

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
“КАМАЗ”  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

НОРМЫ ВРЕМЕНИ  
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ДЕМОНТАЖНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ  
ПРИ ТЕКУЩЕМ РЕМОНТЕ СРЕДНЕТОННАЖНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ  
КАМАЗ С КОЛЕСНОЙ ФОРМУЛОЙ 4x2  
4308-3902901 НВ

Набережные Челны  
2009г.

Настоящие нормы времени предназначены для выполнения демонтажно-монтажных и ремонтных работ на среднетоннажных автомобилях семейства КАМАЗ с колесной формулой 4х2 в условиях автопредприятий и сервисных технических центров.

Составили: Акинин С.А., Лопатина Ж.А., Якунин В.Н.

Утверждаю в печать:

Главный конструктор по  
автомобильным агрегатам и спецтехнике

А.С. Савинков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Группа	Наименование	Стр.
	Аннотация	14
	<b>Текущий ремонт</b>	15
0	Административное время	15
	<b>Постовые работы</b>	15
_00_	Автомобиль	15
10	<b>Двигатель</b>	16
1000	Установка силового агрегата	16
1001	Подвеска силового агрегата	16
1002	Блок цилиндров	16
1003	Головка цилиндра	17
1004	Поршни и шатуны	17
1005	Вал коленчатый и маховик	17
1007	Клапаны и толкатели	17
1008	Коллектор выпускной	17
1009	Поддон блока цилиндров	18
1011	Насос масляный	18
1012	Фильтр очистки масла	18
1015	Устройства пусковые подогревательные	18
1022	Устройство облегчения пуска	18
11	<b>Система питания</b>	18
1101	Бак топливный	18
1103	Пробка топливного бака	19
1104	Трубопроводы топливные	19
1105	Фильтр грубой очистки топлива	19
1108	Привод управления регулятором ТНВД	19
1109	Фильтр воздушный	19
1111	Топливный насос высокого давления ТНВД	19
1112	Форсунка	19
1115	Трубопроводы впускные	20

Группа	Наименование	Стр.
1117	Фильтр тонкой очистки топлива	20
1118	Устройство наддува (турбокомпрессор) двигателя и привод	20
1170	Охладитель наддувочного воздуха	20
12	<b>Система выпуска газов</b>	20
1201	Глушитель выхлопа	20
1203	Трубы и подвеска глушителя	20
13	<b>Система охлаждения</b>	21
1301	Радиатор водяной	21
1302	Подвеска радиатора	21
1303	Трубопроводы и шланги	21
1305	Краник сливной	21
1306	Термостат	21
1307	Насос водяной	22
1308	Вентиляторы	22
1311	Бачок расширительный	22
1317	Электромагнитная муфта привода вентилятора	22
1318	Гидравлическая муфта привода вентилятора	22
16	<b>Сцепление</b>	22
1601	Сцепление	22
1602	Механизм и привод сцепления	23
1609	Усилитель привода управления сцеплением	23
17	<b>Коробка передач</b>	23
1700	Коробка передач в сборе	23
1701	Коробка передач	23
1702	Механизм переключения передач	23
1703	Привод управления механизмом переключения передач	23
1771	Механизм переключения делителя передач	24
1772	Привод управления механизмом переключения делителя передач	24
22	<b>Валы карданные</b>	24
2201	Вал карданный заднего моста	24
2202	Вал карданный промежуточный с опорой	24

Группа	Наименование	Стр.
24	<b>Мост задний</b>	25
2400	Мост задний в сборе	25
2402	Передача главная заднего моста	25
2403	Дифференциал и полуоси заднего моста	25
27	<b>Устройство тягово-сцепное, седельно-сцепное</b>	25
2707	Тягово-сцепное устройство	25
28	<b>Рама</b>	25
2800	Рамы	25
2801	Лонжероны, поперечины	25
2803	Буфер передний	25
29	<b>Подвеска</b>	25
2902	Рессоры передние	25
2905	Амортизаторы передние	25
2906	Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески	25
2912	Рессоры задние	26
2913	Рессора дополнительная	26
2915	Амортизаторы задние	26
2916	Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески	26
30	<b>Ось передняя</b>	26
3000	Ось передняя в сборе	26
3001	Ось передняя и поворотные кулаки	26
31	<b>Колеса и шины</b>	26
3101	Колеса	26
3103	Ступицы передних колес	26
3104	Ступицы задних колес	27
3106	Шины	27
34	<b>Рулевое управление</b>	27
3400	Рулевое управление в сборе	27
3401	Рулевое управление	27
3402	Рулевое колесо	27
3407	Насос гидроусилителя рулевого управления	27

Группа	Наименование	Стр.
3408	Трубопроводы гидроусилителя руля	27
3414	Тяги рулевые	28
3422	Вал карданный рулевого управления	28
3430	Клапан управления гидроусилителя руля	28
3444	Колонка рулевого управления	28
35	<b>Тормоза</b>	28
3501	Тормоза рабочие передние	28
3502	Тормоза рабочие задние	29
3506	Трубопроводы пневмотормозов	29
3509	Компрессор пневмотормозов	29
3511	Осушитель воздуха	29
3513	Баллоны воздушные пневмотормозов	29
3514	Краны тормозные	30
3515	Аппаратура контрольно-предохранительная	30
3518	Клапан ускорительный пневмотормозов	30
3519	Камеры тормозные	30
3521	Головки соединительные	30
3522	Клапаны управления тормозами прицепа	30
3533	Регулятор тормозных сил	30
3537	Краны тормозные с ручным правлением	30
3562	Клапаны обратные перепускные	30
3570	Тормоз вспомогательный и его привод	31
37	<b>Электрооборудование</b>	31
3701	Генератор	31
3702	Регулятор напряжения	31
3703	Батареи аккумуляторные	31
3708	Стартер	31
3709	Переключатели	31
3710	Выключатели	31
3711	Фары	32
3712	Фонари передние	32

Группа	Наименование	Стр.
3713	Патроны ламп	32
3714	Плафоны внутреннего освещения	32
3716	Фонари задние	32
3717	Фонарь освещения номерного знака	32
3720	Выключатель сигнала торможения	32
3721	Сигналы звуковые	32
3722	Предохранители электрических цепей	32
3724	Электропровода	33
3726	Указатели поворота	33
3730	Электродвигатели	33
3731	Указатели габарита (и бортовые огни)	33
3737	Выключатель массы	33
3740	Свечи накаливания ЭФУ	33
3741	Электрооборудование подогревателя	33
3743	Фары противотуманные	33
3747	Реле блокировки стартера	33
38	<b>Приборы</b>	34
3801	Центральный блок комбинации приборов	34
3802	Спидометр	34
3803	Фонари контрольных ламп	34
3805	Щиток приборов	34
3806	Указатель уровня топлива	34
3807	Указатель температуры охлаждающей жидкости	34
3810	Указатель давления масла	34
3813	Тахометр	34
3814	Индикатор засоренности воздушного фильтра	34
3827	Датчик указателя уровня топлива	34
3828	Датчик указателя температуры охлаждающей жидкости	34
3829	Датчик указателя давления масла	34
3830	Манометр	35
3859	Антиблокировочная система	35

Группа	Наименование	Стр.
39	<b>Инструмент и принадлежности</b>	36
3914	Утеплитель передка	36
42	<b>Коробка отбора мощности</b>	36
4202	Коробка отбора мощности	36
50	<b>Кабина</b>	36
5000	Кабина	36
5001	Крепление кабины	36
5002	Механизм опрокидывания и уравнивания кабины	36
5018	Запорное устройство	37
51	<b>Основание кабины</b>	37
5109	Ковер пола	37
52	<b>Окно ветровое</b>	37
5205	Стеклоочиститель и его привод	37
5206	Стекла и уплотнения	37
5208	Насос водяной очистки стекла	37
53	<b>Передок</b>	37
5300	Панель приборов	37
5301	Каркас и панели передка	37
54	<b>Боковина</b>	37
5401	Боковина	37
56	<b>Задок</b>	38
5601	Каркас и панели задка	38
5603	Окно задка	38
5614	Шумоизоляционные экраны	38
57	<b>Крыша</b>	38
5702	Обивка крыши	38
5713	Вентиляция крыши	38
61	<b>Дверь боковая</b>	38
6100	Дверь боковая в сборе	38
6101	Каркас и панели двери	38
6103	Окно двери	38



Группа	Наименование	Стр.
6104	Стеклоподъемник	39
6105	Замок и ручки двери	39
6106	Навеска двери	39
6107	Уплотнитель двери	39
68	<b>Сиденья</b>	39
6800	Сиденье водителя	39
6804	Механизм регулирования положения сиденья водителя	39
6805	Спинка сиденья водителя	39
6810	Сиденье пассажиров	39
6815	Спинка пассажирского сиденья	40
81	<b>Вентиляция, отопление</b>	40
8101	Отопитель	40
8102	Обогрев стекол	40
8105	Краны системы отопления	40
8109	Управление отоплением	40
8118	Вентиляторы	40
8120	Трубопроводы системы отопления	40
82	<b>Принадлежности кабины</b>	40
8201	Зеркала	40
8203	Пепельница	40
8204	Козырек противосолнечный	41
8208	Световозвращатели	41
8213	Полка надоконная	41
84	<b>Оперение кабины</b>	41
8401	Панель облицовочная	41
8403	Крыло и брызговик	41
8404	Крыло заднее	41
8405	Подножка	41
8415	Обтекатели	41
85	<b>Платформа</b>	41

Группа	Наименование	Стр.
8500	Платформа	41
8502	Борт платформы боковой	41
8503	Борт платформы задний	42
8505	Запоры платформы	42
8508	Тент платформы	42
8511	Брызговики платформы	42
8521	Крепление платформы	42
8522	Пол платформы	42
86	<b>Устройство подъемное и опрокидывающее платформы</b>	42
8600	Устройство подъемное и опрокидывающее платформы	42
8603	Цилиндр опрокидывающего механизма	43
8604	Насос опрокидывающего механизма	43
8607	Кран управления цилиндрами опрокидывающего механизма	43
8608	Бак масляный	43
8609	Трубопроводы	43
8614	Клапан опрокидывающего механизма ограничительный	43
	<b>Цеховые работы</b>	44
10	<b>Двигатель</b>	44
1000	Установка силового агрегата	44
1002	Блок цилиндров	44
1003	Головка цилиндра	44
1004	Поршни и шатуны	44
1005	Вал коленчатый и маховик	45
1006	Вал распределительный	45
1007	Клапаны и толкатели	45
1011	Насос масляный	45
1012	Фильтр очистки масла	45
1030	Ремонт узлов двигателя	45
11	<b>Система питания</b>	47
1101	Бак топливный	47

Группа	Наименование	Стр.
1111	Топливный насос высокого давления ТНВД	47
1112	Форсунка	47
1115	Трубопроводы впускные	48
1121	Муфта опережения впрыска топлива	48
12	<b>Система выпуска газов</b>	48
1203	Трубы и подвеска глушителя	48
13	<b>Система охлаждения</b>	48
1301	Радиатор водяной	48
1307	Насос водяной	48
16	<b>Сцепление</b>	48
1601	Сцепление	48
1609	Усилитель привода управления сцеплением	48
17	<b>Коробка передач</b>	49
1700	Коробка передач в сборе	49
1701	Коробка передач	50
1770	Делитель передач	50
1771	Механизм переключения делителя передач	50
1772	Привод управления механизмом переключения делителя передач	50
22	<b>Валы карданные</b>	50
2201	Вал карданный заднего моста	50
2202	Вал карданный промежуточный с опорой	50
24	<b>Мост задний</b>	51
2402	Передача главная заднего моста	51
2403	Дифференциал и полуоси заднего моста	51
28	<b>Рама</b>	51
2803	Буфер передний	51
29	<b>Подвеска</b>	51
2902	Рессоры передние	51
30	<b>Ось передняя</b>	51
3001	Ось передняя и поворотные кулаки	51
31	<b>Колеса и шины</b>	52

Группа	Наименование	Стр.
3101	Колеса	52
3103	Ступицы передних колес	52
3104	Ступицы задних колес	52
34	<b>Рулевое управление</b>	52
3400	Рулевое управление в сборе	52
3407	Насос гидроусилителя рулевого управления	52
3408	Трубопроводы гидроусилителя руля	52
3414	Тяги рулевые	52
3430	Клапан управления гидроусилителя руля	52
35	<b>Тормоза</b>	52
3501	Тормоза рабочие передние	52
3502	Тормоза рабочие задние	53
3506	Трубопроводы пневмотормозов	53
3509	Компрессор пневмотормозов	53
3513	Баллоны воздушные пневмотормозов	53
3514	Краны тормозные	53
3515	Аппаратура контрольно-предохранительная	53
3518	Клапан ускорительный пневмотормозов	54
3519	Камеры тормозные	54
3521	Головки соединительные	54
3522	Клапаны управления тормозами прицепа	54
3533	Регулятор тормозных сил	54
3537	Краны тормозные с ручным управлением	55
3562	Клапаны обратные перепускные	55
3570	Тормоз вспомогательный и его привод	55
37	<b>Электрооборудование</b>	55
3701	Генератор	55
3702	Регулятор напряжения	56
3703	Батареи аккумуляторные	56
3708	Стартер	56
3711	Фары	56

Группа	Наименование	Стр.
3721	Сигналы звуковые	56
3722	Предохранители электрических цепей	56
3724	Электропровода	56
3730	Электродвигатели	56
3737	Выключатель массы	56
38	<b>Приборы</b>	56
3805	Щиток приборов	56
3830	Манометр	56
3859	Антиблокировочная система	56
39	<b>Инструмент и принадлежности</b>	57
3914	Утеплитель передка	57
42	<b>Коробка отбора мощности</b>	57
4202	Коробка отбора мощности	57
50	<b>Кабина</b>	57
5001	Крепление кабины	57
5002	Механизм опрокидывания и уравнивания кабины	57
51	<b>Основание кабины</b>	57
5109	Ковер пола	57
52	<b>Окно ветровое</b>	57
5205	Стеклоочиститель и его привод	57
54	<b>Боковина</b>	57
5401	Боковина	57
57	<b>Крыша</b>	58
5702	Обивка крыши	58
5713	Вентиляция крыши	58
61	<b>Дверь боковая</b>	58
6104	Стеклоподъемник	58
6105	Замок и ручки двери	58
6106	Навеска двери	58
68	<b>Сиденья</b>	58

Группа	Наименование	Стр.
6803	Подушка сиденья водителя	58
6805	Спинка сиденья водителя	58
81	<b>Вентиляция, отопление</b>	58
8105	Краны системы отопления	58
8120	Трубопроводы системы отопления	58
82	<b>Принадлежности кабины</b>	59
8204	Козырек противосолнечный	59
84	<b>Оперение кабины</b>	59
8401	Панель облицовочная	59
8403	Крыло и брызговик	59
85	<b>Платформа</b>	59
8502	Борт платформы боковой	59
8503	Борт платформы задний	59
8505	Запоры платформы	59
8508	Тент платформы	59
8521	Крепление платформы	59
8522	Пол платформы	59
86	<b>Устройство подъемное и опрокидывающее платформы</b>	60
8603	Цилиндр опрокидывающего механизма	60
8604	Насос опрокидывающего механизма	60
8607	Кран управления цилиндрами опрокидывающего механизма (гидрораспределитель)	60
8608	Бак масляный	60
	<b>Список сокращений</b>	61

## АННОТАЦИЯ

1. Настоящие нормы времени предназначены для выполнения демонтажно-монтажных и ремонтных работ на среднетоннажных автомобилях семейства КАМАЗ с колесной формулой 4x2 в условиях автопредприятий и сервисных технических центров.

2. Действие настоящих норм времени распространяется на следующие модели автомобилей: КАМАЗ-4308, -43081, -43255 (с двигателем Cummins серии B, ISB), КАМАЗ-43253 ( 740.31-240) и их модификации.

3. При разработке норм времени использованы данные по трудоемкости из нормативной технической документации, перечень которой приведен ниже.

4. Технологические процессы предусматривают выполнение операций на рабочих местах, оснащенных инструментом, прилагаемым к автомобилю, приспособлениями и съемниками для ТО и ТР автомобилей КАМАЗ, механизированным инструментом и подъемнотранспортным оборудованием. Данные нормы времени рассчитаны на выполнение слесарем по ремонту автомобилей 3-4 разряда.

5. Нормы времени на выполнение текущего ремонта, перечисленные в настоящем документе содержат время: оперативное, подготовительно-заключительное, дополнительное (на отдых и личные надобности).

6. Нормами времени учтено время на перемещение материалов, деталей и т.п. на расстояние до 30 метров (вручную).

7. Нормы времени даны в человеко-часах на весь объем работы, независимо от числа исполнителей. Изменение числа исполнителей не изменяет нормы времени.

8. Работы текущего ремонта по своему характеру и месту производства подразделяются на :

- работы постовые, выполняемые на рабочих постах по замене агрегатов;

- работы производственно- цеховые, выполняемые в цехах, на участках по ремонту агрегатов.

Под ремонтом в настоящем документе, там где перечень работ не оговаривается, понимается весь комплекс работ: разборка, мойка, дефектация, комплектация, сборка, подгонка, регулировка, контроль, обкатка, окраска и другие работы, которые необходимо выполнить при ремонте данного узла, агрегата.

Нормы времени не содержат работ по двигателю Cummins, т.к. текущий ремонт импортных узлов и агрегатов следует производить в авторизированных (атестованных) производителем сервисных центрах по каждому отдельному узлу. Точные сведения и указания смотрите в прилагаемой к импортным узлам технической документации, а также в дополнительной литературе (например, на двигатель «Cummins») Стандартные значения интервалов времени операций по ремонту двигателей Cummins серий B/ISB, Камминз Энджин Кампани, Инк., 1998 г. Бюллетень № 3666028-03)

Перечень нормативной технической документации, использованной при разработке настоящих норм времени:

1. Технологические карты выполнения монтажно-демонтажных работ текущего ремонта автомобилей КАМАЗ-4308 (постовые, цеховые работы)

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
00-000	<b>0. Административное время</b> Открытие и закрытие заказ – наряда на ремонт или ТО		0,4	0,4	0,4	0,4
<b>ПОСТОВЫЕ РАБОТЫ</b>						
	<b>00. Автомобиль</b>					
00-001	Вымыть автомобиль Включает: -мойку агрегатов шасси -мойку силового агрегата -мойку кабины и платформы		1,0*	1,0*	1,0*	1,0*
00-002	Проверить запуск двигателя Включает: -запуск и остановку двигателя -работу двигателя при различных оборотах холостого хода		0,15	0,15	0,15	0,15
00-003	Проверить давление масла в системе контрольным манометром Включает: -установку и снятие контрольного манометра -запуск и остановку двигателя -прогрев двигателя до рабочей температуры -замер давления масла при различных оборотах коленчатого вала		0,35	0,35	0,35	0,35
00-004	Измерить дымность двигателя прибором Включает: -установку и снятие измерительного прибора -запуск и остановку двигателя -прогрев двигателя до рабочей температуры -замер дымности при различных оборотах коленчатого вала		0,6	0,6	0,6	0,6
00-005	Диагностика автомобиля на стенде Включает: -установку автомобиля на стенде и закрепление предохранительными цепями - подсоединение системы отвода выпускных газов (при необходимости) -установку и подключение измерительных приборов -запуск двигателя -запись всех данных испытаний -снятие измерительных приборов		0,9	0,9	0,9	0,9



Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
00-006	-отсоединение системы отвода выпускных газов -снятие автомобиля со стенда Пробная езда для выяснения отказов и неисправностей Включает: -контрольный пробег в объеме 10- 15 км -запись всех данных испытаний		0,9	0,9	0,9	0,9
	<b>10. Двигатель</b>					
	<b>1000 - установка силового агрегата</b>					
П10-001	Снять и установить двигатель с коробкой передач в сборе (шумоизоляционные экраны сняты)		8,06	8,06	10,84	9,35
П10-002	Снять двигатель с коробкой передач в сборе (шумоизоляционные экраны сняты)		3,83	3,83	4,92	4,13
П10-003	Установить двигатель с коробкой передач в сборе (шумоизоляционные экраны сняты)		4,23	4,23	5,92	5,22
П10-004	Проверить и отрегулировать зазоры в клапанном механизме		0,8	0,8	1,2	0,8
	<b>1001 - подвеска силового агрегата</b>					
П10-011	Снять и установить кронштейн передней опоры СА (двигатель на автомобиле)	4308-1001013-10	2,0	2,0	2,0	2,0
П10-012	Заменить подушку передней опоры силового агрегата в сборе (двигатель на автомобиле)	53205-1001020	1,1	1,1	1,1	1,1
П10-013	Заменить подушку передней опоры силового агрегата в сборе, (двигатель снят)	- // -	0,3	0,3	0,3	0,3
П10-014	Снять и установить кронштейн задней опоры силового агрегата правый (двигатель на автомобиле)	4308-1001048, 43255-1001048	3,0	3,0	3,0	3,0
П10-015	То же, левый (двигатель на автомобиле)	- // -	3,0	3,0	3,0	3,0
П10-016	Заменить подушку задней опоры силового агрегата (двигатель на автомобиле, кронштейн крепления силового агрегата снят)	4308-1001051, 43255-1001051	0,6	0,6	0,6	0,6
П10-017	Заменить подушку поддерживающей опоры силового агрегата (двигатель на автомобиле)	5320-1001179	1,6	1,6	1,6	1,6
П10-018	Заменить балку поддерживающей опоры СА (двигатель на автомобиле)	4308-1001171, 43255-1001171	1,5	1,7	1,5	1,5
	<b>1002 - блок цилиндров</b>					
П10-021	Заменить гильзу цилиндра с поршнем, пальцем, поршневыми кольцами и уплотнительными кольцами (двигатель на автомобиле, поддон снят)		-	-	6,38	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П10-022	Заменить манжету передней крышки блока	864176 (С8002813)	-	-	3,95	-
П10-023	Заменить каждую последующую гильзу цилиндра		-	-	0,7	-
	<b>1003 - головка цилиндра</b>					
П10-031	Снять и установить крышку головки цилиндров	7406.1003264	-	-	0,05	-
П10-032	Заменить прокладку крышки головки цилиндра	7406.1003270-01	-	-	0,1	-
П10-033	Снять и установить головку 4-го цилиндра (двигатель на автомобиле)	740.30-1003010-02	-	-	5,5	-
П10-034	Снять и установить каждую последующую головку цилиндра на одной стороне двигателя без учета операции 10-033 (двигатель на автомобиле)	740.30-1003010-02	-	-	0,6	-
	<b>1004 - поршни и шатуны</b>					
П10-041	Снять и установить поршень с шатуном (двигатель на автомобиле)	740.31-1004010-42	-	-	7,1	-
П10-042	Снять и установить поршни и шатуны, проверить, заменить изношенные детали (двигатель на автомобиле)	- // -	-	-	14,81	-
П10-043	Заменить поршневые кольца (двигатель на автомобиле, головки цилиндров и поддон сняты)	740.131004034-01	-	-	6,2	-
П10-044	Заменить комплект шатунных вкладышей (двигатель на автомобиле)	- // -	-	-	2,35	-
П10-045	Снять и установить форсунку охлаждения поршня (двигатель на автомобиле)	7405.1004120	-	-	2,8	-
	<b>1005 - вал коленчатый и маховик</b>					
П10-051	Снять и установить маховик (двигатель на автомобиле)	7405.1005115-50	4,5	4,5	9,4	4,5
П10-052	Заменить полукольца упорного подшипника коленчатого вала (двигатель на автомобиле, поддон снят)	740.1005183, 740.1005184	-	-	0,8	-
	<b>1007 - клапаны и толкатели</b>					
П10-071	Снять и установить стойку коромысла	7406.1007091	-	-	0,48	-
П10-072	Снять и установить коромысло клапана со втулкой в сборе и отрегулировать тепловые зазоры клапанов механизма газораспределения	7406.1007144	-	-	1,3	-
П10-073	Снять и установить регулировочный винт коромысла и отрегулировать тепловые зазоры клапанов механизма газораспределения	740.1007148	-	-	1,3	-
П10-074	Снять и установить пружины клапана одной головки без снятия головки	740.1007020, 740.1007021	-	-	0,7	-
П10-075	Снять и установить каждую последующую пружину на той же самой головке	- // -	-	-	0,1	-
П10-076	Снять и установить штангу толкателя (двигатель на автомобиле)	740.21-1007176	-	-	0,32	-
	<b>1008 - коллектор выпускной</b>					
П10-081	Снять и установить выпускной коллектор левый/правый	7403.1008020/21	-	-	2,2	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П10-082	Заменить прокладки выпускного коллектора <b>1009 - поддон блока цилиндров</b>				2,5	-
П10-091	Снять и установить поддон блока цилиндров Включает: - отсоединение и подсоединение электропроводов к АКБ - слив и заполнение маслом поддона блока цилиндров - снятие и установку поддона блока цилиндров - очистку и визуальную проверку поверхностей прокладки и снятых деталей  - запуск двигателя для проверки отсутствия утечек	7406.1009010-10	-	-	1,1	-
П10-092	Заменить прокладку поддона блока цилиндров <b>1011 - насос масляный</b>	740.1009040	-	-	1,27	-
П10-111	Снять и установить масляный насос (двигатель на автомобиле) <b>1012 - фильтр очистки масла</b>	740.11-1011010	-	-	1,25	-
П10-121	Снять и установить водомасляный фильтр-теплообменник очистки масла (двигатель на автомобиле)	740.20-1012006	-	-	2,53	-
П10-122	Заменить комплект фильтроэлементов фильтра	7405.1012040	-	-	0,38	-
П10-123	Заменить прокладку колпака фильтра	7406.1012083-01	-	-	0,18	-
П10-124	Заменить датчик давления масла <b>1015 - устройства пусковые подогревательные</b>		0,1	0,1	0,1	0,1
П10-151	Снять и установить предпусковой подогреватель	15.8106-01, 141.8106, 143.8106, ПЖД-12Б, 14ТС10	1,0	1,0	1,0	1,0
П10-152	Снять и установить блок управления жидкостного подогревателя 14ТС-10	14ТС451.01.04.00.000	0,5	0,5	0,5	0,5
П10-153	Снять и установить циркуляционный насос		0,5	0,5	0,5	0,5
П10-154	Снять и установить топливный бачок <b>1022 - устройство облегчения пуска</b>		0,5	0,5	0,5	0,5
П10-221	Заменить топливную трубку от ТНВД к электромагнитному клапану в сборе	7406.1022826	-	-	0,12	-
П10-222	Заменить топливную трубку от электромагнитного клапана к свечам в сборе	7406.1022840	-	-	0,12	-
<b>11. Система питания</b>						
<b>1101-бак топливный</b>						
П11-011	Снять и установить топливный бак (один)	5511-1101010-10	0,92	0,92	0,92	0,92

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>1103-пробка топливного бака</b>					
П11-031	Заменить прокладку пробки топливного бака	5320-1103010-01	0,05	0,05	0,05	0,05
	<b>1104-трубопроводы топливные</b>					
П11-041	Определить негерметичность топливопроводов и устранить течи		-	-	0,4	-
П11-042	Заменить трубку высокого давления в сборе (одну)	740.21- 1104310/312/314/316/318/320/322/324	-	-	0,1	-
П11-043	Заменить дренажную топливную трубку форсунок левых головок блока в сборе	740.11-1104346-10	-	-	0,5	-
П11-044	То же, правых головок блока	740.11-1104370-10	-	-	0,6	-
П11-045	Заменить отводящую топливную трубку ТНВД в сборе	740.50-1104384-10	-	-	0,5	-
П11-046	Заменить отводящую трубку топливного насоса в сборе	7406.1104422	-	-	0,5	-
П11-047	Заменить подводящую трубку ТНВД в сборе	7406.1104426	-	-	0,5	-
	<b>1105-фильтр грубой очистки топлива</b>					
П11-051	Снять и установить фильтр грубой очистки топлива в сборе		0,22	0,22	0,22	0,22
П11-052	Заменить фильтроэлемент фильтра грубой очистки топлива, прокачать топливную систему		0,22	0,22	0,22	0,22
	<b>1108-привод управления регулятором ТНВД</b>					
П11-081	Отрегулировать привод управления подачей топлива	4308-1108003	0,25	0,25	0,25	0,25
П11-082	Снять и установить трос ручного останова двигателя (при наличии)		0,25	0,25	0,25	0,25
П11-083	Снять и установить тяга ручного управления подачей топлива (при наличии)	5320-1108120-99	0,25	0,25	0,25	0,25
П11-084	Снять и установить педаль привода управления подачей топлива	53205-1108010	0,35	0,35	0,35	0,35
	<b>1109-фильтр воздушный</b>					
П11-091	Снять и установить воздухоочиститель	740.1109510-03	0,2	0,2	0,2	0,2
П11-092	Снять и установить фильтрующий элемент воздушного фильтра	740.1109560-02	0,14	0,14	0,14	0,14
П11-093	Снять и установить воздухозаборник	4308-1109400	0,2	0,2	0,2	0,2
П11-094	Снять и установить шланг угловой		0,08	0,08	0,08	0,08
	<b>1111 - топливный насос высокого давления ТНВД</b>					
П11-111	Снять и установить ТНВД	730.31-1111000-40	-	-	2,54	-
П11-112	Очистить ТНВД снаружи		-	-	0,1	-
	<b>1112-форсунка</b>					
П11-121	Снять и установить форсунку в сборе	740.50-1112000	-	-	0,25	-
П11-122	Снять и установить скобу крепления форсунки	740.50-1112163	-	-	0,19	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>1115-трубопроводы впускные</b>						
П11-151	Снять и установить впускной коллектор, правый	7406.1115012-40	-	-	2,1	-
П11-152	То же, левый	7406.1115014-40	-	-	1,75	-
П11-153	Снять и установить соединительный патрубок впускных коллекторов в сборе	7406.1115030-20	-	-	0,31	-
П11-154	Заменить уплотнительную прокладку соединительного патрубка впускных коллекторов (патрубок снят)		-	-	0,03	-
П11-155	Заменить впускные коллекторы и прокладки		-	-	3,86	-
П11-156	Снять и установить объединительный патрубок впускных коллекторов	7406.1115045-40	-	-	0,2	-
П11-157	Снять и установить тройник	7406.1115110-20	-	-	0,1	-
П11-158	Снять и установить патрубок тройника (правый, левый)		-	-	0,1	-
<b>1117-фильтр тонкой очистки топлива</b>						
П11-171	Снять и установить фильтр тонкой очистки в сборе	740.21-1117010	-	-	0,37	-
П11-172	Заменить фильтрующие элементы фильтра тонкой очистки топлива (комплект)	740.1117040-01	-	-	0,22	-
<b>1118 - устройство наддува (турбокомпрессор) двигателя и привод</b>						
П11-181	Снять и установить турбокомпрессор ТКР 7С-6 (двигатель на автомобиле)	740.30-1118000-01	-	-	1,2	-
П11-182	Снять и установить трубку слива масла с ТКР	45104.1118400	-	-	0,25	-
П11-183	Заменить турбокомпрессор правый	Schwitzer	-	-	2	-
П11-184	Заменить турбокомпрессор левый	Schwitzer	-	-	1,9	-
<b>1170-охладитель наддувочного воздуха</b>						
П11-701	Снять и установить теплообменник охладителя наддувочного воздуха (ОНВ)	4308-1170300	2,57	2,57	2,57	2,57
П11-702	Снять и установить патрубок ОНВ: -отводящий	4308-1170125-10	0,13	0,13	0,13	0,13
	-подводящий	4308-1170132-10	0,13	0,13	0,13	0,13
П11-703	Снять и установить рукав теплообменника ОНВ	4308-1170245-01	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>12.Система выпуска газов</b>						
<b>1201 - глушитель выхлопа</b>						
П12-011	Снять и установить глушитель выхлопа в сборе	4308-1201010	0,42	0,42	0,42	0,42
<b>1203 - трубы и подвеска глушителя</b>						
П12-031	Снять и установить приемную трубу глушителя	4308-1203010-41	0,5	0,5	0,5	-
П12-032	Снять и установить трубу глушителя переднюю	4308-1203011-50	0,5	0,5	0,5	-
П12-033	Снять и установить трубу глушителя заднюю	4308-1203013-50	0,37	0,37	0,37	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П12-034	Заменить металлорукав глушителя	4308-1203012-50	0,33	0,33	0,33	-
П12-035	Снять и установить выпускную трубу глушителя	4308-1203015-21, 6520-1203015	0,2	0,2	0,2	0,2
П12-036	Снять и установить приемную трубу глушителя переднюю правую	54115-1203010	-	-	0,33	-
П12-037	Снять и установить приемную трубу глушителя переднюю левую	54115-1203011	-	-	0,5	-
П12-038	Снять и установить приемную трубу глушителя заднюю правую	54115-1203013	-	-	0,28	-
П12-039	Снять и установить приемную трубу глушителя заднюю левую	54115-1203014	-	-	0,37	-
П12-0310	Заменить рукав приемных труб глушителя с тройником в сборе	54115-1203012	-	-	0,33	-
<b>13. Система охлаждения</b>						
<b>1301 - радиатор водяной</b>						
П13-011	Промыть систему охлаждения, заменить охлаждающую жидкость, проверить герметичность системы охлаждения внешним осмотром		0,75	0,75	0,75	0,75
П13-012	Долить охлаждающую жидкость, проверить герметичность системы охлаждения внешним осмотром		0,13	0,13	0,13	0,13
П13-013	Снять и установить радиатор в сборе	4308-1300023, 43253-1300023, 43255-1300023	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>1302-подвеска радиатора</b>						
П13-021	Снять и установить резиновые подушки подвески радиатора	5320-1302060	0,3	0,3	0,3	0,3
П13-022	Подтянуть крепления подвески радиатора		0,1	0,1	0,1	0,1
<b>1303-грубопроводы и шланги</b>						
П13-031	Снять и установить трубу водяную правую	7406.1303104-10	-	-	1,3	-
П13-032	Снять и установить рукав радиатора отводящий	5320-1303010	-	-	0,42	-
П13-033	Снять и установить корпус водяных каналов		-	-	1,3	-
П13-034	Снять и установить подводящий патрубок водяного трубопровода	5320-1303058	-	-	0,33	-
П13-035	Снять и установить трубу водяную левую	7406.1303105-10	-	-	1,17	-
П13-036	Снять и установить водяную коробку		-	-	0,45	-
П13-037	Снять и установить патрубок водяной коробки		-	-	0,46	-
П13-038	Снять и установить трубу водяную соединительную		-	-	1,25	-
П13-039	Снять и установить рукав радиатора подводящий	5320-1303026	-	-	0,9	-
<b>1305-краник сливной</b>						
П13-051	Снять и установить краник сливной системы охлаждения		0,42	0,42	0,42	0,42
<b>1306-термостат</b>						
П13-061	Снять и установить термостат системы охлаждения	ТС107-1306100	-	-	0,5	-
П13-062	Проверить исправность термостата	- // -	-	-	0,17	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>1307-насос водяной</b>						
П13-071	Снять и установить ремни привода	740.20-1307170	-	-	0,17	-
П13-072	Снять и установить ремни (радиатор снят)	- // -	-	-	0,12	-
П13-073	Отрегулировать натяжение ремней привода		-	-	0,1	-
П13-074	Снять и установить водяной насос (двигатель на автомобиле)	740.50-1307010	-	-	0,57	-
<b>1308 - вентилятор</b>						
П13-081	Снять и установить крыльчатку вентилятора (радиатор и ОНВ сняты)	740.1308012	-	-	0,2	-
П13-082	Снять и установить вязкостную муфту привода вентилятора (радиатор и ОНВ сняты)		-	-	0,3	-
<b>1311-бачок расширительный</b>						
П13-111	Снять и установить расширительный бачок	4308-1311010	0,5	0,5	0,5	0,5
П13-112	Заменить соединительный рукав воздухоотводящей трубки от радиатора к расширительному бачку	5297-1311063	0,12	0,12	0,12	0,12
П13-113	Заменить соединительный рукав	4308-1311049	0,15	0,15	0,15	0,15
П13-114	Заменить хомут соединительного шланга		0,08	0,08	0,08	0,08
П13-115	Подтянуть хомут шланга	54115-1311094	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>1317- электромагнитная муфта привода вентилятора</b>						
П13-171	Снять и установить электромагнитную муфту привода вентилятора, отрегулировать зазор (PCO снят)	740.30-1317005	-	-	1	-
<b>1318-гидравлическая муфта привода вентилятора</b>						
П13-181	Снять и установить гидромуфту привода вентилятора с передней крышкой в сборе (двигатель на автомобиле)	740.1318010	-	-	2,53	-
П13-182	Снять и установить шкив привода генератора с манжетой в сборе, заменить манжету ведомого вала (радиатор снят)	740.1318158, 740.1318186-01	-	-	0,53	-
П13-183	Снять и установить включатель гидромуфты в сборе	740.1318210	-	-	0,43	-
П13-184	Заменить манжету шкива привода генератора	740.1318166-01	-	-	2,65	-
П13-185	Заменить манжету ведомого вала	740.1318186-01	-	-	2,48	-
<b>16.Сцепление</b>						
<b>1601-сцепление</b>						
П16-011	Снять и установить сцепление (силовой агрегат на автомобиле)	MFZ-350 ZF Sachs	5,71	5,71	-	5,71
П16-012	Снять и установить сцепление (силовой агрегат на автомобиле)	17.1600010-01	-	-	8,8	-
П16-013	Снять и установить сцепление (коробка снята, двигатель на автомобиле)	17.1600010-01	-	-	0,46	-
П16-014	Заменить муфту выключения сцепления (коробка передач снята)		0,25	0,25	0,25	0,25

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>1602- механизм и привод сцепления</b>						
П16-021	Прокачать систему привода сцепления и долить жидкость в главный цилиндр до уровня		0,25	0,25	0,25	0,25
П16-022	Снять и установить главный цилиндр управления сцеплением	5320-16020510	2,5	2,5	2,5	2,5
П16-023	Проверить и отрегулировать свободный ход толкателя поршня главного цилиндра привода и свободный ход рычага вала вилки выключения сцепления	5320-1602568	0,4	0,4	0,4	0,4
П16-024	Заменить уплотнительное кольцо толкателя поршня главного цилиндра		0,45	0,45	0,45	0,45
П16-025	Заменить оттяжную пружину педали сцепления	5320-1602034	0,1	0,1	0,1	0,1
П16-026	Заменить гибкий шланг привода управления сцеплением и прокачать систему	5320-1602575	0,32	0,32	0,32	0,32
П16-027	Заменить оттяжную пружину рычага вала вилки включения сцепления		-	-	0,1	-
П16-028	Отрегулировать ход рычага вала вилки выключения сцепления		-	-	0,24	-
<b>1609- усилитель привода управления сцеплением</b>						
П16-091	Снять и установить ПГУ сцепления	Wabco	0,62	0,62	-	0,62
П16-092	Снять и установить ПГУ сцепления		-	-	1,18	-
П16-093	Снять и установить толкатель поршня ПГУ		-	-	0,25	-
П16-094	Снять и установить трубку подвода воздуха к ПГУ		-	-	0,3	-
<b>17. Коробка передач (141, 152)</b>						
<b>1700-коробка передач в сборе</b>						
П17-001	Проверить уровень масла, долить масло до уровня		0,1	0,1	0,1	0,1
П17-002	Проверить герметичность коробки передач, устранить неисправности		0,1	0,1	0,1	0,1
П17-003	Снять и установить коробку передач (без демонтажа картера сцепления)	141.1700151	3,2	3,2	-	3,2
П17-004	Снять и установить картер сцепления (коробка передач снята )		1,8	1,8	-	1,8
П17-005	Снять и установить коробку передач (силовой агрегат на автомобиле)		5	5	7,25	5
<b>1701-коробка передач</b>						
П17-011	Заменить манжету крышки заднего подшипника вторичного вала в сборе (КП на автомобиле)	864180-П	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>1702-механизм переключения передач</b>						
П17-021	Снять и установить верхнюю крышку коробки передач в сборе (КП на автомобиле)	14.1702013	0,82	0,82	0,82	0,82
П17-022	Проверить фиксаторы, вилки, штоки, заменить вышедшие из строя детали		0,75	0,75	0,75	0,75



Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоёмкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П17-023	Снять и установить опору рычага переключения передач в сборе <b>1703-привод управления механизмом переключения передач</b>	14.1702200-10	0,5	0,5	0,42	0,42
П17-031	Снять и установить рукоятку рычага переключения передач	14.1703248-60	0,03	0,03	0,03	0,03
П17-032	Снять и установить рычаг переключения передач	14.1703223	0,33	0,33	0,33	0,33
П17-033	Снять и установить кронштейн рычага переключения передач в сборе		-	-	0,92	-
П17-034	Снять и установить переднюю и промежуточную тяги управления	14.1703252, 15.1703280	-	-	0,46	-
П17-035	Отрегулировать дистанционный привод управления механизмом переключения передач	4308-1703005	0,75	0,75	0,75	0,75
П17-036	Снять и установить защитный колпак наконечника рычага переключения передач <b>1771 - механизм переключения делителя передач</b>	14.1703234	0,1	0,1	0,1	0,1
П17-711	Снять и установить механизм переключения передач в сборе <b>1772 - привод управления механизмом переключения делителя передач</b>	15.1771010	0,5	0,5	0,5	0,5
П17-721	Отрегулировать зазор между торцом крышки и ограничителем хода штока клапана управления делителем передач		-	-	0,17	-
П17-722	Снять и установить воздухораспределитель управления механизмом переключения делителя передач в сборе	15.1772010	-	-	0,33	-
П17-723	Заменить клапан включения делителя передач в сборе	15.1772040-01	-	-	0,17	-
П17-724	Снять и установить редукционный клапан управления механизмом переключения делителя передач в сборе	15.1772100	-	-	0,25	-
П17-725	Снять и установить кран управления делителем передач с тросом	15.1772132	-	-	0,47	-
П17-726	Снять и установить трос крана управления делителем передач	15.1772152	-	-	0,35	-
П17-727	Заменить упор клапана включения делителя передач	15.1772080	-	-	0,35	-
П17-728	Снять и установить корпус переключателя крана управления делителем передач <b>22. Валы карданные</b>	15.1772190	-	-	0,25	-
	<b>2201 - вал карданный заднего моста</b>					
П22-011	Снять и установить карданный вал заднего моста	4308-2201011-70	0,63	0,63	0,63	0,63
П22-012	Проверить люфт в шарнирах карданного вала <b>2202 - вал карданный промежуточный с опорой</b>	- // -	0,1	0,1	0,1	0,1
П22-021	Снять и установить карданный вал промежуточный с опорой	4308-2202011-40	0,82	0,82	0,82	0,82
П22-022	Снять и установить кронштейн промежуточной опоры (карданный вал снят)		0,5	0,5	0,5	0,5

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П22-023	Проверить люфт в шарнирах карданного вала	4308-2202011-40	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>24. Мост задний</b>					
	<b>2400 - мост задний в сборе</b>					
П24-001	Снять и установить задний мост	4308-2400012, 43253-2400022-10	4,14	4,14	4,2	4,27
	<b>2402 - передача главная заднего моста</b>					
П24-021	Снять и установить главную передачу заднего моста	43253-2402010-10	2,27	2,27	3	3
П24-022	Снять и установить главную передачу заднего моста (гипоидную)	4308-2402010	2,27	2,27	3	3
П24-023	Снять и установить фланец ведущего вала заднего моста (карданный вал снят)	53205-2402036	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>2403 - полуоси заднего моста</b>					
П24-031	Снять и установить полуось правую, (левую)	4308-2403070, 4308-2403069	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>27. Устройство тягово-сцепное, седельно-сцепное</b>					
	<b>2707-тягово-сцепное устройство</b>					
П27-071	Снять и установить тягово-сцепное устройство	4308-2707001	1,1	1,1	1,1	-
	<b>28. Рама</b>					
	<b>2800 - рамы</b>					
П28-001	Заменить раму	4308-2800010, 43255-2800010-10	91,5	92,5	94,5	94,5
	<b>2801- лонжероны, поперечины</b>					
П28-011	Снять и установить поперечину рамы №1	4308-2801080	9,9	9,9	10,56	10,56
	<b>2803 - буфер передний</b>					
П28-031	Снять и установить передний буфер	4308-2803010	1,1	1,1	1,1	1,1
	<b>29. Подвеска</b>					
	<b>2902 - рессоры передние</b>					
П29-021	Снять и установить переднюю рессору в сборе	4308-2902012-10	1,75	1,75	1,8	1,8
П29-022	Снять и установить стремянку передней рессоры (одну)	4308-2902408	0,55	0,55	0,55	0,55
П29-023	Заменить втулку ушка и палец передней рессоры	65115-2902028-10	1,1	1,1	1,1	1,1
	<b>2905 - амортизаторы передние</b>					
П29-051	Снять и установить передний амортизатор	4310-2905006-01	0,4	0,4	0,4	0,4
	<b>2906 - стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески</b>					
П29-061	Снять и установить стабилизатор	4308-2906060	0,47	0,47	0,47	0,47

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>2912 - рессоры задние</b>						
П29-121	Снять и установить рессору заднюю в сборе	65115-2902012-10	2	2	2	2
П29-122	Снять и установить стремянку задней рессоры (одну)	4308-2912408	0,55	0,55	0,55	0,55
П29-123	Заменить накладку стремянок задней рессоры	4308-2912422, 4308-2912423	5,25	5,25	-	-
<b>2913 - рессора дополнительная</b>						
П29-131	Заменить дополнительную рессору	4308-2913012-10	0,95	0,95	0,95	0,95
<b>2915 - амортизаторы задние</b>						
П29-151	Снять и установить задний амортизатор	50.8.2905006	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>2916 - стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески</b>						
П29-161	Снять и установить стабилизатор	6520-2916060	0,35	0,35	0,35	0,35
<b>30. Ось передняя</b>						
<b>3000 - ось передняя в сборе</b>						
П30-001	Снять и установить переднюю ось с тормозами в сборе	4308-3000012	1,91	1,91	4,04	4,04
<b>3001 - ось передняя и поворотные кулаки</b>						
П30-011	Снять и установить кулак поворотный (правый), ступица снята	4308-3001012	0,9	0,9	0,9	0,9
П30-012	Снять и установить кулак поворотный (левый), ступица снята	53205-3001013-10	1,2	1,2	1,2	1,2
П30-013	Снять и установить рычаг поворотного кулака	4308-3001019	0,42	0,42	0,42	0,42
П30-014	Снять и установить подшипники поворотного кулака	НК455220 ГОСТ 4060-78	1,3	1,3	1,3	1,3
<b>31. Колеса и шины</b>						
<b>3101 - колеса</b>						
П31-011	Снять и установить колесо переднее	4308-3101711	0,3	0,3	0,37	0,37
П31-012	Снять и установить колесо заднее наружное	- // -	0,39	0,39	0,4	0,4
П31-013	То же, внутреннее	- // -	0,5	0,5	0,8	0,8
П31-014	Снять и установить запасное колесо	- // -	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>3103 - ступицы передних колес</b>						
П31-031	Снять и установить ступицу переднего колеса	4308-3103010	2,95	2,95	1,6	1,6
П31-032	Отрегулировать подшипники ступиц передних колес (при вывешенных колесах) Включает: - поворачивание ступицы в обоих направлениях, затягивание гайки крепления подшипников до начала торможения ступицы и отпускание гайки на 1/6 оборота		0,2	0,2	0,2	0,2

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	- затягивание стяжного болта гайки крепления подшипников - проверку вращения ступицы колеса, поворачивая ее в двух направлениях. Ступица должна вращаться равномерно и свободно					
ПЗ1-041	<b>3104 - ступицы задних колес</b> Снять и установить ступицу заднего колеса	4308-3104010-42	2,25	2,25	1,74	1,74
	<b>34. Рулевое управление</b> <b>3400 - рулевое управление в сборе</b>					
ПЗ4-001	Снять и установить механизм рулевого управления в сборе	4308-3400012-30	1,47	1,47	1,47	1,47
ПЗ4-002	Снять механизм рулевого управления	- // -	0,69	0,69	0,69	0,69
ПЗ4-003	Установить механизм рулевого управления	- // -	0,78	0,78	0,78	0,78
ПЗ4-004	Сменить масло и прокачать систему гидроусилителя рулевого управления		0,4	0,4	0,4	0,4
ПЗ4-005	Проверить давление масла в системе гидроусилителя рулевого управления		0,9	0,9	0,9	0,9
ПЗ4-006	Прокачать систему гидроусилителя рулевого управления		0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>3401 - рулевое управление</b>					
ПЗ4-011	Снять и установить сошку рулевого управления	53212-3401090	0,5	0,5	0,5	0,5
ПЗ4-012	Заменить манжету 42x58 вала сошки рулевого управления (механизм на автомобиле)	864141	1,0	1,0	1,0	1,0
ПЗ4-013	Заменить манжету ведущей шестерни редуктора рулевого управления	864113	1,0	1,0	1,0	1,0
	<b>3402 - рулевое колесо</b>					
ПЗ4-021	Снять и установить рулевое колесо	5320-3402015-02	0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>3407-насос гидроусилителя рулевого управления</b>					
ПЗ4-071	Снять и установить насос гидроусилителя рулевого управления		0,7	0,7	0,5	0,7
	<b>3408 - трубопроводы гидроусилителя руля</b>					
ПЗ4-081	Заменить шланг высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления в сборе, прокачать систему	4308-3408020-10	0,4	0,4	0,4	0,4
ПЗ4-082	Заменить шланг низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления, прокачать систему	4308-3408024	0,5	0,5	0,5	0,5
ПЗ4-083	Заменить шланг низкого давления передний, прокачать систему		0,4	0,4	0,4	0,4
ПЗ4-084	Заменить трубку высокого давления гидроусилителя рулевого управления в сборе, прокачать систему	4308-3408054-30	0,5	0,5	0,5	0,5
ПЗ4-085	Заменить трубку низкого давления рулевого механизма в сборе, прокачать систему	4308-3408066-40	0,5	0,5	0,5	0,5

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
ПЗ4-086	Заменить заднюю трубку низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления, прокачать систему		0,4	0,4	0,4	0,4
ПЗ4-087	Устранить течи жидкости из шлангов и трубок, прокачать систему		0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>3414 - тяги рулевые</b>					
ПЗ4-141	Заменить тягу сошки рулевого механизма	4308-3414010-10	0,4	0,4	0,4	0,4
ПЗ4-142	Заменить тягу рулевой трапеции, отрегулировать схождение колес		1,2	1,2	1,2	1,2
ПЗ4-143	Заменить наконечник тяги рулевой трапеции правый (левый), отрегулировать схождение колес	5425-3414061	1,4	1,4	1,4	1,4
ПЗ4-144	Проверить люфт в наконечниках тяг рулевого управления		0,15	0,15	0,15	0,15
ПЗ4-145	Проверить схождение передних колес		0,15	0,15	0,15	0,15
ПЗ4-146	Отрегулировать схождение передних колес		0,8	0,8	0,8	0,8
	<b>3422 - вал карданный рулевого управления</b>					
ПЗ4-221	Снять и установить карданный вал рулевого управления	43253-3422010	0,85	0,85	0,85	0,85
	<b>3430-клапан управления гидроусилителя руля</b>					
ПЗ4-301	Заменить пружину предохранительного клапана гидроусилителя рулевого управления, отрегулировать работу клапана		0,45	0,45	0,45	0,45
	<b>3444 - колонка рулевого управления</b>					
ПЗ4-441	Снять и установить рулевую колонку (панель "Икар")	4310-3444010	2	2	2	2
ПЗ4-442	Снять колонку рулевого управления	- // -	0,8	0,8	0,8	0,8
ПЗ4-443	Установить колонку рулевого управления	- // -	1,2	1,2	1,2	1,2
ПЗ4-444	Снять и установить рулевую колонку (панель "КАМАЗ")	4310-3444010	-	-	0,7	0,7
ПЗ4-445	Очистить снаружи колонку рулевого управления	- // -	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>35. Тормоза</b>					
ПЗ5-001	Проверить органолептическим методом герметичность тормозной системы, устранить неисправности		0,43	0,43	0,43	0,43
ПЗ5-002	Проверить работоспособность тормозной системы на испытательном стенде (замер тормозных усилий на колесах)		0,9	0,9	0,9	0,9
ПЗ5-003	Заполнить воздухом тормозную систему (для проверки производительности компрессора)		0,1	0,1	0,1	0,1
ПЗ5-004	Проверить работоспособность тормозной системы манометрами по контрольным выводам		1,6	1,6	1,6	1,6
	<b>3501 - тормоза рабочие передние</b>					
ПЗ5-011	Заменить тормозные колодки и отрегулировать (2 шт.)	53212-3501090-10	-	-	1,0	1,0
ПЗ5-012	Заменить тормозные колодки (2 шт.), (тормозной барабан снят)	53212-3501090-10	-	-	0,25	0,25
ПЗ5-013	Заменить оттяжную пружину колодок (тормозной барабан снят)		-	-	0,03	0,03

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П35-014	Снять и установить тормозной барабан (колесо снято)	53205-3501070	-	-	0,4	0,4
П35-015	Снять и установить регулировочный рычаг		-	-	0,22	0,22
П35-016	Снять и установить кронштейн передней тормозной камеры, правый / левый (детали тормозного механизма сняты)	43253-3502121	-	-	0,1	0,1
П35-017	Заменить тормозные колодки и отрегулировать (2 шт.)	ф. "Haldex"	1,39	1,39	-	-
П35-018	Заменить тормозной диск (один)	ф. "Haldex"	3,5	3,5	-	-
П35-019	Заменить скобу	ф. "Haldex"	1,63	1,63	-	-
П35-0110	Заменить гофрированный чехол (скоба снята)	ф. "Haldex"	0,5	0,5	-	-
<b>3502 - тормоза рабочие задние</b>						
П35-021	Заменить тормозные колодки и отрегулировать (2 шт.)	53212-3501090-10	-	-	1,83	1,83
П35-022	Снять и установить тормозной барабан		-	-	0,4	0,4
П35-023	Снять и установить регулировочный рычаг	53229-3502237	-	-	0,22	0,22
П35-024	Заменить тормозные колодки и отрегулировать (2 шт.)	ф. "Haldex"	1,5	1,5	-	-
П35-025	Заменить тормозной диск (один)	4308-3502070-20	3,9	3,9	-	-
П35-026	Заменить скобу		2	2	-	-
П35-027	Заменить гофрированный чехол (скоба снята)		0,5	0,5	-	-
<b>3506 - трубопроводы пневмотормозов</b>						
П35-061	Снять и установить трубопровод от компрессора к регулятору давления	4308-3506200	0,32	0,32	0,32	0,32
П35-062	Снять и установить гибкий шланг к передней (задней) тормозной камере	6520-3506060	0,25	0,25	0,25	0,25
П35-063	Снять и установить подсоединительный элемент трубки (накидную гайку, конусную муфту и уплотнительное резиновое кольцо)	864847	0,2	0,2	0,2	0,2
П35-064	Снять и установить скобу или зажим крепления трубопроводов	864846	0,15	0,15	0,15	0,15
<b>3509 - компрессор пневмотормозов</b>						
П35-091	Снять и установить компрессор	53205-3509015	-	-	0,7	
П35-092	Проверить компрессор на автомобиле	- // -	-	-	0,25	
П35-093	Снять и установить головку компрессора	53205-3509039	-	-	0,8	
П35-094	Заменить нагнетательные клапаны головки компрессора	53205-3509050	-	-	0,3	
П35-095	Заменить прокладку головки компрессора (компрессор на автомобиле, головка снята)	53205-3509043	-	-	0,25	
<b>3511 - осушитель воздуха</b>						
П35-111	Снять и установить осушитель воздуха со встроенным регулятором давления	LA 6273	0,21	0,21	0,21	0,21
<b>3513 - баллоны воздушные пневмотормозов</b>						
П35-131	Снять и установить кран слива конденсата	16-3513110	0,25	0,25	0,25	0,25
П35-132	Снять и установить ресивер	53205-3513015	0,5	0,5	0,5	0,5

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>3514 - краны тормозные</b>					
П35-141	Снять и установить двухсекционный тормозной кран	6520-3500014	0,26	0,26	0,26	0,26
	<b>3515 - аппаратура контрольно-предохранительная</b>					
П35-151	Снять и установить четырехконтурный защитный клапан	4308-3500015	0,51	0,51	0,61	0,61
П35-152	Снять и установить клапан контрольного вывода	16-3515310	0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>3518 - клапан ускорительный пневмотормозов</b>					
П35-181	Снять и установить ускорительный клапан блочно с двухмагистральным клапаном	4308-3500018, 4308-3500062	0,5	0,5	0,5	0,5
П35-182	Снять и установить ускорительный клапан (блок "ускорительный клапан - двухмагистральный клапан" снят)		0,23	0,23	0,23	0,23
	<b>3519 - камеры тормозные</b>					
П35-191	Снять и установить переднюю тормозную камеру	100-3519210	0,17	0,17	0,4	0,4
П35-192	Отрегулировать ход штока тормозной камеры	100-3519034, 100-3519234	0,04	0,04	0,04	0,04
П35-193	Снять и установить тормозную камеру с пружинным энергоаккумулятором	100-3519100	0,34	0,34	0,4	0,4
П35-194	Очистить снаружи тормозную камеру с пружинным энергоаккумулятором	- // -	0,1	0,1	0,1	0,1
П35-195	Закрепить тормозную камеру с энергоаккумулятором	- // -	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>3521 - головки соединительные</b>					
П35-211	Снять и установить соединительную головку	100-3521010, 100-3521110	0,35	0,35	0,35	-
	<b>3522 - клапаны управления тормозами прицепа</b>					
П35-221	Снять и установить клапан управления тормозами прицепа	4308-3500022-10	0,95	0,95	-	0,95
	<b>3533 - регулятор тормозных сил</b>					
П35-331	Снять и установить регулятор тормозных сил	4308-3500033	0,38	0,38	0,5	0,5
П35-332	Отрегулировать регулятор тормозных сил на автомобиле	- // -	0,1	0,1	0,1	0,1
П35-333	Снять и установить тягу упругого элемента регулятора тормозных сил	6520-3533133	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>3537 - краны тормозные с ручным управлением</b>					
П35-371	Снять и установить тормозной кран стояночного тормоза	6029-3537310-20	0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>3562 - клапаны обратные перепускные</b>					
П35-621	Снять и установить двухмагистральный перепускной клапан вместе с ускорительным клапаном	4308-3500062, 4308-3500018	0,5	0,5	0,5	0,5
П35-622	Очистить снаружи двухмагистральный клапан	6025-3562010	0,09	0,09	0,09	0,09

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>3570 - тормоз вспомогательный и его привод</b>					
П35-701	Снять и установить кран пневматический включения вспомогательного тормоза	8002-3537110	0,4	0,4	0,4	0,4
П35-702	Снять и установить корпус вспомогательного тормоза с заслонкой в сборе	6460-3570014-10	0,9	0,9	0,9	0,9
П35-703	Снять и установить пневматический цилиндр вспомогательной тормозной системы	53205-3570205	0,3	0,3	0,3	0,3
П35-704	Снять и установить трубку к пневматическому цилиндру привода заслонки		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>37.Электрооборудование</b>					
	<b>3701 - генератор</b>					
П37-011	Снять и установить генератор	7406.3701002-30	0,57	0,57	0,6	0,57
	<b>3702 - регулятор напряжения</b>					
П37-021	Проверить напряжение бортовой сети вольтметром (без снятия интегрального регулятора напряжения)		0,16	0,16	0,16	0,16
	<b>3703 - батареи аккумуляторные</b>					
П37-031	Снять и установить аккумуляторные батареи (АКБ)	4308-3703001	0,8	0,8	0,8	0,8
П37-032	Снять АКБ, очистить аккумуляторный ящик, соединительные клеммы; смазать клеммы, установить АКБ	- // -	1,08	1,08	1,08	1,08
П37-033	Проверить уровень электролита в АКБ и довести его до нормы		0,42	0,42	0,42	0,42
П37-034	Проверить плотность электролита в АКБ		0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>3708 - стартер</b>					
П37-081	Снять и установить стартер (двигатель уровня Евро-2 и выше)		0,43	0,43	0,96	0,43
П37-082	Заменить реле стартера		-	-	0,1	-
П37-083	Снять и установить выключатель стартера и приборов		0,25	0,25	0,15	0,15
	<b>3709 - переключатели</b>					
П37-091	Снять и установить комбинированный переключатель света		0,2	0,2	0,2	0,2
П37-092	Снять и установить переключатель электродвигателей отопителя		0,03	0,03	0,03	0,03
П37-093	Снять и установить переключатель противотуманных фар и фар ближнего света		0,03	0,03	0,03	0,03
П37-094	Снять и установить переключатель стеклоочистителя	П147-09.09	0,03	0,03	0,03	0,03
	<b>3710 - выключатели</b>					
П37-101	Заменить выключатель плафона	"Икар-ЛТД"	0,03	0,03	0,03	0,03
П37-102	Заменить выключатель фонарей автопоезда	- // -	0,03	0,03	0,03	-



Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
ПЗ7-103	Заменить выключатель аварийной сигнализации	- // -	0,15	0,15	0,15	0,15
ПЗ7-104	Заменить выключатель освещения щитка приборов	- // -	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>3711 - фары</b>					
ПЗ7-111	Снять и установить фару	4308-3711003	0,3	0,3	0,3	0,3
ПЗ7-112	Снять и установить элемент оптический		-	-	0,3	0,3
ПЗ7-113	Снять и установить кольцо установочное		-	-	0,35	0,35
ПЗ7-114	Заменить лампу накаливания сигнализатора включения дальнего света		0,08	0,08	0,08	0,08
ПЗ7-115	Заменить лампу накаливания фары		0,35	0,35	0,35	0,35
ПЗ7-116	Замерить силу света и отрегулировать фару		0,12	0,12	0,12	0,12
	<b>3712 - фонари передние</b>					
ПЗ7-121	Заменить лампу накаливания (рассеиватель) указателя поворота	A24-21-2	0,08	0,08	0,08	0,08
	<b>3713-патроны ламп</b>					
ПЗ7-131	Снять и установить патрон лампы со штекером		0,08	0,08	0,08	0,08
ПЗ7-132	Заменить контрольную лампу включения указателя поворотов	A 24-2	0,1	0,1	0,1	0,1
ПЗ7-133	Снять и установить лампу накаливания освещения щитка приборов	A 24-2	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>3714 - плафоны внутреннего освещения</b>					
ПЗ7-141	Снять и установить плафон освещения кабины	53205-3714001-10	0,12	0,12	0,12	0,12
ПЗ7-142	Заменить рассеиватель (лампу) плафона кабины	A24-5	0,05	0,05	0,05	0,05
	<b>3716-фонари задние</b>					
ПЗ7-161	Заменить фонарь задний в сборе правый (левый)	53215-3716002	0,13	0,13	0,13	0,13
ПЗ7-162	Заменить лампу заднего фонаря		0,12	0,12	0,12	0,12
ПЗ7-163	Снять и установить фонарь заднего хода	55112-3716006	0,13	0,13	0,13	0,13
ПЗ7-164	Заменить лампу фонаря заднего хода		0,06	0,06	0,06	0,06
	<b>3717 - фонарь освещения номерного знака</b>					
ПЗ7-171	Заменить лампочку фонаря освещения номерного знака		0,12	0,12	0,12	0,12
	<b>3720 - выключатель сигнала торможения</b>					
ПЗ7-201	Снять и установить (отрегулировать) выключатель сигнала торможения		0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>3721-сигналы звуковые</b>					
ПЗ7-211	Снять и установить комплект звуковых сигналов	5320-3721001-10	0,28	0,28	0,28	0,28
ПЗ7-212	Снять и установить сигнализатор звуковой (зуммер)		0,12	0,12	0,12	0,12
ПЗ7-213	Отрегулировать звуковой сигнал низкого (высокого) тона		0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>3722 - предохранители электрических цепей</b>					
ПЗ7-221	Снять и установить блок предохранителей 2x7,5А		0,2	0,2	0,2	0,2
ПЗ7-222	Заменить плавкую вставку 6А к ПР119		0,08	0,08	0,08	0,08

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>3724 - электропровода</b>					
ПЗ7-241	Снять и установить жгут проводов передний в сборе	4308-3724010-20	3,45	3,45	3,45	3,45
ПЗ7-242	Снять и установить жгут проводов задний правый в сборе	4308-3724044-30	2,5	2,5	2,5	2,5
ПЗ7-243	Снять и установить жгут проводов задний левый в сборе	4308-3724045-10	2,6	2,6	2,6	2,6
ПЗ7-244	Снять и установить жгут проводов задних фонарей в сборе	4308-3724078-13	0,5	0,5	0,5	0,5
ПЗ7-245	Снять и установить жгут проводов плафонный (обивка крыши снята)	55111-3724038-10	0,2	0,2	0,2	0,2
ПЗ7-246	Снять и установить провод стартер-рама в сборе	5320-3724090	0,08	0,08	0,08	0,08
ПЗ7-247	Снять и установить провод аккумуляторная батарея -стартер в сборе	5320-3724092	0,38	0,38	0,38	0,38
ПЗ7-248	Снять и установить провод аккумуляторная батарея -выключатель массы в сборе	5320-3724096	0,1	0,1	0,1	0,1
ПЗ7-249	Снять и установить провод выключатель массы -рама в сборе	5511-3724098	0,08	0,08	0,08	0,08
ПЗ7-2410	Снять и установить провод соединения массы кабины с рамой	532007-3724100-99	0,05	0,05	0,05	0,05
ПЗ7-2411	Заменить изолятор штекерного наконечника	5320-3724121	0,1	0,1	0,1	0,1
ПЗ7-2412	Снять и установить отдельный кабель (провод)		0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>3726-указатели поворота</b>					
ПЗ7-261	Снять и установить боковой повторитель указателя поворота	53215-3726001	0,25	0,25	0,25	0,25
ПЗ7-262	Заменить лампу бокового повторителя указателей поворота		0,08	0,08	0,08	0,08
ПЗ7-263	Снять и установить реле-прерыватель указателей поворота		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>3730-электродвигатели</b>					
ПЗ7-301	Снять и установить электродвигатель отопителя в сборе		0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>3731 - указатели габарита (и бортовые огни)</b>					
ПЗ7-311	Заменить фонарь боковой габаритный (маркерный)	431.3731	0,13	0,13	0,13	0,13
	<b>3737-выключатель массы</b>					
ПЗ7-371	Снять и установить выключатель массы	5320-3737001-01	0,4	0,4	0,4	0,4
	<b>3740-свечи накаливания ЭФУ</b>					
ПЗ7-401	Снять и установить кнопочный выключатель		-	-	0,17	-
ПЗ7-402	Снять и установить свечу штифтовую запальную		-	-	0,1	-
ПЗ7-403	Снять и установить реле ЭФУ		-	-	0,1	-
	<b>3743-фары противотуманные</b>					
ПЗ7-431	Снять и установить фару противотуманную		0,17	0,17	0,17	0,17
ПЗ7-433	Заменить лампу противотуманной фары		0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>3747-реле блокировки стартера</b>					
ПЗ7-471	Снять и установить реле блокировки стартера	4308-3747001-40	0,1	0,1	0,1	0,1

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>38. Приборы</b>					
	<b>3801 - центральный блок комбинации приборов</b>					
П38-011	Снять и установить центральный блок комбинации приборов	"Икар-ЛТД"	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>3802-спидометр</b>					
П38-021	Снять и установить спидометр		0,25	0,25	0,25	0,25
П38-022	Снять и установить датчик спидометра		0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>3803-фонари контрольных ламп</b>					
П38-031	Снять и установить блок контрольных ламп правый типа ПД-512 (левый типа ПД-511)		-	-	0,08	0,08
П38-032	Снять и установить реле прерыватель контрольной лампы ручного тормоза типа РС 493		0,08	0,08	0,08	0,08
	<b>3805-щиток приборов</b>					
П38-051	Снять и установить щиток приборов с приборами в сборе		-	-	0,3	0,3
П38-052	Снять и установить щиток приборов с приборами в сборе (Панель приборов "Икар-ЛТД")	4308-3805010-42	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>3806-указатель уровня топлива</b>					
П38-061	Снять и установить указатель уровня топлива		-	-	0,1	0,1
	<b>3807 - указатель температуры охлаждающей жидкости</b>					
П38-071	Снять и установить указатель температуры охлаждающей жидкости		-	-	0,1	0,1
	<b>3810-указатель давления масла</b>					
П38-101	Снять и установить указатель давления масла		-	-	0,1	0,1
	<b>3813-тахометр</b>					
П38-131	Снять и установить указатель тахометра		0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>3814 - индикатор засоренности воздушного фильтра</b>					
П38-141	Снять и установить датчик индикатора засоренности воздушного фильтра		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>3827 - датчик указателя уровня топлива</b>					
П38-271	Снять и установить датчик указателя уровня топлива		0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>3828 - датчик указателя температуры охлаждающей жидкости</b>					
П38-281	Снять и установить датчик указателя температуры охлаждающей жидкости		0,12	0,12	0,12	0,12
П38-282	Снять и установить датчик аварийного перегрева охлаждающей жидкости		0,12	0,12	0,12	0,12
	<b>3829 - датчик указателя давления масла</b>					
П38-291	Снять и установить датчик указателя давления масла		0,15	0,15	0,15	0,15

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П38-292	Снять и установить датчик аварийного давления масла <b>3830 - манометр</b>	4308-3830002	0,12	0,12	0,12	0,12
П38-301	Снять и установить манометр воздуха 2-х стрелочный		0,3	0,3	0,3	0,3
П38-302	Снять и установить датчик аварийного падения давления воздуха		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-303	Снять и установить трубку подвода сжатого воздуха к манометру		0,4	0,4	0,4	0,4
П38-304	Снять и установить тахограф		0,25	0,25	0,25	0,25
П38-305	Снять и установить датчик привода тахографа		0,35	0,35	0,35	0,35
П38-306	Снять и установить цилиндрические шестерни привода спидометра (тахографа) <b>3859 - антиблокировочная система (АБС)</b>		1	1	1	1
П38-591	Проверить исправность АБС автомобиля по показаниям контрольной лампы на панели приборов	Wabco, Knorr-Bremse, "Экран" 4308-3859001-40	0,1	0,1	0,1	0,1
П38-592	Проверить соединительные кабели, подключение к блоку и модулятору. Устранить повреждения		0,2	0,2	0,2	0,2
П38-593	Заменить модулятор		0,5	0,5	0,5	0,5
П38-594	Отрегулировать воздушный зазор между датчиком и зубчатым ротором		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-595	Проверить датчик, подключение к блоку и датчику, кабель датчика на наличие обрыва или КЗ. Устранить повреждения		0,3	0,3	0,3	0,3
П38-596	Проверить кабель и уровень сигнала датчика при вращении колёс. Проверить работоспособность ротора		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-597	Заменить датчик		0,2	0,2	0,2	0,2
П38-598	Проверить проводку связи с электронным блоком управления		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-599	Заменить электронный блок управления (ЭБУ)		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-5910	Проверить кабель питания электромагнитного клапана отключения вспомогательного тормоза на наличие обрыва или КЗ, проверить подключение к ЭБУ. Устранить неисправность. Проверить работоспособность клапана. Заменить клапан.		0,5	0,5	0,5	0,5
П38-5911	Проверить работоспособность электромагнитного клапана отключения вспомогательного тормоза клапана. Заменить клапан		0,2	0,2	0,2	0,2
П38-5912	Проверить провода лампы и клавиши диагностики на наличие КЗ или обрыва. Устранить повреждения		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-5913	Проверить правильность подключения питания ЭБУ		0,1	0,1	0,1	0,1
П38-5914	Проверить уровень сигнала датчика. Проверить наличие и работоспособность зубчатого ротора.		0,5	0,5	0,5	0,5

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П38-5915	Проверить подключения модуляторов первой диагонали		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>39.Инструмент и принадлежности</b>					
	<b>3914 - утеплитель передка</b>					
П39-141	Снять и установить утеплитель передка	4308-3914010	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>42. Коробка отбора мощности</b>					
	<b>4202 - коробка отбора мощности</b>					
П42-021	Снять и установить коробку отбора мощности с насосом	5511-4202001-20	-	-	-	1,25
	<b>50. Кабина</b>					
	<b>5000-кабина</b>					
П50-001	Снять и установить кабину	4308-5000012, 43255-5000012	5,1	5,1	5,1	5,1
П50-002	Снять обивку и термоизоляцию кабины для окраски	4308-5000100-03	2,5	2,5	2,5	2,5
П50-003	Установить обивку и термоизоляцию кабины для окраски	- // -	2,6	2,6	2,6	2,6
П50-004	Заварить трещину на кабине до 50 мм, место сварки обработать		0,2	0,2	0,2	0,2
П50-005	Загрунтовать поверхность, 1 дм <sup>2</sup> (зачистить, загрунтовать, обработать)		0,4	0,4	0,4	0,4
П50-006	Окрасить поверхность кабины, 1 дм <sup>2</sup> , снаружи		0,6	0,6	0,6	0,6
П50-007	Заменить каркас кабины	4308-5000014 , 43255-5000014	55,81	55,81	55,81	55,2
	<b>5001-крепление кабины</b>					
П50-011	Снять и установить кронштейн переднего крепления кабины верхний	5320-5001010	1,4	1,4	1,4	1,4
П50-012	Снять и установить кронштейн заднего крепления кабины правый (левый)		0,84	0,84	0,84	0,84
П50-013	Снять и установить амортизатор заднего крепления кабины с шарниром в сборе		0,5	0,5	0,5	0,5
П50-014	Снять и установить рессору заднего крепления кабины		0,28	0,28	0,28	0,28
	<b>5002 - механизм опрокидывания и уравнивания кабины</b>					
П50-021	Снять и установить торсион уравнивания кабины	5320-5002021	0,8	0,8	0,8	0,8
П50-022	Отрегулировать угол закручивания торсионов уравнивания кабины		0,5	0,5	0,5	0,5
П50-023	Снять и установить ограничитель подъема кабины	5320-5002071, 4308-5002069, 4308-5002061	0,1	0,1	0,1	0,1
П50-024	Снять и установить рычаг торсиона при опрокинутой кабине	5320-5002023	0,1	0,1	0,1	0,1

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>5018 - запорное устройство</b>					
П50-181	Снять и установить запор кабины в сборе правый (левый)	4308-5018010, 4308-5018011	0,3	0,3	0,3	0,3
П50-182	Заменить опорную подушку запора кабины		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>51. Основание кабины</b>					
	<b>5109-ковёр пола</b>					
П51-191	Снять и установить коврик пола передний правый (левый)	5320-5109014, 5320-5109015-10	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>52.Окно ветровое</b>					
	<b>5205 - стеклоочиститель и его привод</b>					
П52-051	Снять и установить стеклоочиститель в сборе	6520-5205001	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>5206-стекла и уплотнения</b>					
П52-061	Снять и установить стекло ветрового окна (надоконная полка снята, винты крепления панели приборов "Икар" ослаблены)	5320-5206010	-	-	0,92	0,92
П52-062	Снять и установить стекло ветрового окна панорамное (надоконная полка снята, винты крепления панели приборов "Икар" ослаблены)	53205-5206010	0,64	0,64	0,64	0,64
	<b>5208 - насос водяной очистки стекла</b>					
П52-081	Снять и установить электроомыватель ветрового стекла	6520-5208004	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>53. Передок</b>					
	<b>5300-панель приборов</b>					
П53-001	Снять и установить панель приборов	4308-5300023	3	3	3	3
П53-002	Ослабить и затянуть винты крепления панели приборов	4308-5300023	0,8	0,8	0,8	0,8
	<b>5301-каркас и панели передка</b>					
П53-011	Снять и установить панель передка боковую съемную в сборе правую, (левую)	4308-5301002, 4308-5301003	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>54. Боковина</b>					
	<b>5401-боковина</b>					
П54-011	Снять и установить панель боковины правую (левую)	5320-5401016, 5320-5401017	0,18	0,18	0,18	0,18
П54-012	Подкрасить проем двери		0,5	0,5	0,5	0,5
П54-013	Снять и установить обивку боковины заднюю правую (левую), сиденья сняты		0,2	0,2	0,2	0,2

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>56. Задок</b>					
	<b>5601 – каркас и панели задка</b>					
П56-011	Приварить косынку каркаса задка правую, (левую)	5320-5601262, 5320-5601263	0,4	0,4	0,4	0,4
	<b>5603 - окно задка</b>					
П56-031	Снять и установить стекло задка	5320-5603016	0,4	0,4	0,4	0,4
П56-032	Уплотнить мастикой стекло задка	5320-5603018-01	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>5614- шумоизоляционные экраны</b>					
П56-141	Снять и установить шумоизоляционные экраны двигателя задний, верхний	4308-5614200, 43255-5614200	0,9	0,9	0,9	0,9
	<b>57. Крыша</b>					
	<b>5702 - обивка крыши</b>					
П57-021	Снять и установить обивку крыши в сборе		0,7	0,7	0,7	0,7
	<b>5713 - вентиляция крыши</b>					
П57-131	Снять и установить вентиляционный люк с механизмом в сборе	53205-5713008	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>61. Дверь боковая</b>					
	<b>6100 - дверь боковая в сборе</b>					
П61-001	Снять и установить дверь кабины правую (левую)	53205-6100014, 53205-6100015	0,5	0,5	0,5	0,5
П61-002	Отрегулировать фиксатор замка двери правый (левый)	5320-6105034-10, 5320-6105035-10	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>6101-каркас и панели двери</b>					
П61-011	Снять и установить крышку люка внутренней панели двери правую, (левую)	53205-6101054, 54105-6101055	0,35	0,35	0,35	0,35
	<b>6103 - окно двери</b>					
П61-031	Снять и установить опускное стекло двери		1,2	1,2	1,2	1,2
П61-032	Снять и установить обойму опускного стекла (стекло снято)		0,2	0,2	0,2	0,2
П61-033	Снять и установить держатель уплотнителя стекла	5320-6103310, 5320-6103311	0,5	0,5	0,5	0,5
П61-034	Заменить уплотнитель стекла (стекло снято)	5320-6103215, 5320-6103254	0,25	0,25	0,25	0,25
П61-035	Снять и установить форточку двери правую (левую), заменить уплотнитель	5320-6103050-01, 5320-6103051-01	0,3	0,3	0,3	0,3

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>6104-стеклоподъемник</b>					
П61-041	Снять и установить ручку стеклоподъемника	5320-6104060	0,1	0,1	0,1	0,1
П61-042	Снять и установить стеклоподъемник двери (крышка внутренней панели снята)	53205-6104010, 53205-6104011	0,8	0,8	0,8	0,8
	<b>6105-замок и ручки двери</b>					
П61-051	Снять и установить наружную ручку двери (крышка люка внутренней панели снята)	5320-6105150	0,06	0,06	0,06	0,06
П61-052	Снять и установить внутреннюю ручку двери	5320-6105180	0,1	0,1	0,1	0,1
П61-053	Снять и установить замок двери (крышка люка внутренней панели снята)	5320-6105020-10, 5320-6105021-10	0,2	0,2	0,2	0,2
П61-054	Снять и установить привод замка в сборе правый, (левый), (крышка люка внутренней панели снята)	5320-6105080, 5320-6105081	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>6106-навеска двери</b>					
П61-061	Снять и установить петли навески двери (2 шт.)		0,8	0,8	0,8	0,8
П61-062	Снять и установить ограничитель двери	5320-6106083	0,35	0,35	0,35	0,35
	<b>6107-уплотнитель двери</b>					
П61-071	Заменить уплотнитель проема двери	5320-6107062-20	0,25	0,25	0,25	0,25
П61-072	Заменить уплотнитель двери	5320-6107147-21	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>68. Сиденья</b>					
	<b>6800 - сиденье водителя</b>					
П68-001	Снять и установить сиденье водителя в сборе	53205-6800010	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>6804 - механизм регулирования положения сиденья водителя</b>					
П68-041	Снять и установить механизм перемещения сиденья водителя в сборе правый/левый (сиденье снято)	5320-6804110, 5320-6804111	0,33	0,33	0,33	0,33
П68-042	Заменить пружину стопора механизма продольного перемещения	5320-6804161	0,08	0,08	0,08	0,08
П68-043	Заменить торсион подвески сиденья водителя	5320-6804623	1,34	1,34	1,34	1,34
П68-044	Снять и установить механизм регулировки наклона спинки в сборе		0,3	0,3	0,3	0,3
П68-045	Снять и установить амортизатор в сборе		0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>6805 - спинка сиденья водителя</b>					
П68-051	Снять и установить спинку сиденья водителя в сборе	53205-6805010	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>6810 - сиденье пассажиров</b>					
П68-101	Снять и установить пассажирское сиденье в сборе	53205-6830010	0,3	0,3	0,3	0,3
П68-102	Снять и установить подушку пассажирского сиденья	53205-6803010	0,15	0,15	0,15	0,15



Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>6815 - спинка пассажирского сиденья</b>					
П68-151	Снять и установить спинку пассажирского сиденья	53205-6805010	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>81. Вентиляция, отопление</b>					
	<b>8101-отопитель</b>					
П81-011	Снять и установить радиатор отопителя	5320-8101060	0,35	0,35	0,35	0,35
П81-012	Запаять радиатор, проверить на герметичность	- // -	0,35	0,35	0,35	0,35
П81-013	Снять и установить дроссельные заслонки воздухораспределителя		0,2	0,2	0,2	0,2
П81-014	Снять и установить распределитель воздуха	5320-8102026-01	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>8102 - обогрев стекол</b>					
П81-021	Снять и установить сопло обдува ветрового стекла в сборе	5320-8102030	0,15	0,15	0,15	0,15
П81-022	Снять и установить шланг обдува ветрового стекла	5320-8102056-01	0,1	0,1	0,1	0,1
П81-023	Снять и установить шланг обдува бокового стекла	4308-8102077	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>8105- краны системы отопления</b>					
П81-051	Снять и установить кран отопителя в сборе	5320-8105160	0,33	0,33	0,33	0,33
	<b>8109 - управление отоплением</b>					
П81-091	Снять и установить трос управления правой заслонкой отопителя	5320-8109114	0,17	0,17	0,17	0,17
П81-092	Снять и установить трос управления левой заслонкой отопителя	5320-8109240	0,15	0,15	0,15	0,15
П81-093	Снять и установить трос управления краном отопителя	5320-8109354	0,17	0,17	0,17	0,17
	<b>8118 - вентиляторы</b>					
П81-181	Снять и установить улитку вентилятора отопителя правую (левую), электродвигатель с рабочим колесом снят	5320-8118026, 5320-8118027	0,25	0,25	0,25	0,25
	<b>8120 - трубопроводы системы отопления</b>					
П81-201	Снять и установить трубу подводящую отопления с термоизоляцией в сборе		0,41	0,41	0,41	0,41
П81-202	Снять и установить отводящий шланг отопителя	5320-8120133	0,3	0,3	0,3	0,3
П81-203	Заменить скобу крепления шланга отопителя	5320-8120165	0,1	0,1	0,1	0,1
П81-204	Снять и установить шланг отопителя подводящий	53205-8120111	0,17	0,17	0,17	0,17
П81-205	Снять и установить шланг отопителя подводящий передний	5320-8120143	0,17	0,17	0,17	0,17
	<b>82. Принадлежности кабины</b>					
	<b>8201-зеркала</b>					
П82-011	Снять и установить зеркало заднего вида	53205-8201020-11	0,05	0,05	0,05	0,05
П82-012	Снять и установить кронштейн зеркала заднего вида правый, (левый)		0,08	0,08	0,08	0,08
	<b>8203-пепельница</b>					
П82-031	Снять и установить пепельницу		0,03	0,03	0,03	0,03

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>8204-козырек противосолнечный</b>					
П82-041	Снять и установить противосолнечный козырек		0,06	0,06	0,06	0,06
	<b>8208 - световозвращатели</b>					
П82-081	Установить заново световозвращатели (4 шт.)		0,4	0,4	0,4	0,4
	<b>8213 -полка надоконная</b>					
П82-131	Снять и установить надоконную полку	4308-8213005	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>84. Оперение кабины</b>					
	<b>8401-панель облицовочная</b>					
П84-011	Снять и установить облицовочную панель в сборе	4308-8401010	0,37	0,37	0,37	0,37
П84-012	Снять и установить верхнюю облицовочную панель в сборе	4308-8401012	0,45	0,45	0,45	0,45
П84-013	Снять и установить нижнюю облицовочную панель в сборе		0,45	0,45	0,45	0,45
	<b>8403-крыло и брызговик</b>					
П84-031	Снять и установить панель передней части крыла правую, (левую)		0,33	0,33	0,33	0,33
П84-032	Снять и установить панель задней части крыла правую, (левую)	4308-8403010, 4308-8403011	0,3	0,3	0,3	0,3
П84-034	Снять и установить кронштейн задней части крыла правый, (левый)	5320-8403154, 4308-8403155	0,18	0,18	0,18	0,18
П84-035	Снять и установить брызговик крыла правый, (левый)	4308-8403260-30, 5320-8403261	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>8404 - крыло заднее</b>					
П84-041	Снять и установить крыло заднее в сборе правое, (левое)	4308-8404015	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>8405 - подножка</b>					
П84-051	Снять и установить подножку правую, (левую)	65115-8405014, 65115-8405015	0,27	0,27	0,27	0,27
	<b>8415-обтекатели</b>					
П84-151	Снять и установить обтекатель правый, (левый), панель передка боковая снята	4308-8415010, 4308-8415011	0,13	0,13	0,13	0,13
	<b>85. Платформа</b>					
	<b>8500 - платформа</b>					
П85-001	Снять и установить платформу (авт. КАМАЗ-43255)	43255-8500010	-	-		2,1
П85-002	Снять и установить платформу	4308-8500008-20	3,5	-	3,5	
П85-003	Снять и установить фургон	4308-8500008-10	-	4,2	-	-
	<b>8502-борт платформы боковой</b>					
П85-021	Снять и установить борт боковой N1 или N2 правый (левый)		0,15	-	0,15	-
П85-022	Снять и установить стойку бокового борта		0,2	-	0,2	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
П85-023	Снять и установить кронштейн стойки бокового борта правый, (левый), стойка снята		0,25	-	0,25	-
	<b>8503-борт платформы задний</b>					
П85-031	Снять и установить борт платформы задний		0,5	-	0,5	0,5
	<b>8505-запоры платформы</b>					
П85-051	Снять и установить запор		0,2	-	0,2	-
П85-052	Снять и установить угловой запор		0,2	-	0,2	-
П85-053	Отрегулировать запоры бортов платформы		0,3	-	0,3	-
	<b>8508 - тент платформы</b>					
П85-081	Снять тент платформы		1	-	1	-
П85-082	Установить тент платформы		1,5	-	1,5	-
П85-083	Заменить скобу ремня тента	5320-8508099	0,09	-	0,09	-
П85-084	Заменить ушко ремня тента		0,11	-	0,11	-
П85-085	Заменить ремень клапана тента		0,11	-	0,11	-
П85-086	Снять каркас тента (тент снят)		0,7	-	0,7	-
П85-087	Установить каркас тента без тента		1,4	-	1,4	-
П85-088	Заменить доску каркаса		0,3	-	0,3	-
	<b>8511 - брызговики платформы</b>					
П85-111	Снять и установить брызговик платформы передний (задний)		-	-	0,15	-
	<b>8521 - крепление платформы</b>					
П85-211	Подтянуть крепление платформы (фургона)		0,3	0,3	0,3	-
П85-212	Заменить хомут крепления платформы (фургона) к раме	4308-8521083-70, 6350-8521083-70	0,28	0,28	0,28	-
	<b>8522 - пол платформы</b>					
П85-221	Снять и установить щит платформы №1 (№2)		-	-	0,2	-
П85-222	Заменить поврежденную доску		-	-	0,25	-
	<b>86. Устройство подъемное и опрокидывающее платформы</b>					
	<b>8600 – устройство подъемное и опрокидывающее платформы</b>					
П86-001	Проверить гидросистему механизма подъема на герметичность, устранить		-	-	-	0,3
П86-002	Слить и залить масло в масляный бак		-	-	-	0,25
П86-003	Проверить уровень масла в баке, при необходимости долить		-	-	-	0,05

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>8603 - цилиндр опрокидывающего механизма</b>					
П86-031	Снять и установить гидроцилиндр силовой в сборе	43255-8603010-10	-	-	-	2,5
П86-032	Очистить гидроцилиндр снаружи	- // -	-	-	-	0,05
	<b>8604 – насос опрокидывающего механизма</b>					
П86-041	Снять и установить насос опрокидывающего механизма с коробкой отбора мощности в сборе		-	-	-	0,53
П86-042	Разъединить, соединить насос и коробку отбора мощности		-	-	-	0,2
	<b>8607 – кран управления цилиндрами опрокидывающего механизма (гидрораспределитель)</b>					
П86-071	Снять и установить гидрораспределитель в сборе	6520-8607010-10	-	-	-	0,6
	<b>8608 – бак масляный</b>					
П86-081	Снять и установить масляный бак	5511-8608010-02	-	-	-	0,8
П86-082	Очистить масляный бак снаружи		-	-	-	0,05
П86-083	Снять и установить фильтр масляного бака в сборе	5511-8608310	-	-	-	0,2
	<b>8609 – трубопроводы</b>					
П86-091	Заменить рукав высокого давления в сборе (масло из гидросистемы слито)	5511-8609090-01	-	-	-	0,2
П86-092	Снять и установить трубу высокого давления (масло из гидросистемы слито)	43255-8609010, 43255-8609012, 43255-8609014, 43255-8609016 43255-8609020	-	-	-	0,2
П86-093	Снять и установить трубу низкого давления		-	-	-	0,2
П86-094	Заменить масляный рукав низкого давления		-	-	-	0,15
	<b>8614 – клапан опрокидывающего механизма ограничительный</b>					
П86-141	Снять и установить ограничительный клапан опрокидывающего механизма	5511-8614010-10	-	-	-	0,2

\*) Трудоемкость мойки автомобиля может изменяться в зависимости от применяемого оборудования

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>ЦЕХОВЫЕ РАБОТЫ</b>						
<b>10. Двигатель</b>						
<b>1000 - установка силового агрегата</b>						
Ц10-001	Отсоединить коробку передач от двигателя (силовой агрегат снят)		0,6	0,6	0,6	0,6
Ц10-002	Присоединить коробку передач к двигателю (силовой агрегат снят)		0,75	0,75	0,75	0,75
Ц10-003	Снять и установить оборудование двигателя (двигатель снят): масляный фильтр в сборе, ТНВД, насос водяной в сборе, бачок расширительный, насос гидроусилителя руля, компрессор, генератор, стартер, муфту сцепления, гидромуфту в сборе		-	-	4,82	-
<b>1002 - блок цилиндров</b>						
Ц10-021	Заменить блок цилиндров (двигатель снят)	740.13-1002010	-	-	26,52	-
Ц10-022	Заменить гильзу цилиндра (двигатель снят, поршень с шатуном сняты)	740.30-1002021	-	-	0,4	-
Ц10-023	Заменить резиновое уплотнение гильзы (гильза снята)	740.1002024	-	-	0,08	-
Ц10-024	Снять и установить картер маховика сцепление снято, маховик снят)	7405.1002310	-	-	0,45	-
Ц10-025	Заменить прокладку картера маховика (картер маховика снят)	740.1002314-10	-	-	0,1	-
Ц10-026	Снять и установить картер агрегатов (картер маховика снят)	7406.1002320	-	-	0,8	-
<b>1003 - головка цилиндра</b>						
Ц10-031	Снять и установить головку 4-го цилиндра (двигатель снят)	740.30-1003010-02	-	-	2,1	-
Ц10-032	Снять и установить головки всех цилиндров в сборе с заменой прокладок (комплект 8шт)	- // -	-	-	9,7	-
Ц10-033	Снять и установить заглушку головки цилиндра (головка цилиндра снята)	740.1003434	-	-	0,25	-
Ц10-034	Заменить прокладку головки цилиндра (головка цилиндра снята)		-	-	0,08	-
Ц10-035	Заменить прокладку уплотнительную головки цилиндра (головка цилиндра снята)	740.1003214-01	-	-	0,08	-
<b>1004 - поршни и шатуны</b>						
Ц10-041	Снять и установить каждый последующий поршень с шатуном на одной стороне двигателя (поддон и головка блока сняты)	740.31-1004010-42	-	-	1,0	-
Ц10-042	Заменить поршневые кольца одного поршня (поршень снят)	740.13-1004034-01	-	-	0,4	-
Ц10-043	Заменить комплект шатунных вкладышей (двигатель снят)	7405.1004058	-	-	1,17	-
Ц10-044	Заменить поршень или поршневой палец, проверить шатун (поршень с шатуном сняты)	740.30-1004015-10, 7406.1004020	-	-	0,5	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>1005 - вал коленчатый и маховик</b>						
Ц10-051	Снять и установить коленчатый вал, коренные и шатунные вкладыши (двигатель снят)	740.13-1005007-10	-	-	21,77	-
Ц10-052	Снять и установить маховик (двигатель снят)	7405.1005115-50	-	-	1,4	-
Ц10-053	Снять и установить распределительную шестерню коленчатого вала (коленчатый вал снят)	740.1005030-01	-	-	0,5	-
Ц10-054	Заменить манжету хвостовика коленчатого вала (сцепление и маховик сняты)		-	-	0,1	-
<b>1006 - вал распределительный</b>						
Ц10-061	Снять и установить распределительный вал (двигатель снят, оборудование снято)	740.21-1006010	-	-	1,55	-
Ц10-062	Снять и установить шестерню распределительного вала (распределительный вал снят)	740.1006214	-	-	0,5	-
<b>1007 - клапаны и толкатели</b>						
Ц10-071	Снять и установить клапаны (головка снята)	7406.1007010, 7406.1007015	-	-	0,17	-
Ц10-072	Снять и установить толкатели (двигатель снят)		-	-	2,1	-
Ц10-073	Заменить направляющие втулки впускных клапанов (головка снята)	740.1007032	-	-	0,26	-
<b>1109-фильтр воздушный</b>						
П11-091	Снять и установить воздухоочиститель	740.1109510-03	0,2	0,2	0,2	0,2
П11-092	Снять и установить фильтрующий элемент воздушного фильтра	740.1109560-02	0,14	0,14	0,14	0,14
П11-093	Снять и установить воздухозаборник	4308-1109400	0,2	0,2	0,2	0,2
П11-094	Снять и установить шланг угловой		0,1	0,1	0,1	0,1
<b>1011 - насос масляный</b>						
Ц10-111	Снять и установить масляный насос (двигатель снят)	740.11-1011010	-	-	0,7	-
Ц10-112	Снять и установить ведомую шестерню масляного насоса (насос снят)	740.1011230-30	-	-	0,25	-
Ц10-113	Снять и установить ведущую шестерню привода масляного насоса (коленчатый вал снят)	740.1011240-10	-	-	0,45	-
Ц10-114	Снять сетку заборника, прочистить и установить (масляный поддон снят)		-	-	0,17	-
<b>1012 - фильтр очистки масла</b>						
Ц10-121	Снять и установить водомасляный фильтр-теплообменник очистки масла (двигатель снят)	740.20-1012006	-	-	0,23	-
<b>1030 - ремонт узлов двигателя</b>						
Ц10-301	Очистить и вымыть снятый двигатель снаружи	740.31-1000400	-	-	1,2	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц10-302	Разобрать двигатель (включает очистку, мойку и разборку двигателя)	- // -	-	-	8,2	-
Ц10-303	Прочистить и вымыть детали двигателя	- // -	-	-	1,6	-
Ц10-304	Провести контроль и дефектовку деталей двигателя	- // -	-	-	3,0	-
Ц10-305	Собрать двигатель (включает мойку, дефектовку деталей и сборку двигателя)	- // -	-	-	18,0	-
Ц10-306	Проверить двигатель на стенде (выполнить холодную и горячую обкатку и контрольный осмотр без разборки)	- // -	-	-	3,05	-
Ц10-307	Окрасить двигатель	- // -	-	-	0,35	-
Ц10-308	Упаковать двигатель	- // -	-	-	0,8	-
Ц10-309	Испытать блок цилиндров под давлением		-	-	0,5	-
Ц10-3010	Отремонтировать резьбы блока		-	-	0,9	-
Ц10-3011	Отремонтировать (нарезать резьбу повторно или вставить резьбовые ввертыши, обработать поверхности под уплотнения) картер маховика в демонтированном состоянии	7405.1002310	-	-	1,0	-
Ц10-3012	Испытать головку цилиндра под давлением	740.30-1003010-02	-	-	0,3	-
Ц10-3013	Заменить седло впускного и выпускного клапанов (головка снята и разобрана)	7406.1003108, 7406.1003110	-	-	0,33	-
Ц10-3014	Заменить болт крепления головки цилиндра (с высверливанием оставшейся части болта)		-	-	0,25	-
Ц10-3015	Заменить уплотнительное кольцо газового стыка		-	-	0,19	-
Ц10-3016	Разобрать головку цилиндра, отшлифовать седла и клапаны, притереть клапаны, проверить жесткость пружин, заменить вышедшие из строя детали, собрать головку, проверить герметичность	7406.1007010, 7406.1007015, 740.1007020, 740.1007021	-	-	0,9	-
Ц10-3017	Подтянуть головки цилиндров и отрегулировать зазоры в клапанном механизме (двигатель снят)		-	-	0,88	-
Ц10-3018	Определить изгиб и скрученность и произвести правку шатуна с помощью прибора для проверки и правки шатунов		-	-	0,23	-
Ц10-3019	Проконтролировать втулку шатуна (шатун снят)		-	-	0,2	-
Ц10-3020	Проконтролировать шатунные вкладыши (шатун снят)	7405.1004058	-	-	0,2	-
Ц10-3021	Проверить укладку коленчатого вала в блок цилиндров		-	-	0,1	-
Ц10-3022	Удалить заглушки шатунных шеек, очистить масляные каналы, установить заглушки		-	-	1,7	-
Ц10-3023	Прошлифовать коренные шейки коленчатого вала		-	-	1,5	-
Ц10-3024	То же, шатунные шейки		-	-	1,8	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц10-3025	Сбалансировать коленчатый вал		-	-	1,6	-
Ц10-3026	Заменить зубчатый обод маховика (маховик снят)	7405.1005115-50	-	-	0,3	-
Ц10-3027	Проточить маховик	- // -	-	-	1,62	-
Ц10-3028	Сбалансировать маховик	- // -	-	-	1,2	-
Ц10-3029	Притереть клапаны (I комплект 16шт.) при снятых головках	7406.1007010, 7406.1007015	-	-	2,6	-
Ц10-3030	Замерить жесткость пружин клапанов одной головки цилиндра	740.1007020, 740.1007021	-	-	0,08	-
Ц10-3031	Отремонтировать поддон блока цилиндров в снятом состоянии (отрихтовать, сварить, обработать)	7406.1009010-10	-	-	1	-
Ц10-3032	Разобрать масляный насос, продефектовать, заменить отказавшие детали, собрать	740.11-1011010	-	-	1,15	-
Ц10-3033	Испытать масляный насос после ремонта	- // -	-	-	0,15	-
Ц10-3034	Отремонтировать корпус фильтра очистки масла в снятом состоянии (нарезать резьбу, обработать привалочные плоскости )	7406.1012015	-	-	0,25	-
Ц10-3035	Разобрать перепускной клапан фильтра очистки масла, заменить отказавшие детали, собрать	7406.1012055	-	-	0,05	-
<b>11. Система питания</b>						
<b>1101-бак топливный</b>						
Ц11-011	Отремонтировать топливный бак (бак снят)	5511-1101010-10	0,46	0,46	0,46	0,46
<b>1111 - топливный насос высокого давления ТНВД</b>						
Ц11-111	Проверить и отрегулировать ТНВД на стенде	730.31-1111000-40	-	-	3	-
Ц11-112	Снять и установить секцию топливного насоса высокого давления в сборе (ТНВД снят)		-	-	0,4	-
Ц11-113	Заменить вал привода ТНВД в сборе (двигатель снят)	7406.1111050	-	-	3	-
Ц11-114	Заменить полумуфту ведомую (вал привода ТНВД снят)		-	-	0,25	-
Ц11-115	Заменить полумуфту ведущую (вал привода ТНВД снят)	740.51-1111054-01	-	-	0,35	-
Ц11-116	Заменить пластины компенсационные задние, (передние), (вал привода ТНВД снят)	740.11-1111272, 740.11-1111274	-	-	0,25	-
Ц11-117	Заменить кольца уплотнительные секции ТНВД		-	-	0,44	-
Ц11-118	Заменить пружину нагнетательного клапана		-	-	0,08	-
Ц11-119	Заменить шестерню ведомую привода ТНВД	7405.1029120	-	-	3,3	-
<b>1112-форсунка</b>						
Ц11-121	Отрегулировать форсунку на стенде	740.50-1112000	-	-	0,33	-
Ц11-122	Заменить распылитель форсунки и отрегулировать форсунку на стенде		-	-	0,33	-



Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц11-123	Заменить пружину и отрегулировать форсунку на стенде <b>1115-трубопроводы впускные</b>		-	-	0,33	-
Ц11-151	Заменить уплотнительную прокладку впускного коллектора (коллектор снят)		-	-	0,05	-
Ц11-211	Снять и установить муфту опережения впрыска топлива (ТНВД снят) <b>1121 - муфта опережения впрыска топлива</b>		-	-	0,21	-
Ц12-031	Заменить прокладку фланца (на снятой приемной трубе глушителя) <b>12. Система выпуска газов</b> <b>1203 - трубы и подвеска глушителя</b>	54115-1203 023	0,03	0,03	0,03	0,03
Ц13-011	Отремонтировать радиатор <b>13. Система охлаждения</b> <b>1301 - радиатор водяной</b>	4308-1300023, 43253-1300023, 43255-1300023	2,3	2,3	2,3	2,3
Ц13-071	Снять и установить шкив привода водяного насоса (водяной насос снят) <b>1307-насос водяной</b>	7406.1307216-20	-	-	0,47	-
Ц13-072	Заменить уплотнительное и упорное кольца торцевого уплотнения, сальник, подшипники и валик водяного насоса (насос снят)	7406.1307017	-	-	0,7	-
Ц16-011	Снять и установить механизм сцепления (силовой агрегат снят) <b>16.Сцепление</b> <b>1601-сцепление</b>	MFZ-350 ZF Sachs	2,21	2,21	-	2,21
Ц16-012	Снять и установить механизм сцепления ( двигатель, КП сняты )	- // -	0,86	0,86	-	0,86
Ц16-013	Разобрать и собрать механизм сцепления	- // -	0,77	0,77	-	0,77
Ц16-014	Разобрать и собрать кожух сцепления с заменой отказавших деталей	16.1601123-01	-	-	2	-
Ц16-015	Прошлифовать нажимной диск сцепления	17.1601093	-	-	0,45	-
Ц16-016	Прошлифовать диск ведущий средний	17.1601092	-	-	0,9	-
Ц16-017	Заменить детали механизма автоматической регулировки положения среднего диска <b>1609- усилитель привода управления сцеплением</b>	- // -	-	-	0,1	-
Ц16-091	Заменить манжету поршня выключения сцепления ПГУ (ПГУ снят)		-	-	0,5	-
Ц16-092	Заменить уплотнительное кольцо и манжету следящего поршня ПГУ (ПГУ снят)	5320-1609539, 864225	-	-	0,65	-
Ц16-093	Отремонтировать толкатель поршня в снятом состоянии (поправить резьбу)	5320-1609567	-	-	0,1	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц16-094	Отремонтировать трубку в снятом состоянии	54115-1609618	-	-	0,1	-
Ц16-095	Разобрать и собрать ПГУ Включает: 01. Разборку и сборку основных узлов ПГУ Установку ПГУ на верстак Установку гидравлического корпуса на верстак и присоединение пневмоцилиндра Снятие и установку: - защитного чехла - передней крышки - пневматического поршня в сборе - указателя износа накладок с шайбой указателя износа - корпуса указателя износа - грязеуловителя с уплотнительным кольцом в сборе - манжеты гидравлической в гидравлический поршень 02. Разборку и сборку пневматического поршня ПГУ ф. «Wabco» Снятие и установку: - штока в пневмопоршень - пневмопоршня - фторопластового кольца - манжеты пневматической - уплотнительного кольца на гидравлический шток 03. Разборку и сборку следящей системы ПГУ ф. «Wabco» Снятие и установку: - крышки с сапуном на корпус - трубки дренажной на крышку - манжеты пневматической - поршня пневмотического - корпуса следящей системы с уплотнительными кольцами в сборе - поршня пневматического с уплотнительным кольцом в сборе в корпус следящей системы - поршня гидравлического с манжетой в сборе в корпус гидравлический <b>17. Коробка передач (141, 152)</b> <b>1700-коробка передач в сборе</b>	ф. WABCO 1,42	1,42	-	1,42	
Ц17-001	Вымыть снятую коробку передач	152.1700151	0,55	0,55	0,55	0,55

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц17-002	Испытать коробку передач на стенде <b>1701-коробка передач</b>	- // -	0,7	0,7	0,7	0,7
Ц17-011	Разъединить, соединить основную коробку передач и делитель		-	-	0,33	-
Ц17-012	Разобрать, вымыть, продефектовать, заменить отказавшие детали и собрать коробку передач	152.1700151	6,5	6,5	6,5	6,5
Ц17-013	Заменить первичный вал коробки передач с частичной разборкой коробки	152.1701025	1,2	1,2	1,2	1,2
Ц17-014	Заменить уплотнитель манжеты первичного вала КП (крышка снята)	14.1701230-01, 14.1701238-01	0,25	0,25	0,25	0,25
Ц17-015	Снять и установить крышку заднего подшипника первичного вала (КП снята, делитель снят)	15.1701040	-	-	0,96	-
Ц17-016	Заменить передний подшипник первичного вала коробки передач (КП снята)		0,3	0,3	0,3	0,3
Ц17-017	Заменить прокладку крышки первичного вала (КП снята)	14.1701042	0,35	0,35	0,35	0,35
Ц17-018	Высверлить заломанный болт из картера коробки передач <b>1770 - делитель передач</b>		0,9	0,9	0,9	0,9
Ц17-701	Снять и установить делитель передач с управлением в сборе (КП снята)	152.1770011-40	-	-	0,33	0,33
Ц17-702	Разобрать, вымыть, продефектовать, заменить отказавшие детали, собрать делитель коробки передач <b>1771 - механизм переключения делителя передач</b>	- // -	-	-	2,5	2,5
Ц17-711	Разобрать, заменить отказавшие детали и собрать механизм переключения передач <b>1772 - привод управления механизмом переключения делителя передач</b>	15.1771010	-	-	1,35	1,35
Ц17-721	Разобрать, прочистить, проверить и отрегулировать редукционный клапан управления механизмом переключения делителя передач <b>22. Валы карданные</b> <b>2201 - вал карданный заднего моста</b>	15.1772100	-	-	0,34	0,34
Ц22-011	Заменить крестовину карданного вала с подшипником в сборе	53205-2205026-10	1	1	1	1
Ц22-012	Заменить вилку-фланец карданного вала	53205-2205023-20	1	1	1	1
Ц22-013	Сбалансировать карданный вал	4308-2201011-70, 43253-2201011	1,3	1,3	1,3	1,3
Ц22-014	Разобрать и собрать карданный вал заднего ведущего моста <b>2202 - вал карданный промежуточный с опорой</b>	4308-2201011-70	2,12	2,12	2,12	2,12
Ц22-021	Заменить крестовину карданного вала с подшипником в сборе	53205-2205026-10	1	1	1	1

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц22-022	Заменить вилку-фланец карданного вала	53205-2205023-20	1	1	1	1
Ц22-023	Сбалансировать карданный вал	4308-2202011-40, 43253-2202011	1,3	1,3	1,3	1,3
Ц22-024	Разобрать и собрать карданный вал с промежуточной опорой	4308-2202011-40	3,21	3,21	3,21	3,21
Ц22-025	Заменить подшипник промежуточной опоры	804707 А1С10	1,5	1,5	1,5	1,5
Ц22-026	Заменить подушку промежуточной опоры	4325-2202085	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>24. Мост задний</b>						
<b>2402 - передача главная заднего моста</b>						
Ц24-021	Снять и установить главную передачу заднего моста (задний мост снят)	4308-2402010	1,61	1,61	1,61	1,61
Ц24-022	Вымыть редуктор (редуктор снят)		0,5	0,5	0,5	0,5
Ц24-023	Разобрать на узлы, отрегулировать, собрать главную передачу заднего моста	4308-2402010	4,03	4,03	4,03	4,03
Ц24-024	Заменить прокладку крышки стакана подшипника ведущей конической шестерни	5320-2402047	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>2403-дифференциал и полуоси заднего моста</b>						
Ц24-031	Снять и установить дифференциал заднего моста, (главная передача снята)	4308-2403010	0,62	0,62	0,62	0,62
Ц24-032	Отремонтировать дифференциал в снятом состоянии (разобрать, промыть, заменить отказавшие детали, собрать)	- // -	0,59	0,59	1	1
Ц24-033	Заменить прокладку полуоси (полуось снята)		0,1	0,1	0,1	0,1
<b>28. Рама</b>						
<b>2803 - буфер передний</b>						
Ц28-031	Отремонтировать передний буфер (буфер снят)	4308-2803010	0,42	0,42	0,42	0,42
<b>29. Подвеска</b>						
<b>2902 - рессоры передние</b>						
Ц29-021	Заменить один лист рессоры (рессора снята)	4308-2902102-10	1,24	1,24	1,24	1,24
<b>2912 - рессоры задние</b>						
Ц29-121	Заменить накладку стремянок задней рессоры (ведущий мост снят)	4308-2912422, 4308-2912423	1,1	1,1	-	-
<b>30. Ось передняя</b>						
<b>3001 - ось передняя и поворотные кулаки</b>						
Ц30-011	Заменить балку передней оси (ось снята)		3,56	3,56	3,56	3,56
Ц30-012	Заменить подшипники поворотного кулака (поворотный кулак снят)		0,62	0,62	0,62	0,62

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>31. Колеса и шины</b>					
	<b>3101 - колеса</b>					
Ц31-011	Сбалансировать колесо (колесо снято)	4308-3101711	0,37	0,37	0,37	0,37
Ц31-012	Прочистить и убрать ржавчину с обода колеса (обод снят)		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>3103 - ступицы передних колес</b>					
Ц31-031	Заменить манжету ступицы переднего колеса (ступица снята)	864135-02	0,4	0,4	0,4	0,4
Ц31-032	Заменить наружные кольца подшипников ступицы переднего колеса (ступица снята)		0,6	0,6	0,6	0,6
	<b>3104 - ступицы задних колес</b>					
Ц31-041	Заменить манжету ступицы заднего колеса (ступица снята)		0,5	0,5	0,5	0,5
Ц31-042	Заменить наружные кольца подшипников ступицы заднего колеса (ступица снята)		0,6	0,6	0,6	0,6
	<b>34. Рулевое управление</b>					
	<b>3400 - рулевое управление в сборе</b>					
Ц34-001	Разобрать, промыть, проверить, заменить отказавшие детали, собрать и отрегулировать механизм рулевого управления с гидроусилителем		4	4	4	4
	<b>3407-насос гидроусилителя рулевого управления</b>					
Ц34-071	Разобрать, промыть, проверить, заменить отказавшие детали, собрать и отрегулировать насос гидроусилителя рулевого управления	4310-3407200-20	-	-	2,3	-
	<b>3408 - трубопроводы гидроусилителя руля</b>					
Ц34-081	Отремонтировать трубку высокого давления в снятом состоянии	4308-3408054-30	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>3414 - тяги рулевые</b>					
Ц34-141	Заменить шаровой палец, вкладыши и пружину шарнира рулевой тяги (тяги снята)	5320-3414032, 5320-3414066, 5320-3414067, 5320-3414069	0,33	0,33	0,33	0,33
	<b>3430-клапан управления гидроусилителя руля</b>					
Ц34-301	Снять и установить клапан управления гидроусилителя рулевого управления (гидроусилитель снят)		0,65	0,65	0,65	0,65
	<b>35. Тормоза</b>					
	<b>3501 - тормоза рабочие передние</b>					
Ц35-011	Заменить тормозные накладки (4 шт.)	53205-3501105	-	-	0,53	0,53
Ц35-012	Расточить тормозной барабан	53205-3501070	-	-	0,97	0,97
Ц35-013	Снять и установить разжимной кулак правый (левый), (ступица и тормозной барабан сняты)	5320-3501111	-	-	0,25	0,25

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>3502 - тормоза рабочие задние</b>					
П35-021	Заменить тормозные накладки (4 шт.)	53205-3501105	-	-	0,53	0,53
Ц35-022	Расточить тормозной барабан	5511-3502070	-	-	0,97	0,97
Ц35-023	Снять и установить разжимной кулак правый (левый), (ступица и тормозной барабан сняты)	5320-3502110	-	-	0,25	0,25
	<b>3506 - трубопроводы пневмотормозов</b>					
Ц35-061	Отремонтировать трубку от компрессора к регулятору давления	4308-3506200	0,26	0,26	0,26	0,26
Ц35-062	Изготовить скобу или зажим крепления трубопроводов		0,12	0,12	0,12	0,12
	<b>3509 - компрессор пневмотормозов</b>					
Ц35-091	Очистить компрессор снаружи (компрессор снят)	53205-3509015	-	-	0,13	-
Ц35-092	Разобрать, вымыть и продефектовать компрессор (компрессор снят)	- // -	-	-	1	-
Ц35-093	Испытать компрессор на стенде	- // -	-	-	0,8	-
Ц35-094	Заменить вкладыши шатунов компрессора (компрессор снят)	53205-3509180	-	-	0,4	-
Ц35-095	Заменить втулки шатунов компрессора (компрессор снят)	- // -	-	-	0,4	-
Ц35-096	Заменить подшипники коленчатого вала компрессора (компрессор снят)	853941 (207)	-	-	1	-
Ц35-097	Заменить коленчатый вал компрессора (компрессор снят)	53205-3509110	-	-	1,3	-
Ц35-098	Прошлифовать коленчатый вал компрессора	- // -	-	-	0,65	-
Ц35-099	Снять и установить блок цилиндров компрессора (компрессор снят)	53205-3509039	-	-	0,4	-
Ц35-0910	Заменить поршни, поршневые пальцы и поршневые кольца компрессора (к-т), (компрессор снят)	53205-3809154, 53205-3509170	-	-	0,7	-
Ц35-0911	Очистить снаружи головку компрессора	53205-3509039	-	-	0,09	-
Ц35-0912	Разобрать, заменить впускные клапаны и собрать головку компрессора	53205-3509039, 53205-3509056-10	-	-	0,1	-
Ц35-0913	Снять и установить шестерню привода компрессора	53205-3509130	-	-	0,35	-
	<b>3513 - баллоны воздушные пневмотормозов</b>					
Ц35-131	Разобрать, прочистить, собрать кран слива конденсата	16-3513110	0,17	0,17	0,17	0,17
Ц35-132	Проверить кран слива конденсата на стенде	- // -	0,09	0,09	0,09	0,09
	<b>3514 - краны тормозные</b>					
Ц35-141	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать двухсекционный тормозной кран	6520-3500014	0,55	0,55	0,55	0,55
Ц35-142	Проверить тормозной кран на испытательном стенде	- // -	0,35	0,35	0,35	0,35
	<b>3515 - аппаратура контрольно-предохранительная</b>					
Ц35-151	Очистить клапан контрольного вывода снаружи (клапан снят)	4308-3500015	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц35-152	Промыть клапан контрольного вывода (клапан снят)	16-3515310	0,05	0,05	0,05	0,05

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц35-153	Проверить работоспособность и герметичность клапана контрольного вывода на стенде <b>3518 - клапан ускорительный пневмотормозов</b>	- // -	0,05	0,05	0,05	0,05
Ц35-181	Отсоединить и подсоединить ускорительный клапан (ускорительный клапан в блоке с двухмагистральным клапаном сняты)	4308-3500018	0,05	0,05	0,05	0,05
Ц35-182	Очистить снаружи ускорительный клапан	- // -	0,09	0,09	0,09	0,09
Ц35-183	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать ускорительный клапан	- // -	0,53	0,53	0,53	0,53
Ц35-184	Проверить ускорительный клапан на испытательном стенде <b>3519 - камеры тормозные</b>	- // -	0,2	0,2	0,2	0,2
Ц35-191	Заменить диафрагму камеры переднего тормозного механизма	100-3519250	0,32	0,32	0,32	0,32
Ц35-192	Проверить на стенде камеру переднего тормозного механизма	100-3519210	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц35-193	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать тормозную камеру с энергоаккумулятором (разборку проводить с помощью специального приспособления)	100-3519210	0,86	0,86	0,86	0,86
Ц35-194	Проверить на стенде тормозную камеру с энергоаккумулятором <b>3521 - головки соединительные</b>	- // -	0,2	0,2	0,2	0,2
Ц35-211	Очистить соединительную головку снаружи (головка снята)	100-3521010, 100-3521110	0,06	0,06	0,06	0,06
Ц35-212	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, соединительную головку	//-	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц35-213	Проверить соединительную головку на стенде <b>3522 - клапаны управления тормозами прицепа</b>	- // -	0,05	0,05	0,05	0,05
Ц35-221	Очистить снаружи клапан		0,1	0,1	-	0,1
Ц35-222	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать клапан управления тормозами прицепа	6024-3522010	0,85	0,85	-	0,85
Ц35-223	Проверить и отрегулировать клапан на испытательном стенде <b>3533 - регулятор тормозных сил</b>	- // -	0,2	0,2	-	0,2
Ц35-331	Очистить снаружи регулятор тормозных сил		0,1	0,1	0,1	0,1
Ц35-332	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать регулятор тормозных сил	4308-3500033	0,65	0,65	0,65	0,65
Ц35-333	Проверить регулятор тормозных сил на стенде	- // -	0,12	0,12	0,12	0,12
Ц35-334	Отремонтировать тягу упругого элемента регулятора тормозных сил (тяги сняты)	- // -	0,25	0,25	0,25	0,25

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
<b>3537 - краны тормозные с ручным управлением</b>						
Ц35-371	Разобрать, очистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать тормозной кран стояночного тормоза с ручным управлением	6029-3537310-20	0,8	0,8	0,8	0,8
Ц35-372	Проверить тормозной кран на стенде	- // -	0,15	0,15	0,15	0,15
Ц35-373	Снять и установить пневматический кран аварийного растормаживания стояночного тормоза	8002-3537110	0,4	0,4	0,4	0,4
Ц35-374	Очистить пневматический кран снаружи (кран снят)	- // -	0,05	0,05	0,05	0,05
Ц35-375	Разобрать, прочистить, заменить детали из комплекта запасных частей, собрать пневматический кран	- // -	0,4	0,4	0,4	0,4
Ц35-376	Проверить пневматический кран на герметичность на стенде	- // -	0,12	0,12	0,12	0,12
<b>3562 - клапаны обратные перепускные</b>						
Ц35-621	Отсоединить и присоединить двухмагистральный перепускной клапан	6025-3562010	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>3570 - тормоз вспомогательный и его привод</b>						
Ц35-701	Очистить пневматический кран снаружи (кран снят)	8002-3537110	0,05	0,05	0,05	0,05
Ц35-702	Разобрать, очистить, заменить детали из комплекта запасных частей, пневматический кран включения вспомогательного тормоза	- // -	0,4	0,4	0,4	0,4
Ц35-703	Проверить снятый пневматический кран на стенде	- // -	0,12	0,12	0,12	0,12
Ц35-704	Очистить снаружи пневматический цилиндр в снятом состоянии	53205-3570205	0,05	0,05	0,05	0,05
Ц35-705	Разобрать, очистить, заменить уплотнительную манжету, собрать пневматический цилиндр вспомогательного тормоза	- // -	0,2	0,2	0,2	0,2
Ц35-706	Проверить пневматический цилиндр на стенде	- // -	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц35-707	Изготовить трубку к пневматическому цилиндру	- // -	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>37.Электрооборудование</b>						
<b>3701 - генератор</b>						
Ц37-011	Разобрать генератор, прочистить и продуть сжатым воздухом, заменить подшипники или ротор, собрать генератор		-	-	0,7	0,7
Ц37-012	Разобрать генератор, прочистить и продуть сжатым воздухом, заменить подшипники или ротор, собрать генератор		-	-	0,56	0,56
Ц37-013	Снять щеткодержатель в сборе со щетками и интегральным устройством, зачистить контактные кольца ротора, установить щетки и интегральное устройство, установить щеткодержатель в сборе		-	-	0,3	0,3
Ц37-014	Заменить выпрямительный блок		-	-	0,15	0,15
Ц37-015	Заменить диод выпрямительного блока (выпрямительный блок снят)		-	-	0,16	0,16
Ц37-016	Проверить катушку ротора (щеточный узел снят)		-	-	0,08	0,08
Ц37-017	Снять и установить шкив генератора (генератор снят)		-	-	0,2	0,2



Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц37-018	Испытать генератор на стенде <b>3702 - регулятор напряжения</b>	7406.3701002-30	-	-	0,3	0,3
Ц37-021	Заменить интегральный регулятор напряжения (генератор снят) <b>3703 - батареи аккумуляторные</b>		-	-	0,17	-
Ц37-031	Снять и установить гнездо АКБ (АКБ сняты)	5320-3703058-30	0,6	0,6	0,6	0,6
Ц37-032	Отремонтировать гнездо АКБ (выправить, сварить детали гнезда) <b>3708 - стартер</b>	- // -	0,5	0,5	0,5	0,5
Ц37-081	Очистить стартер снаружи, (стартер снят)	740.13-3708005	-	-	0,1	0,1
Ц37-082	Разобрать стартер, очистить и продуть сжатым воздухом коллектор, щетки, зачистить контакты тягового реле, очистить и смазать шлицевые части вала якоря и привода, собрать стартер	- // -	-	-	1,03	-
Ц37-083	Заменить щетки (стартер снят)		-	-	0,5	-
Ц37-084	Заменить тяговое реле (стартер снят)		-	-	0,35	-
Ц37-085	Заменить привод (стартер снят)		-	-	0,83	-
Ц37-086	Проверить стартер на испытательном стенде <b>3711 - фары</b>	740.13-3708005	-	-	0,38	-
Ц37-111	Разобрать, очистить, покрасить корпус фары, собрать фару <b>3721-сигналы звуковые</b>		-	-	0,31	0,31
Ц37-211	Разобрать звуковой сигнал зачистить контакты, собрать <b>3722 - предохранители электрических цепей</b>		0,25	0,25	0,25	0,25
Ц37-221	Заменить предохранитель стеклоочистителя (стеклоочиститель снят) <b>3730-электродвигатели</b>		0,05	0,05	0,05	0,05
Ц37-301	Разобрать электродвигатель отопителя, прочистить, смазать, собрать (электродвигатель снят) <b>3737-выключатель массы</b>		0,5	0,5	0,5	0,5
Ц37-371	Разобрать, прочистить, смазать и собрать выключатель массы (выключатель снят) <b>38. Приборы</b> <b>3805-щиток приборов</b>	5320-3737001-01	0,4	0,4	0,4	0,4
Ц38-051	Снять все приборы со щитка приборов (щиток приборов снят), подкрасить щиток, установить приборы		-	-	1	1
Ц38-052	Покрасить щиток приборов (приборы сняты) <b>3859 - антиблокировочная система (АБС)</b>		-	-	0,4	0,4
Ц38-591	Заменить зубчатый ротор (ступица снята)		0,1	0,1	0,1	0,1

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц38-592	Проверить конфигурацию ЭБУ. Реконфигурировать электронный блок управления.		0,3	0,3	0,3	0,3
Ц38-593	Переставить контакты в колодках электронного блока		0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>39.Инструмент и принадлежности</b> <b>3914 - утеплитель передка</b>					
Ц39-141	Отремонтировать утеплитель передка	4308-3914010	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>42. Коробка отбора мощности</b> <b>4202 - коробка отбора мощности</b>					
Ц42-021	Разобрать и собрать коробку отбора мощности с заменой отказавших деталей	5511-4202001-20	-	-	-	1
	<b>50. Кабина</b> <b>5001-крепление кабины</b>					
Ц50-011	Снять и установить опору переднего крепления кабины (кронштейн переднего крепления кабины верхний снят)	5320-5001030	0,3	0,3	0,3	0,3
Ц50-012	Заменить подушку переднего крепления верхнюю (кронштейн переднего крепления кабины верхний снят)	5320-5001020	0,3	0,3	0,3	0,3
Ц50-013	Заменить подушку переднего крепления нижнюю (кронштейн переднего крепления кабины верхний снят)	5320-5001021	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>5002 - механизм опрокидывания и уравнивания кабины</b>					
Ц50-021	Отрихтовать, сварить и обработать ограничитель подъема кабины (ограничитель кабины снят)	5320-5002071, 4308-5002069, 4308-5002061	0,3	0,3	0,3	0,3
	<b>51. Основание кабины</b> <b>5109-ковёр пола</b>					
Ц51-191	Изготовить коврик пола передний правый (левый)	5320-5109014, 5320-5109015-10	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>52.Окно ветровое</b> <b>5205 - стеклоочиститель и его привод</b>					
Ц52-051	Разобрать и прочистить, смазать и собрать стеклоочиститель (стеклоочиститель снят)	6520-5205001	0,6	0,6	0,6	0,6
	<b>54. Боковина</b> <b>5401-боковина</b>					
Ц54-011	Обтянуть боковину искусственной кожей (боковина снята)		0,6	0,6	0,6	0,6
Ц54-012	Изготовить заднюю боковину без обтягивания		0,5	0,5	0,5	0,5

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>57. Крыша</b>					
	<b>5702 - обивка крыши</b>					
Ц57-021	Отремонтировать обивку крыши		1,5	1,5	1,5	1,5
	<b>5713 - вентиляция крыши</b>					
Ц57-131	Снять старую краску и загрунтовать поверхность крышки вентиляционного люка (вентиляционный люк снят)	53205-5713012	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц57-132	Обезжирить поверхность крышки вентиляционного люка	- // -	0,08	0,08	0,08	0,08
Ц57-133	Покрасить крышку вентиляционного люка	- // -	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц57-134	Заменить уплотнитель крышки вентиляционного люка	53205-5713022	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>61. Дверь боковая</b>					
	<b>6104-стеклоподъемник</b>					
Ц61-041	Отремонтировать снятый стеклоподъемник двери	53205-6104010, 53205-6104011	0,8	0,8	0,8	0,8
	<b>6105-замок и ручки двери</b>					
Ц61-051	Разобрать замок, прочистить, детали подогнать, собрать	5320-6105020-10, 5320-6105021-10	0,8	0,8	0,8	0,8
	<b>6106-навеска двери</b>					
Ц61-061	Изготовить штифт пружинный	853761	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>68. Сиденья</b>					
	<b>6803-подушка сиденья водителя</b>					
Ц68-031	Заменить подушку сиденья водителя (сиденье снято)	53205-6803010	0,1	0,1	0,1	0,1
Ц68-032	Снять обивку подушку сиденья, заменить подушку, установить обивку подушки, (подушка снята)		0,5	0,5	0,5	0,5
Ц68-033	Заменить обивку подушки сиденья, (подушка снята)	53205-6802021	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>6805 - спинка сиденья водителя</b>					
Ц68-051	Снять обивку спинки сиденья, заменить подушку, натянуть обивку	53205-6805021	0,5	0,5	0,5	0,5
Ц68-052	Заменить обивку подушки спинки сиденья		0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>81. Вентиляция, отопление</b>					
	<b>8105-краны системы отопления</b>					
Ц81-051	Разобрать кран отопителя, прочистить детали, собрать	5320-8105160	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>8120 - трубопроводы системы отопления</b>					
Ц81-201	Изготовить скобу крепления шланга отопителя	5320-8120165	0,1	0,1	0,1	0,1

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
	<b>82. Принадлежности кабины</b>					
	<b>8204-козырек противосолнечный</b>					
Ц82-041	Обтянуть противосолнечный козырек (козырек снят)		0,4	0,4	0,4	0,4
Ц82-042	Изготовить противосолнечный козырек без обтягивания кожзаменителем		0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>84. Оперение кабины</b>					
	<b>8401-панель облицовочная</b>					
Ц84-011	Отрихтовать облицовочную панель, заварить трещины, обработать места сварки, подкрасить	4308-8401010	1,2	1,2	1,2	1,2
	<b>8403-крыло и брызговик</b>					
Ц84-031	Отремонтировать панель передней части крыла		1	1	1	1
Ц84-032	Отремонтировать панель задней части крыла	4308-8403010, 4308-8403011	1	1	1	1
	<b>85. Платформа</b>					
	<b>8502-борт платформы боковой</b>					
Ц85-021	Отремонтировать борт боковой - отрихтовать, заварить, окрасить (борт снят)	43255-8502011, 43255-8502010	1,2	-	1,2	-
Ц85-022	Отремонтировать стойку бокового борта (стойка снята)		0,6	-	0,6	-
Ц85-023	Отремонтировать кронштейн стойки бокового борта (отрихтовать, заварить, окрасить)		0,3	-	0,3	-
	<b>8503-борт платформы задний</b>					
Ц85-031	Отремонтировать задний борт: отрихтовать, заварить, окрасить (задний борт снят)	43255-8503010	1,2	-	1,2	1,2
Ц85-032	Изготовить и установить упорную скобу заднего борта		0,3	-	0,3	0,3
	<b>8505-запоры платформы</b>					
Ц85-051	Отрихтовать снятую петлю запора		0,1	-	0,1	-
Ц85-052	Изготовить петлю запора		0,5	-	0,5	-
	<b>8508 - тент платформы</b>					
Ц85-081	Изготовить ремень клапана тента	43255-8508079	0,09	-	0,09	-
Ц85-082	Изготовить доску каркаса		0,25	-	0,25	-
	<b>8521 - крепление платформы</b>					
Ц85-211	Изготовить хомут крепления платформы к раме		0,5	0,5	0,5	-
	<b>8522 - пол платформы</b>					
Ц85-221	Изготовить доску для пола платформы		-	-	0,25	-

Код	Наименование работы	Обозначение детали, узла, агрегата	Трудоемкость, чел.час			
			4308	43081	43253	43255
Ц85-222	Снять и установить обвязку бокового борта переднюю (заднюю), правую (левую), борт снят		-	-	0,8	-
Ц85-223	Отремонтировать обвязку бокового борта		-	-	0,3	-
	<b>86. Устройство подъемное и опрокидывающее платформы</b>					
	<b>8603 - цилиндр опрокидывающего механизма</b>					
Ц86-031	Разобрать и собрать гидроцилиндр с заменой отказавших деталей	43255-8603010-10	-	-	-	2,8
	<b>8604 – насос опрокидывающего механизма</b>					
Ц86-041	Разобрать и собрать насос опрокидывающего механизма с заменой отказавших деталей		-	-	-	1,53
	<b>8607 – гидрораспределитель механизма опрокидывания платформы</b>					
Ц86-071	Разобрать и собрать гидрораспределитель с заменой отказавших деталей		-	-	-	1,96
	<b>8608 – бак масляный</b>					
Ц86-081	Отремонтировать масляный бак, проверить на герметичность	5511-8608010-02	-	-	-	0,5
Ц86-082	Разобрать, промыть и собрать фильтр масляного бака	5511-8608310	-	-	-	0,1

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АКБ	- аккумуляторная батарея;
АБС	- антиблокировочная система;
ГУР	- гидроусилитель рулевого управления;
КП	- коробка передач;
МКД	- межколесный дифференциал;
ОНВ	- охладитель наддувочного воздуха;
ПГУ	- пневмогидроусилитель привода сцепления;
РСО	- радиатор системы охлаждения;
РДВ	- регулятор давления воздуха;
РУ	- рулевое управление;
СА	- силовой агрегат;
ТКР	- турбокомпрессор;
ТНВД	- топливный насос высокого давления;
ТО	- техническое обслуживание;
ФГОТ	- фильтр грубой очистки топлива;
ФТОТ	- фильтр тонкой очистки топлива;
ЭФУ	- электро-факельное устройство;