансмиссии в условиях грузового АТО.

Выполнил студент гр. ТОРД – 467
Орешин Д.С.
Принял преподаватель
Ткачева Т.Ю.

Исходные данные

№ п\п	Наименование показателей	Обозначение показателей	Размерность	Значение показателей
1	2	3	4	5
1.	Состав парка в том числе по маркам и типам:	А- Камаз -6520	ед.	270
2.	Процент автомобилей, прошедших КР	-	%	20
3.	Среднесуточный пробег подвижного состава	L _{сс}	км	210
4	Режим работы подвижного состава на линии (1, 2-х, или 3-х - сменный)	C _{см.пс}	смен	1
5.	Коэффициент выпуска автомобилей на линию	α _в	-	0,8
6.	Категория условий эксплуатации	I - V	-	I
7.	Климатическая зона	-	-	Умеренная

Подвижной состав – КамАЗ 6520 -270 ед



Итоги

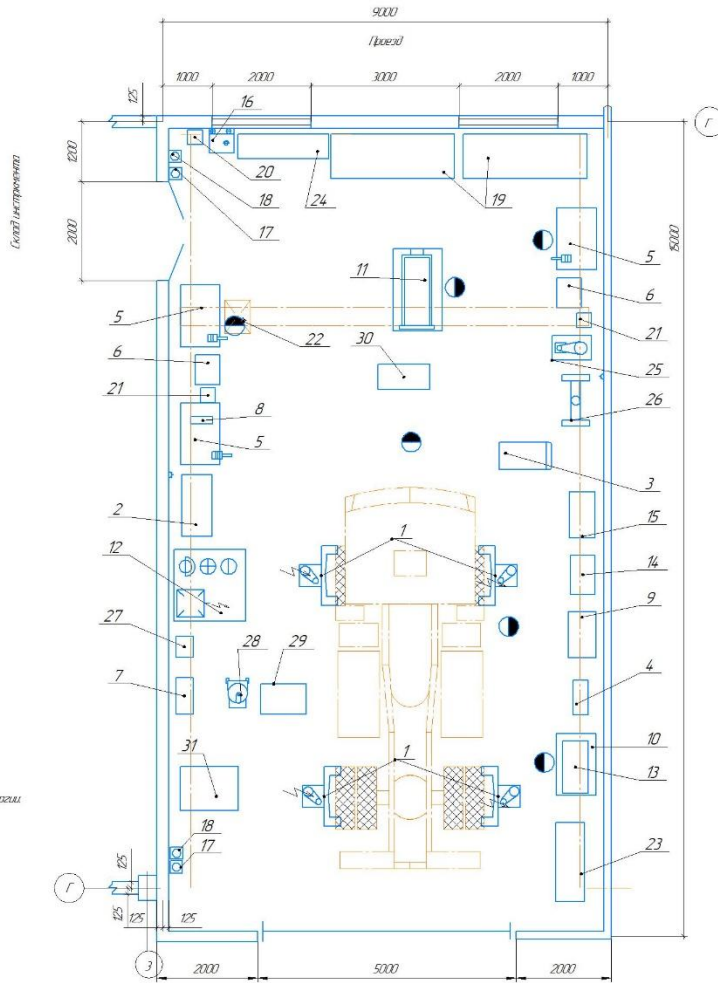
Заданный состав парка (вид, марка, кол-во авто мобильных)	Вид ТО	Кол-во ТО (НГТО) Ед.	Годовая трудоёмкость ТО (ТГТО) Чел-час	Годовая трудоёмкость ТО за вычетом Д-1 и Д-2 (ТГ1ТО) Чел-час	Годовая трудоёмкость при поточном методе (ТГ2ТО) Чел-час	Суточная производственная программа НСУТТО Ед
1	2	3	4	5	6	7
КаМаз 6520	ЕО	65880	18973,4			216
	ТО-1	1730	3113	8835,5	7068,4	5,7
	ТО-2	864,7	18677,6	17557	15801,3	2,8
	Д-1	2767,7	631			9,07
	Д-2	1037,6	1120,6			3,4

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначения	Единица измерения	Значения показателей
1	2	3	4	5
1.	Заданный состав парка	Асс	Ед.	270
2.	Среднесуточный пробег	Лсс	Км	210
3.	Суммарный годовой пробег	ЛГ	Км	13834800
4.	Удельная расчетная трудо-ёмкость на 1000 км	tPTR	Чел-час /1000 Км	7,3
5.	Общая годовая трудоём-кость ТР	ТГобщТР	Чел-час	100994,04
6.	Годовая трудоёмкость ТР без сопутствующий Т.Р.	ТГТР	Чел-час	96303,34
7.	Годовая трудоёмкость ТР постовых работ	ТГ,ПОСТТР	Чел-час	26965
8.	Годовая трудоёмкость ТР ремонтных отделений	ТГ,РЕМ.ОТДТР	Чел-час	69338,34

Оборудование для поста по ремонту трансмиссии

№	Наименование оборудования	Модель	К о л .	Габаритные размеры, мм	Площадь		Стоимость	
					ед.	Общ.	ед.	Общ.
1	Подъёмник подкатной	P-500EC	4	600•900	0,54	2,16	----	493915
2	Ванна для мойки деталей	С./И.	1	1200•600	0,72	0,72	3000	3000
3	Тележка инструментальная	ОПР-1841А	1	700•350	0,24	0,24	11990	11990
4	Стенд для ремонта синхронизаторов	С./И.	1	800•500	0,4	0,4	3520	3520
5	Верстак слесарный с тисками	СВ-1Т.03.14	2	1200•800	0,96	1,92	15800	31600
6	Тумба инструментальная	С./И.	1	550•550	0,3	0,3	2835	2835
7	Стеллаж для хранения деталей	С./И.	1	800•400	0,32	0,32	10420	10420
8	Стенд для разборки корзины сцепления	С./И.	1	-----	---	---	10250	10250
9	Стеллаж для хранения приборов	С./И.	1	900•500	0,45	0,45	12320	12320
10	Верстак для ремонта делителя	С./И.	1	1200•800	0,96	0,96	7250	7250

Пост по ремонту трансмиссии



№ п/п	Назначение оборудования	Модель	Кол-во	Примечание
1	Подъемник потолочный	P-500EC	4	21 кВт
2	Вахта для мойки деталей	С/М	1	
3	Тележка инструментальная	ОПР-194-1А	1	
4	Степль для ремонта симуляторов	С/М	1	
5	Верстак слесарный с тисками	ВБ-11.03.14	2	
6	Тумба инструментальная	С/М	1	
7	Степль для хранения деталей	С/М	1	
8	Степль для разборки корзины сцепления	С/М	1	
9	Степль для хранения приборов	С/М	1	
10	Верстак для ремонта двигателя	С/М	1	
11	Степль для разборки / сборки валовых и управляющих механизмов	С/М	1	
12	Установка для мойки МКПП	КМ-35503	1	137 кВт
13	Степль для разборки/сборки карданных валов и крестовины	С/М	1	
14	Степль для проверки длины валов нмт	С/М	1	
15	Степль для хранения деталей МКПП	С/М	1	
16	Учебный стол	С/М	1	
17	Оснащение	ОБС	2	
18	Оснащение	УОС	2	
19	Шкаф секционный	С/М	2	
20	Лавы для автобуса	С/М	1	
21	Лавы для вагонов	С/М	1	
22	Кран долгов	КБ-10Т	1	34 кВт
23	Степль для хранения инструмента	С/М	1	
24	Степль секционный	С/М	1	
25	Вертикально-сверлильный станок	2620С	1	0,97 кВт
26	Пресс гидравлический	3x633	1	0,37 кВт
27	Лук с опилками	С/М	1	
28	Установка для сушки масел	Уст (С/М)	1	
29	Толкателя для протестирования колес	С/М	1	
30	Степль для ремонта МКПП	С/М	1	
31	Тележки для снятия и протестирования механизмов	С/М	1	

					ГАНУС СО ЖИТІ 23.02.07 668 17 00					
Мет. Асеп	№ докум.	Родит.	Возраст	Пост по ремонту трансмиссии			Авт.	Насос	Манометр	
Ремонт	Одному ЗС								140	
Экспл.	Технической ТЗ						Лист	Листов	?	
Турбина										
Напорная							ТОРД 467			
Шкаф										

Технологическая карта на снятие

КПП

№ п/ п	Наименование работ	Специальность и разрядность	Оборудование и инструмент	Труда- емкость , чел/час	Техническ ие условия
1.	Слить масло из картера коробки передач		Ключ 24 мм., посуда для масла	0,45	
2.	Наклонить кабину, снять щиты пола платформы для обеспечения доступа к коробке передач		Ключ на 17 мм	0,26	
3.	Отсоединить аккумуляторные батареи от электрической цепи отсоединить клемму, соединяющую выключатель «массы» с рамой автомобиля (клемма находится на аккумуляторном ящике); отсоединить и вынуть провод, соединяющий реле стартера с клеммой « + » аккумуляторной батареи;		Ключ 17 мм.. (2 шт.) Ключ на 10 мм	0,36	
4.	Снять шланг, соединяющий впускной трубопровод двигателя с соединительной трубой воздушного фильтра, отвернув гайки и вынув болты стяжных хомутов;		Ключ на 10 мм Отвертка	0,63	

Заключение

В курсовом проекте решены следующие задачи:

- скорректированы нормативы периодичности и трудоемкости ТО и ТР;
- скорректирован межремонтный пробег автомобиля;
- определен коэффициент технической готовности;
- определен общий годовой пробег парка;
- определена производственная программа по ТО автомобилей;
- рассчитана производственная площадь и подобрано технологическое оборудование.

Считаю, цель курсового проекта достигнута.

Спасибо за внимание.