

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СОГЛАСОВАНО

Постановление Президиума ЦК
профсоюза рабочих лесной,
бумажной и деревообрабатыва-
ющей промышленности

№ 43 от

"18" марта 1980 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
лесной и деревообрабаты-
вающей промышленности СССР

А. Г. Андреев

"18" марта 1980 г.

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЛЕСОВОЗНОГО
АВТОМОБИЛЯ КрАЗ-255Л

Москва - 1980

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ
РЕМОНТ ЛЕСОВОЗНОГО АВТОМОБИЛЯ КраЗ-256Д

Начальник СПКТЬ
ВПО "Союзлесремонт"
к.т.в. И.В.Воскобойников

"30" ноябрь 1979 г.

Заведующий лабораторией
трудовых, материальных
нормативов и НОТ
к.т.в. С.И.Розин

"29" ноябрь 1979 г.

Главный инженер СПКТЬ
к.т.в. И.Г.Беккер

"30" ноябрь 1979 г.

Ответственный исполни-
тель Вирт О.Н.Кириченко

"29" ноябрь 1979 г.

Сборник "Типовые нормы времени на капитальный ремонт лесовозного автомобиля КраЗ-255Л" разработан Специальным проектно-конструкторским технологическим бюро Всесоюзного промышленного объединения "Совзлесремаш".

В разработке и подготовке к изданию сборника принимали участие заведующий лабораторией Рузин С.И., ведущий инженер Кириченко О.Н., инженеры-технологи Водолазова З.А. и Меркушева О.Е., техник Незаметдинова Н.Х.

Настоящие нормы времени предназначены для ремонтных предприятий Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР.

Все замечания и предложения по сборнику направлять по адресу: П/3054, Москва М-54, 2-й Шлязовой пер., дом 4, СПКТЕ ВПО "Совзлесремаш", лаборатория нормативов.

Общая часть

1. Настоящие нормы времени на капитальный ремонт лесовозного автомобиля КраЗ-255Л разработаны Специальным проектно-конструкторским технологическим бюро Всесоюзного промышленного объединения "Совзлесремаш" в соответствии с планом межотраслевых нормативно-исследовательских работ по труду на 1976-1980 гг. Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР.

2. В основу разработки настоящих типовых норм времени положены следующие материалы:

- а) технологические объемы работ;
- б) результаты анализа отчетно-статистических данных;
- в) общемашиностроительные нормативы времени для технического нормирования работ, а также расчетные и другие данные.

3. Нормы времени установлены с учетом нормальных условий труда, характерных для большинства ремонтных предприятий, оснащения рабочих мест необходимыми инструментами, приспособлениями и оборудованием применительно к характеру выполняемых работ и соблюдения правил по технике безопасности и производственной санитарии.

4. Нормы штучно-калькуляционного времени рассчитаны в часах на полный объем работ, предусмотренных технологическим содержанием операций и включают оперативное время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности, а также подготовительно-заключительное время.

5. Настоящие нормы разработаны для оплаты труда рабочих на ремонтных предприятиях Минлеспрома СССР.

6. Тарификация работ и профессий рабочих в настоящем сборнике произведена в соответствии с "Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих" (выпуск 2).

7. Если на предприятиях действующие нормы времени на те или иные работы меньше настоящих норм и выполняются большинством рабочих, то эти действующие нормы сохраняются.

8. В сборник включены нормы на следующие виды работ:

Разборка и сборка агрегатов и узлов
лесовозного автомобиля КраЗ-255Л

Нормы времени установлены на основе технологии ремонта, разработанной СПКТЕ и фотохронометражных наблюдений на Князьгостском МЗ, Кунгурском РМЗ, Тобольском РМЗ, Илькинском АРЗ, Нарвском РМЗ, Енисейском МЗ, Усольском АРЗ, а также расчетов по нормативам времени на

слесарные, слесарно-сборочные и другие работы (ЦБНТ, 1974 г.).

В технологических процессах предусматривается выполнение операций на специализированных постах, оснащенных стендами, подъемно-транспортными механизмами, ручным инструментом и приспособлениями.

Нормами времени учтены и особой оплате не подлежат:

а) подготовка рабочего места, получение материалов, инструментов и приспособлений с подноской их к месту работы и сдачей их по окончании работ;

б) заточка и заправка инструментов в процессе работы, обслуживание оборудования, получение заданий и оформление нарядов, а также перемещение материалов, деталей инструментов и приспособлений на расстояние до 50 м;

в) выполнение вспомогательных, контрольных и подготовительных работ, составляющих неотъемлемую часть технологического процесса нормируемой операции;

г) изготовление шплинтов, прокладок, уплотнений и мелкие слесарно-пригоночные работы в процессе сборки узлов и агрегатов.

Следует иметь в виду, что укрупненные нормативы можно применять только в тех случаях, когда фактически производится полная разборка (сборка) узлов.

Во всех других случаях, во избежание переплат, необходимо пользоваться пооперационными нормами.

На разборку и сборку двигателя ЯМЗ-238 следует применять нормы времени на капитальный ремонт лесовозного автомобиля МАЗ-509 (см. сборник часть II, стр.14-22; часть III, стр. 23-102) с коэффициентом 1,2.

Ремонт (восстановление) кабины нормируется по вышеуказанному сборнику (часть У, стр. 208-222).

Ремонт деталей

На ремонт деталей технологические объемы работ разрабатывались на основе рабочих чертежей, руководящих справочных материалов и каталога деталей лесовозного автомобиля КраЗ-255Д.

а) нормы времени устанавливались путем расчетов по "Общемашиностроительным укрупненным нормативам времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках," мелкосерийное и единичное производство (ЦБНТ при НИИ труда, Москва, 1975);

б) режущий инструмент на механическую обработку принят из твердых сплавов и быстрорежущих сплавов;

в) на ремонт деталей нормы времени даны на полный объем работ , в содержании (графа 2) указаны основные переходы технологических объемов работ;

г) переходы, повторяющиеся в каждой операции или по мере надобности, такие как установка детали в приспособление, выверка, крепление, снятие, перестановка детали, режущего инструмента и т.п. - не указывались;

д) установка и снятие деталей массой до 20 кг приняты вручную, свыше 20 кг - с помощью подъемно-транспортных механизмов;

е) нормы времени на осталивание, хромирование, электролитическое натирание, термообработку определяют на месте в установленном порядке.

Для нормирования ремонта (восстановления) деталей двигателя ЯМЗ-238, заимствованных из двигателя ЯМЗ-236, следует использовать сборник норм времени на капитальный ремонт лесовозного автомобиля МАЗ-509 (часть III, стр. 23-102).

Нормы времени на разборку, ремонт и сборку коробки передач автомобиля КраЗ-255Д следует принимать по сборнику норм времени на капитальный ремонт лесовозного автомобиля МАЗ-509 (часть II, стр. 18-20; часть IV, стр. 103-130; часть VI, стр. 228-229).

I. ОБЩАЯ РАЗБОРКА АВТОМОБИЛЯ КРАЗ-255Л

№ п/п	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
I	<u>255Л-8022010</u> Снять ограждения	Электротальфер; гайковерт	Слесари по ре- монту автомо- билей	2	0,46
2	<u>255Л-3727030</u> Снять поворотные фары	"	"	2	0,25
3	<u>255Л-2710010</u> Снять коник	"	"	2	0,50
4	Снять кронштейны и панели площадки	"	"	2	0,06
5	<u>255Л-2707210</u> Снять рамку буксирную в сборе	"	"	1	0,15
6	<u>255Л-2728200А</u> Снять механизм наезда	"	"	2	0,11
	<u>255Л-2719010</u> Снять тяговую балку	"	"	2	0,11
8	<u>255Л-3105010А</u> Снять держатель запасного колеса	"	"	2	0,20
9	<u>255Б-0102010</u> Снять верхнюю панель ка- пота	"	"	2	0,08
10	<u>214-8409300</u> <u>202148402301</u> Снять боковины капота пра- вого и левого	"	"	2	0,21

1	2	3	4	5	6
II	<u>255-840101461</u> Снять решетки радиатора со щетками и арматурой в сборе	Электротальфер; гайковерт	Слесарь по ре- монту автомо- билей	2	0,25
I2	<u>214Б-3716010</u> <u>214Б-3716011</u> Снять колеса Снять фонари задние (левый и правый)	"	"	1	0,60
I3	Снять кронштейн задних фонарей	"	"	2	0,16
I4	<u>255-1310010</u> Снять привод жалюзи	"	"	1	0,15
I5	<u>256Б-1301005</u> Снять радиатор	"	"	2	0,20
I6	<u>214-3704000</u> Снять выключатель "массы" аккумуляторных батарей	"	"	2	0,06
I7	<u>256-3726010</u> Снять переключатель ука- зателей поворота	"	"	2	0,13
I8	<u>255Б-1800020А</u> Снять тягу управления раздаточной коробки	"	"	3	0,18
I9	<u>255Б-310008</u> Снять колесо рулевого управления и кнопку сиг- нала	"	"	2	0,05
20	<u>255Л-5000010А</u> Снять кабину	"	"	2	0,50
21	Снять бампер, накладку бампера и детали проти- вотуманных фар	"	"	2	0,32

1	2	3	4	5	6
	<u>255Б-3703010</u>				
22.	Снять аккумуляторные батареи	Электротальфер; гайковерт	Слесари по ремонту автомобилей	I	0,33
23.	Снять вал карданный промежуточный	"	"	2	0,30
24.	Снять топливopроводы	"	"	2	0,35
	<u>256-1203010</u>				
25.	Снять трубу глушителя левую	"	"	2	0,20
	<u>256-1307002</u>				
26.	Снять с рамы шланг смазки подшипников водяного насоса	"	"	I	0,03
27.	Снять двигатель	"	"	3	0,30
28.	Снять блок рычагов управления раздаточной коробкой в сборе	"	"	2	0,30
	<u>214-18004110</u> <u>255-3504012</u>				
29.	Снять валы промежуточного рычага Снять с рамы педаль тормоза	"	"	2	0,02
	<u>255Б-3703160</u>				
30.	Снять ящик аккумуляторных батарей в сборе	"	"	2	0,21
	<u>256Б-3405010Б</u>				
31.	Снять гидросилитель руля с кронштейном в сборе	"	"	3	0,18
	<u>255Б-3403016Б</u>				
32.	Снять рулевой механизм 500-340100520 с кронштейном в сборе	"	"	2	0,15

1	2	3	4	5	6
	<u>255Б-3506085</u> <u>255Б-3506060</u>				
33.	Снять тормозные планги	Электротальфер; гайковерт	Слесари по ремонту автомобилей	2	0,15
	<u>44Б-1015200</u>				
34.	Снять насосный агрегат ПВД с рамы	"	"	3	0,14
	<u>257-1101008</u> <u>255Б-1101008</u>				
35.	Снять топливные баки	"	"	2	0,25
	<u>221-5001230</u>				
36.	Снять балку заднего крепления кабины	"	"	2	0,16
	<u>214-3519110</u> <u>214-3519111</u> <u>214-29-19015</u> <u>214-2919016</u>				
37.	Снять задний мост в сборе с тормозными цилиндрами и реактивными штангами	"	"	3	0,28
	<u>214-2919016</u> <u>214-3519110</u> <u>214-3519111</u> <u>210-2204060Б1</u>				
38.	Снять средний мост в сборе с реактивными штангами тормозными цилиндрами и промежуточной опорой	"	"	3	0,20
	<u>255Б-2260000</u>				
39.	Снять карданный вал	"	"	2	0,36

1	2	3	4	5	6
40.	<u>255Б-1800020 А</u> Снять раздаточную коробку	Гайковерт; электро- тельфер	Слесарь по ремо- ту ав- томоби- лей	3	0,30
41.	<u>500-290536 А</u> Снять амортизаторы перед- ней рессоры	"	"	2	0,10
42.	<u>255Д-2300012</u> Снять передний ведущий мост	Электротельфер	"	3	0,22
43.	<u>255Б-2806014</u> Снять с рамы передний буксирный прибор	"	"	2	0,32
44.	<u>503-2805014</u> Снять задний буксирный прибор	"	"	2	0,32
45.	Снять кронштейн с рамы	"	"	2	0,03
46.	Снять воздухопровод пневмосистемы	"	"	3	0,45
47.	<u>200-3513015</u> Снять воздушные баллоны	"	"	2	0,22
48.	<u>255Б-1015400</u> Снять топливопровод	"	"	2	0,20
49.	<u>210-3802040Б1</u> Снять гибкий вал спидо- метра	"	"	2	0,04
50.	Снять с рамы детали электрооборудования	"	"	2	1,15
51.	Разобрать ограждение	"	"	2	0,15
52.	Разобрать поворотные фары	"	"	2	0,27

1	2	3	4	5	6
53.	Снять кронштейн крепления топливных баков переднего и заднего в сборе	Гайковерт	Слесарь по ре- монту автомо- билей	2	0,22
54.	Снять кронштейн аккумуля- торных батарей в сборе	"	"	2	0,15
55.	Снять ограждения топлив- ного бака	"	"	2	0,17

II. РАЗБОРКА ПЕРЕДНЕГО ВАДУЩЕГО МОСТА АВТОМОБИЛЯ КРАЗ-255 Л

№ п/п	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
56.	Установить передний ведущий мост на стенд для разборки	Электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,083
57.	Снять поперечную рулевую тягу	"	"	3	0,12
	<u>210-3501136A</u>				
58.	Снять регулировочный рычаг с правой стороны моста	"	"	3	0,15
59.	Снять тормозные колодки с правой стороны моста	"	"	2	0,13
60.	Снять полуоси с правой стороны моста	"	"	2	0,15
	<u>214-2302010Б</u>				
61.	Снять редуктор	Стенд для разборки и сборки редукторов	"	3	0,26
62.	Разобрать редуктор	"	"	3	0,42
	<u>200-2402110Б</u>				
63.	Снять с редуктора ведущую цилиндрическую шестерню в сборе	Стенд для разборки - сборки редукторов	"	3	0,32
	<u>200-2402017Б</u> <u>200-2402110Б</u>				
64.	Разобрать ведущую коническую и цилиндрическую шестерни	Электротельфер; приспособление; пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А;	"	3	0,38
	<u>200-2403010</u>				
65.	Разобрать дифференциал	Стенд для срезки заклепок дифференциала	"	3	0,31

III. РЕМОНТ (ВОССТАНОВЛЕНИЕ) ДЕТАЛЕЙ ПЕРЕДНЕГО МОСТА АВТОМОБИЛЯ КРАЗ-255Л

№ п/п	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
	<u>214-2302015-Б</u> Картер редуктора переднего моста с крышками подшипника дифференциала в сборе				
	I. Трещины на необработанных поверхностях картера или крышек не более двух				
66.	Зачистить поверхность до и после заварки	Машина сверлильная типа ИЭ-6002	Слесарь-ремонтник	2	0,08
		Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА3Б2			
67.	Заварить трещину	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,07
	2. Поломки на фланце крепления картера редуктора к картеру переднего моста не более двух и захватывающие не более одного отверстия				
68.	Опилить острые кромки		Слесарь-ремонтник	I	0,03
69.	Наплавить облом (приварить вставку)	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,15

1	2	3	4	5	6
70.	Зачистить наплавленную поверхность	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,04
71.	Сверлить отверстие напроход	Станок вертикально-сверлильный типа 2А 135; приспособление	Сверловщик	2	0,05
72.	3. Износ гнезд под наружные обоймы подшипников чашек дифференциала				
72.	Расточить гнезда под подшипники	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,11
73.	Наплавить гнезда под подшипники	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,15
74.	Зачистить наплывы металла		Слесарь-ремонтник	1	0,04
75.	Расточить отверстия под подшипники до номинального диаметра и канавки под стопорные кольца	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,11
76.	4. Износ поверхности отверстий под картер редуктора ведущей конической шестерни и под гнезда подшипников ведущей цилиндрической шестерни				
76.	Расточить изношенные отверстия под втулки напроход, и под буртики	"	"	3	0,08
77.	В расточенные отверстия запрессовать втулки - под подшипника ведущей цилиндрической шестерни и втулку - под картер подшипников ведущей конической шестерни	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042

1	2	3	4	5	6
78.	Накернить и сверлить на стиках втулок и картера по два диаметрально расположенных отверстия	-	Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,04
79.	Нарезать в отверстиях резьбу и застопорить их	-	"	I	0,072
80.	Расточить отверстия в запрессованных втулках напроход до номинального размера	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,043
	5. Износ или срыв резьбы "тугая" под шпильки крепления крышек подшипников дифференциала до двух витков				
81.	Прогнать резьбу вручную	-	Слесарь-ремонтник	I	0,03
	5а. Износ или срыв резьбы "тугая" под шпильки крепления крышек подшипников дифференциала более двух витков				
82.	Рассверлить изношенные резьбовые отверстия напроход и нарезать резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 2А135; приспособление	Сверловщик	2	0,043
83.	Свернуть в резьбовые отверстия шпильки ремонтного (увеличенного) размера и рассверлить в них отверстия напроход		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,049
	6. Износ или срыв резьбы "тугая" под шпильки крепления гнезд подшипников ведущей цилиндрической шестерни и картера подшипников ведущей конической шестерни до двух витков				

1	2	3	4	5	6
84.	Прогнать резьбу вручную 6а. Износ или срыв резьбы тугая под шпильки крепления гнезд подшипников ведущей цилиндрической шестерни и картера подшипников ведущей конической шестерни более двух ниток.	—	Слесарь-ремонтник	I	0,08
85.	Рассверлить изношенные резьбовые отверстия, нарезать резьбу и зенковать фаску: а) под шпильки крепления левого гнезда подшипника ведущей цилиндрической шестерни; б) под шпильки крепления правого гнезда подшипника ведущей цилиндрической шестерни напроход; в) под шпильки крепления картера подшипников ведущей конической шестерни; 7. Износ отверстий под шпильки крепления редуктора к картеру переднего моста	Станок радиально-сверлильный типа 2Н53; приспособление	Сверловщик	2	0,14
86.	Рассверлить изношенное отверстие	—	"	2	0,043
87.	Наплавить рассверленное отверстие	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,072
88.	Зачистить наплавленную поверхность	Станок обдирочно-шлифовальный типа 3А382	Слесарь-ремонтник	I	0,042

1	2	3	4	5	6
89.	Размазать, накернить и сверлить отверстие напроход на месте наплавленного <u>255Б-2303070-В</u> <u>255Б-2303071-В</u> <u>Полуось переднего ведущего моста правая, левая</u> 1. Износ внутренней шейки полуоси под втулку. 2. Износ наружной шейки полуоси под втулку. <u>Вариант I</u> <u>Наплавка под слоем флюса</u>	Станок вертикально-сверлильный типа 2А135; приспособление	Сверловщик	2	0,045
90.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
91.	Наплавить внутреннюю и наружную шейки полуоси в круговую	Установка для наплавки под слоем флюса А-580М	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,11
92.	Термообработка	Установка Т В Ч	Термист на установках ТВЧ	3	-
93.	Обточить наплавленные внутреннюю и наружную шейки	Станок токарно-винторезный типа 1К62	Токарь	3	0,078
94.	Термообработка (закалка)	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-

1	2	3	4	5	6
95.	Шлифовать шейки до номинального размера а) внутреннюю; б) наружную; <u>Вариант II</u> <u>Осталивание</u>	Станок кругло-шлифовальный типа ЗБ161	Шлифовщик	3	0,12
96.	Шлифовать шейки полуоси до осталивания и после: а) внутреннюю; б) наружную	"	"	3	0,2
97.	Осталивать шейки полуоси; а) внутреннюю; б) наружную З. Износ шлицев по ширине		Гальваник	-	-
98.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
99.	Заплавить впадины шлицев	Установка для наплавки под слоем флюса А-580М	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,14
100.	Термообработка (нормализация)	Установка ТВЧ	Термист на установке ТВЧ	3	-
101.	Обточить шлицевой конец до номинального размера	Станок токарно-винторезный типа 1К62	Токарь	3	0,075
102.	Фрезеровать 16 шлицев	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М82 Г	Фрезеровщик	3	0,32

1	2	3	4	5	6
103.	Термообработка (закалка) 4. Кольцевая выработка на торцах кулака полуоси	Электропечь камерная типа Н-30	Термист на печах	3	-
104.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
105.	Наплавить изношенные торцевые поверхности	Установка для электродуговой наплавки или преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,12
106.	Шлифовать наплавленные поверхности до номинального размера <u>255Б-2304080-Б</u> <u>Чаща поводкового кулака переднего ведущего места в сборе</u> 1.2. Износ шейки под внутреннюю обойму наружного (внутреннего) подшипника 3. Износ поверхности под манжеты уплотнительного устройства ступицы 4. Износ шейки под сальник ступицы <u>Вариант I</u> <u>Хромирование</u>	Станок плоскошлифовальный типа 3722	Шлифовщик	3	0,14
107.	Шлифовать шейки до удаления следов износа	Станок круглошлифовальный типа 312М	Шлифовщик	3	0,11

1	2	3	4	5	6
108.	Хромировать шейки		Гальваник	3	-
109.	Шлифовать шейки цапфы до номинального размера	Станок круглошлифовальный типа 312 М	Шлифовщик	3	0,12
	<u>Вариант II</u> <u>Осталивание</u>				
110.	Шлифовать шейки цапфы	Станок круглошлифовальный типа 312М	"	3	0,11
111.	Осталивать шейки цапфы		Гальваник	-	-
112.	Шлифовать шейки цапфы до номинальных размеров	"	Шлифовщик	3	0,12

IV. СБОРКА ПЕРЕДНЕГО ВЕДУЩЕГО МОСТА АВТОМОБИЛЯ КрАЗ-255Д

№ по	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени час.
1	2	3	4	5	6
	<u>255Д-2301010</u>				
113.	Установить картер переднего моста в сборе на стенд для сборки	Электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,083
114.	Собрать сальник корпуса поворотного кулака	Приспособление для сборки сальника	"	2	0,06
115.	Собрать корпус шаровой опоры		"	2	0,3
116.	Установить правый кронштейн крепления переднего тормозного цилиндра и крепления шаровой опоры с правой стороны		"	3	0,20
117.	Установить правую полуось		"	4	0,10
	<u>214-2302010Б</u>				
118.	Установить редуктор: установить: полуось кулака и диск шарнира; уплотнительное кольцо, цапфу, правый суппорт в сборе, прокладку, маслоотражатель, стопорные пластины и закрепить их гайками с правой стороны	Электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	4	0,56

1	2	3	4	5	6
I19	Установить колодки с правой стороны	Электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,25
I20	Установить регулировочный рычаг с правой стороны	Приспособление для установки регулировочного рычага; электротельфер	"	3	0,07
I21	Установить ступицу с правой стороны	"	"	4	0,13
I22	Установить фланец с правой стороны	"	"	3	0,083
I23	Установить поперечную рулевую тягу	"	"	3	0,15
I24	Ввернуть сапуны	"	"	3	0,10
	<u>200-2403010</u>	Электротельфер;	"	4	0,33
I25	Собрать дифференциал	пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	"		
	<u>314-23020P5B</u>				
I26	Собрать редуктор переднего ведущего моста. Установить в картер редуктора ведущий цилиндрической шестерни	Электротельфер; стенд для сборки-разборки редукторов; Пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	4	0,35
	<u>200-2402017B</u>				
I27	Установить верхнюю коническую шестерню	Стенд для сборки-разборки редукторов	"	4	0,083
	<u>200-2403010</u>				
I28	Установить дифференциал в картер редуктора	Электротельфер; стенд для обкатки редукторов	"	4	0,20
	<u>222-2402010</u>				
I29	Установить редуктор в сборе на картер моста	Электротельфер; Стенд для сборки мостов	"	4	0,25

У. РАЗБОРКА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ КраЗ-255Л					
№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени час.
1	2	3	4	5	6
I30	Снять коробку отбора мощности с раздаточной коробки	Стенд для разборки раздаточной коробки; электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,067
I31	Снять первичный вал <u>210-1802176;</u> <u>255B-1802186</u>	"	"	3	0,15
I32	Снять валы привода среднего и заднего мостов <u>255B-1802085B</u>	"	"	3	0,20
I33	Снять передний картер и промежуточный вал <u>214-1802014A</u>	Электротельфер	"	3	0,14
I34	Разобрать задний картер <u>214-1802012A</u>	"	"	3	0,08
I35	Разобрать передний картер <u>255B-1802085B</u>	"	"	3	0,08
I36	Разобрать промежуточный вал раздаточной коробки <u>255B-1802024</u>	"	"	3	0,10
I37	Разобрать первичный вал <u>210-1802174</u>	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	"	3	0,10
I38	Разобрать вал привода среднего моста	"	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,21

1	2	3	4	5	6
	<u>255B-1802184</u>				
I39.	Разобрать вал привода заднего моста <u>214-1802150</u>		Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,17
I40.	Разобрать дифференциал раздаточной коробки <u>214-1802012A</u>		"	3	0,52
I41.	Разобрать привод переднего ведущего моста	Электрогальфер, пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	"	3	0,42

VI. РЕМОНТ (ВОССТАНОВЛЕНИЕ) ДЕТАЛЕЙ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ АВТОМОБИЛЯ КрАЗ-255Д					
№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени час.
1	2	3	4	5	6
	<u>214-1802012-A</u> <u>Картер раздаточной коробки передний</u>				
	I. Трещины на необработанных поверхностях				
I42.	Очистить поверхность от коррозии	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом (типа ЗА382)	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
I43.	Разделать трещину	"	"	2	0,042
I44.	Заварить трещину	Трансформатор сварочный типа ТС-500	Электросварщик ручной сварки	2	0,07
	2. Облом ушка крепления картера				
I45.	Выровнять края облома у картера и ушка, снять фаску. Нагреть и зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,15
	3. Износ гнезда под наружную обойму переднего подшипника первичного вала				

1	2	3	4	5	6
	4. Износ гнезда под наружную обойму заднего подшипника первичного вала				
	<u>Вневанное осталивание</u>				
I46.	Расточить гнезда под передний и задний подшипники первичного вала	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,098
I47.	Подготовить гнезда к осталиванию		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,042
I48.	Осталивать гнезда под передний и задний подшипник		Гальваник	-	-
I49.	Расточить отверстия в запрессованных втулках: - под передний подшипник; - под задний подшипник	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,102
I50.	Фрезеровать во втулке лыску	Станок универсально-фрезерный 6М8	Фрезеровщик	3	0,078
	5. Износ гнезда под наружную обойму переднего подшипника промежуточного вала				
	6. Износ гнезда под наружную обойму среднего подшипника промежуточного вала				

1	2	3	4	5	6
	<u>Вариант I</u>				
	<u>Вневанное осталивание</u>				
I51.	Расточить гнезда в линии до номинального размера: - под передний подшипник; - под задний подшипник	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,105
	<u>Вариант II</u>				
	<u>Постановка ремонтных втулок</u>				
I52.	Расточить гнезда под передний и задний подшипники первичного вала, расточить фаски			3	0,11
I53.	Запрессовать ремонтные втулки: - в гнездо под передний подшипник; - в гнездо под задний подшипник	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Слесарь-ремонтник	2	0,042
I54.	Расточить изношенные гнезда под передний и средний подшипники промежуточного вала в линию	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,10
I55.	Осталивать гнезда: - под передний подшипник; - под средний подшипник промежуточного вала		Гальваник	-	-
I56.	Расточить гнезда предварительно и окончательно в линию до номинального размера: - под передний подшипник; - под средний подшипник	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,108

1	2	3	4	5	6
	<u>Постановка ремонтных втулок</u>				
157.	Расточить гнезда под передний и средний подшипники промежуточного вала	Станок горизонтально-расточной типа 2614	Токарь-расточник	3	0,098
158.	Запрессовать ремонтные втулки в гнездо; - под передний подшипник; - под средний подшипник промежуточного вала	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
159.	Расточить отверстия в запрессованных втулках	Станок горизонтально-расточной типа 2641	Токарь-расточник	3	0,105
	7-12. Износ или срыв резьбы в резьбовых отверстиях.				
160.	Расверлить изношенное резьбовое отверстие, нарезать в расверленном отверстии резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 21 x 125	Сверловщик	2	0,098
161.	Ввернуть ввертыш и застопорить его		Слесарь по ремонту автомобилей	1	0,052
	<u>255Б-1802186</u>				
	<u>Вал привода заднего моста раздаточной коробки</u>				
	I. Неконцентричность шеек				
162.	Править вал до устранения биения	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа 413	Правильщик на машинах	2	0,183

1	2	3	4	5	6
	2. Износ шлицев по ширине под шестерню привода среднего моста и фланец				
163.	Зачистить шлицевую поверхность до металлического блеска		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,042
164.	Заплавить впадины шлицев	Установка для автоматической накладки под слесем флюса А-580М	Электросварщик на автоматических машинах	3	0,072
165.	Термообработка	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	1	-
166.	Обточить наплавленную поверхность, подрезать наплывы металла, и снять фаску	Станок токарно-винторезный типа I K 62	Токарь	2	0,088
167.	Фрезеровать впадины	Станок горизонтально-фрезерный типа 6м 81в	Фрезеровщик	2	0,065
168.	Термообработка	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
169.	Шлифовать наружную поверхность шлицев до номинального диаметра	Станок круглошлифовальный типа 312М	Шлифовщик	3	0,088
	3. Износ шейки под внутренние обоймы подшипников				
	<u>Вариант I</u>				
	<u>Хромирование</u>				
170.	Шлифовать изношенную шейку до удаления следов износа			3	0,055

1	2	3	4	5	6
I71.	Хромировать шейку под подшипник		Гальваник	-	-
I72.	Шлифовать шейку	Станок круглошлифовальный типа 3I2M	Шлифовщик	3	0,065
	<u>Вариант II</u>				
	<u>Вибродуговая наплавка</u>				
I73.	Очистить деталь		Слесарь-ремонтник	I	0,03
I74.	Наплавить шейку под подшипник	Установка вибродуговой наплавки ТМВК-2	Электровибродо-наплавщик	3	0,07
I75.	Термообработка	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
I76.	Обточить наплавленную шейку	Станок токарно-винторезный типа I к 62	Токарь	3	0,053
I77.	Термообработка	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
I78.	Шлифовать обточенную шейку	Станок круглошлифовальный типа 3I2M	Шлифовщик	3	0,062
	4. Износ шпоночного паза по ширине				
I79.	Фрезеровать шпоночный паз	Станок вертикально-сверлильный типа 6M IIB	Фрезеровщик	2	0,058
	5. Износ или срыв резьбы под гайку крепления фланца более двух ниток				

1	2	3	4	5	6
I80.	Прогнать резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 6M IIB	Слесарь-ремонтник	I	0,03
	5а. Износ или срыв резьбы под гайку крепления фланца более двух ниток				
I81.	Обточить резьбовую поверхность под наплавку	Станок токарно-винторезный типа IK 62	Токарь	3	0,053
I82.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
I83.	Наплавить обточенную поверхность под резьбу в два слоя	Установка для автоматической наплавки под слоем флюса А-580 М	Электросварщик на автоматических машинах	3	0,07
I84.	Обточить наплавленную поверхность, подрезать наплывы металла и нарезать резьбу	Станок токарно-винторезный типа IK 62	Токарь	3	0,065
	<u>2I4-I802I54</u>				
	<u>Крестовина дифференциала раздаточной коробки</u>				
	I. Износ поверхности шипов крестовины				
	<u>I вариант</u>				
	<u>Шлифовка</u>				
I85.	Шлифовать шейки шипов до ремонтного размера	Станок круглошлифовальный типа 3B I6I	Шлифовщик	3	0,058
	<u>II вариант</u>				
	<u>Наплавка</u>				
I86.	Зачистить поверхность шипов от коррозии	Станок токарно-винторезный типа IA 616	Токарь	2-	0,042

1	2	3	4	5	6
187.	Наплавить шипы	Установка для вибродуговой наплавки ИМК-2	Электровибронаплавщик	3	0,062
188.	Термообработка	Установка ТВЧ	Термист на установках Т.В.Ч	3	-
189.	Обточить наплавленную поверхность	Станок токарно-винторезный типа 1А 616	Токарь	3	0,058
190.	Фрезеровать лыски	Станок вертикально-фрезерный типа 6М11В	Фрезеровщик	3	0,062
191.	Калить шейки шипов крестовины	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
192.	Шлифовать шейки до номинального размера	Станок круглошлифовальный типа 3Б 161	Шлифовщик	3	0,062

УП. СБОРКА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ АВТОМОБИЛЯ КРАЗ-255Д

№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
193.	Собрать задний картер <u>214-1802012А</u>	Электротельфер; стэнд для сборки раздаточной коробки	Слесарь по ремонту автомобилей	4	0,15
194.	Собрать передний картер <u>255Б-1802020</u>	"	"	4	0,25
195.	Собрать заднюю крышку картера <u>210-180205ПНЗ-50412</u>	"	"	4	0,15
196.	Собрать крышку переднего подшипника промежуточного вала <u>210-1802028Б1</u>	Приспособление для сборки крышки	"	4	0,12
197.	Собрать крышку переднего подшипника первичного вала <u>210-1802214</u> <u>210-1802218</u>	"	"	4	0,12
198.	Собрать крышки задних подшипников приводных валов <u>2141-1802150</u>	"	"	4	0,14
199.	Собрать дифференциал <u>214-4202010</u>	"	Слесарь по ремонту автомобилей	4	0,16
200.	Собрать коробку отбора мощности	Приспособление для сборки коробки отбора мощности	"	4	0,15

1	2	3	4	5	6
201.	<u>255Б-182085Б</u> Собрать и установить промежуточный вал в картер	Электротальфер; приспособление для запрессовки дифференциала	Слесарь по ремонту автомобилей	4	0,20
202.	<u>255Б-1802176</u> <u>255Б-1802186</u> Собрать и установить приводные валы среднего и заднего мостов в картер		"	4	0,25
203.	<u>255Б-1802024</u> Собрать и установить первичный вал в картер		"	4	0,15
204.	Установить коробку отбора мощности		"	4	0,13
205.	Собрать привод переднего ведущего моста	Электротальфер; пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	"	4	0,05

УП. РАЗБОРКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ КраЗ - 255Л

№ лп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
206.	<u>214-34010051</u> Разобрать рулевой механизм	Электротальфер; станок заточной; пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,45
207.	<u>256Б-3405010Б2</u> Разобрать гидроусилитель руля	Электротальфер; пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	"	3	0,4
208.	<u>255Б-3405016</u> Разобрать распределитель гидроусилителя руля		"	3	0,3
209.	<u>256Б-3407190Б</u> Разобрать масляный насос гидроусилителя руля	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	"	3	0,23

IX. РЕМОНТ (ВОССТАНОВЛЕНИЕ) ДЕТАЛЕЙ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

АВТОМОБИЛЬ КРАЗ - 255 Л

№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени час.
1	2	3	4	5	6
	<u>214-3401015-Б</u> Картер рулевого управления				
	I. Трещины и поломки на ушке крепления картера или бобышки крепления нижней крышки, захватывающие не более 1/3 длины окружности отверстия и не более одной бобышки				
210.	Подготовить поверхность к заварке	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
211.	Заварить трещину	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,065
212.	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
	2.3.4.5.6 Износ гнезда под подшипник втулки				
213.	Расточить гнездо под втулку	Станок токарно-винторезный типа I К 62. Приспособление для растачивания	Токарь-расточник	3	0,15
214.	Запрессовать ремонтную втулку до упора	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042

1	2	3	4	5	6
215.	Расточить отверстие во втулке под подшипник втулки	Станок токарно-винторезный типа I К 62; приспособление для растачивания	Токарь-расточник	3	0,1
	7. Износ или срыв резьбы под болты крепления крышек до двух ниток.				
	8. Износ или срыв резьбы под шпильки крепления картера (под пробки) до двух ниток				
216.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
	7а. Износ или срыв резьбы под болты крепления крышек более двух ниток				
	8а. Износ или срыв резьбы под шпильки крепления картера более двух ниток				
217.	Подготовить поверхность к заварке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
218.	Заварить резьбовое отверстие	Преобразователь сварочный типа ИСО-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,058
219.	Зачистить наплывы металла		Слесарь-ремонтник	2	0,042
220.	Сверлить отверстие и нарезать резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 2А I25	Сверловщик	2	0,05

1	2	3	4	5	6
	<u>255Б-3401040В</u> <u>Вал рулевого управления</u> I. Изгиб вала				
221	Править вал рулевого управления до устранения изгиба	Пресс ручный ГАРО-274	Правильщик на машинах	3	0,25
	2. Износ конусной поверхности шейки под колесо рулевого управления (основое смещение конусного калибра)				
222	Подготовить конусную поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
223	Наплавить изношенный конусный участок вала	Установка для вибродуговой наплавки ИМВК-2	Электро-вибро-наплавщик	3	0,12
224	Шлифовать наплавленный участок вала, выдерживая конусность	Станок кругло-шлифовальный типа ЗБ1 61	Шлифовщик	3	0,10
	3. Износ шейки под верхний подшипник				
225	Шлифовать шейку вала под верхний подшипник	"	"	4	0,11
226	Осталить шейку вала под верхний подшипник		Гальваник	-	-
227	Шлифовать шейку вала под подшипник	"	Шлифовщик	3	0,09
	4. Износ паза по ширине под шпонку вилки передачи				
	5. Износ шпоночного паза по ширине под шпонку колеса рулевого управления				
228	Подготовить поверхность к заварке		Слесарь-ремонтник	I	0,042

1	2	3	4	5	6
229	Заварить изношенный шпоночный паз	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,07
230	Зачистить наплавку металла		Слесарь-ремонтник	I	0,042
231	Фрезеровать шпоночный паз до номинального размера	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М 82Г	Фрезеровщик	3	0,066
	6. Износ шейки вала под опорную втулку				
232	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
233	Наплавить изношенный участок вала по длине шейки	Установка для вибродуговой наплавки ИМВК-2	Электро-вибронаплавщик	3	0,11
234	Обточить наплавленный участок вала по длине шейки	Станок токарно-винторезный типа 1К 62	Токарь	3	0,078
	7. Износ или срыв резьбы под гайку крепления колеса рулевого управления до двух ниток				
235	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
	7а. Износ или срыв резьбы под гайку крепления колеса рулевого управления более двух ниток				
236	Проточить участок вала с дефектной резьбой	"	Токарь	3	0,045
237	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
238	Наплавить на восстанавливаемый участок слой металла	Установка для вибродуговой наплавки ИМВК-2	Электро-вибронаплавщик	3	0,014

1	2	3	4	5	6
239	Обточить надлавленный участок, проточить канавку, снять фаску, нарезать резьбу <u>I30-34072II</u> Корпус насоса гидроусилителя руля 1. Износ гнезда под игольчатый подшипник 2. Износ поверхности отверстия под сальник	Станок токарно-винторезный типа I K 62	Токарь	2	0,078
240	Расточить изношенное гнездо	Станок токарно-винторезный типа I K 62	Токарь	3	0,16
241	Запрессовать в расточенное отверстие ремонтную втулку	Пресс ручной винтовой	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
242	Расточить в запрессованной втулке отверстие до номинального размера 3. Износ или срыв резьбы в резьбовых отверстиях	Станок токарно-винторезный типа I K 62; приспособление	Токарь	3	0,062
243	Рассверлить изношенное отверстие	Станок вертикально-сверлильный типа 2A125	Сверловщик	2	0,043
244	Нарезать в рассверленном отверстии резьбу		Слесарь-ремонтник	1	0,03
245	Ввернуть ввертыш и застопорить его	Сверлильная машина типа ИЭ IO15-A	"	2	0,052

X СБОРКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ КраЗ-255Л

№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени час.
1	2	3	4	5	6
246	Собрать рулевой механизм <u>255Б-34050I6</u>	Приспособление для регулировки осевого люфта регулировочного винта	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,75
247	Собрать распределитель гидроусилителя руля <u>256Б-34050I0Б2</u>	Приспособление для сборки распределителя	"	4	0,43
248	Собрать гидроусилитель руля <u>256Б-3407I90Б</u>	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-4IIA; приспособления	"	4	0,55
249	Собрать масляный насос с натяжным устройством	Приспособления; пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-4IIA	"	4	0,45

XI. РАЗБОРКА КАРДАННЫХ ВАЛОВ, БАЛАНСИРНОЙ ПОДВЕСКИ
 И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ АВТОМОБИЛЯ КраЗ-255 Л

№ пп	Наименование операций	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени (в час)
1	2	3	4	5	6
250.	<u>256Б-2918005</u> Разобрать балансирную подвеску	Электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,67
251.	<u>214-2912012В1</u> Разобрать рессоры задней подвески	" Стенд для разборки рессор	"	2	на одну 0,27
252.	<u>214-2919012</u> <u>214-2919011</u> Разобрать реактивные штанги	Стенд; станок для отворачивания пробок реактивных штанг	"	2	0,12
253.	<u>210-2204080Б1</u> Разобрать опоры промежуточного карданного вала заднего моста	Стенд; Пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	"	2	0,2
254.	<u>210-221010Б1</u> <u>214-2204010А</u> <u>255Б-2204010</u> Разобрать карданный вал заднего моста (среднего, промежуточного моста)	Электротельфер	"	2	0,28
255.	<u>255-2202010А1</u> Разобрать основной промежуточный карданный вал	"	"	2	0,25

 XII. РЕМОНТ (ВОССТАНОВЛЕНИЕ) ДЕТАЛЕЙ КАРДАННЫХ ВАЛОВ,
 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ БАЛАНСИРНОЙ ПОДВЕСКИ АВТОМОБИЛЯ КраЗ-255Л

№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени (в час)
1	2	3	4	5	6
	<u>210-2201015-Б</u> Вал карданный заднего моста в сборе				
	I. Погнутость карданного вала				
256.	Править карданный вал до устранения изгиба	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа 411А Приспособление	Правильщик на машинах	3	0,3
	2. Вмятины на трубе более пяти или скрученность трубы, заметная на глаз				
257.	Срезать сварные швы в местах приварки шлицевого конца и вилки карданного вала к трубе	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА382	Слесарь-ремонтник	2	0,05
258.	Заменить трубу на новую, запрессовав в нее вилку и шлицевой конец карданного вала		"	2	0,08
259.	Приварить к трубе вилку и шлицевой конец карданного вала	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,072
260.	Править карданный вал до устранения биения	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа 411А	Правильщик на машинах	3	0,24
261.	З. Трещины в сварных швах Срубить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА382	Слесарь-ремонтник	2	0,04

1	2	3	4	5	6
262.	Заварить трещину	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,07
263.	Срезать сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,05
264.	Выпрессовать конец шлицевого вала или вилку карданного вала из трубы	Приспособление для выпрессовки и запрессовки	"	2	0,1
265.	Запрессовать новую вилку или конец шлицевого вала в трубу карданного вала	Приспособление для сварки; Преобразователь сварочный ПСО-300	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,07
266.	Приварить вилку к концу шлицевого вала к трубе карданного вала	Приспособление для сварки; Преобразователь сварочный ПСО-300	"	3	0,072
267.	Править вал карданный до устранения биения	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Правильщик на машинах	3	0,24
268.	Зенкеровать изношенное отверстие, развернуть отверстия в линию	Станок вертикально-сверильный типа 2А 150	Сверловщик	2	0,03
	4. Трещины или поломки вилки или шлицевого конца карданного вала, а также скрученность шлицев, заметная на глаз				
	5. Износ поверхности отверстий вилки под игольчатые подшипники				

1	2	3	4	5	6
269.	Запрессовать в развернутое отверстие ремонтную втулку заподлицо с торцами вилки карданного вала	Пресс правильный с монтажно-запрессовочный типа П-411А	Правильщик на машинах	2	0,038
270.	Приварить втулку к вилке с внутренних торцов в четырех местах	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,045
271.	Зачистить и опилить выступающую часть втулки заподлицо с внутренней поверхностью ушков вилки	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,041
272.	Развернуть отверстия во втулках напроход и в линию и зенковать фаски во втулках	Станок вертикально сверильный типа 2А 150; кондуктор	"	2	0,046
	6. Износ шлицев				
273.	Зачистить шлицы		"	1	0,042
274.	Заплавить впадины шлицев	Установка для автоматической наладки под слоем флюса А-580М	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,16
275.	Термообработка (нормализация)	Электродпечь ШЦН-2А	Термист на печах	3	-
276.	Проверить шлицевой конец вала на отсутствие погнутости и, при необходимости, выправить	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А; приспособление для правки	Правильщик на машинах	3	0,25
277.	Обточить наваренный конец вала, подрезать наплывы металла после сварки на торце, обточить фаску	Станок токарно-винторезный типа 1К 62; приспособление	Токарь	2	0,15

1	2	3	4	5	6
278.	Фрезеровать 16 шлицев, опалить фаски на шлицах	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М63	Фрезеровщик	3	0,3
279.	Термообработка (закалка)	Станок для закалки ТВЧ НО-ИЯ	Термист на установках ТВЧ	3	-
280.	Шлифовать наружную поверхность шлицевого конца	Станок круглошлифовальный типа 3Б 161	Шлифовщик	3	0,07
	7. Износ или срыв резьбы до двух ниток в отверстиях под болты крепления игольчатых подшипников				
281.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
	7а. Износ или срыв резьбы более двух ниток в отверстиях под болты крепления игольчатых подшипников				
282.	Рассверлить дефектное резьбовое отверстие	Станок настольно-сверлильный типа НС-12А	Сверловщик	2	0,043
283.	Заварить рассверленное отверстие	Преобразователь сварочный типа ШСД-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,035
284.	Зачистить наплывы металла	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	I	0,041
285.	Сверлить отверстия, зенковать фаску	Станок настольно-сверлильный типа НС-12А	Сверловщик	2	0,036
286.	Нарезать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,046

1	2	3	4	5	6
	<u>214-2201030</u>				
	<u>Крестовина каданного вала</u>				
	I. Износ шеек крестовины				
287.	Наплавить изношенную шемку	Установка для вибродуговой наплавки ГМВК-2	Электро-вибронаплавщик	3	0,06
288.	Шлифовать шейки предварительно и окончательно	Станок круглошлифовальный типа 3Б 161	Шлифовщик	3	0,23
	2. Износ торцов крестовины				
289.	Зачистить торцы		Слесарь-ремонтник	I	0,03
290.	Наплавить торцы крестовины	Генератор ацетиленовый ГВН-1,25	Газосварщик	2	0,08
291.	Подрезать торцы крестовины, обточить фаску, расточить внутренние фаски, фрезеровать шесть канавок на торцах	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М 81Г; приспособление	Фрезеровщик	3	0,12
292.	Термообработка (закалка)	Установка для закалки ТВЧ НО-ИЯ	Термист	3	-
293.	Шлифовать торцы крестовины	Станок плоскошлифовальный типа 3722	Шлифовщик	2	0,072
	3. Износ или срыв резьбы до двух ниток				
294.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018

1	2	3	4	5	6
	<u>210-2204082-В1</u> <u>Кронштейн опоры</u> <u>промежуточного вала</u>				
	1. Трещины на кронштейне, не проходящие через посадочные места под подшипники, не более двух				
296	Очистить поверхность от коррозии, разделить трещину	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
298	Заварить трещину	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,05
297	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
	2. Трещины или поломки, захватывающие не более двух обойшек крепления кронштейна				
298	Вывернуть кромки обломов	"	"	2	0,042
299	Приварить вставку	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,052
300	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
	3. Износ гнезд под наружные обоймы подшипников				
	<u>Вариант I</u> <u>Постановка втулок</u>				
301	Расточить изношенные гнезда напроход в линию	Станок алмазно-расточной типа 2А 78Н, приспособление	Токарь-расточник	3	0,065

1	2	3	4	5	6
302	Запрессовать в расточенные гнезда ремонтные втулки заподлицо с торцами детали	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Правильщик на машинах	2	0,042
303	Расточить отверстия в запрессованных втулках напроход в линию, расточить фаски во втулках с обеих сторон	Станок алмазно-расточной типа 2А 78Н	Токарь-расточник	3	0,065
	<u>Вариант II</u> <u>Внезапное осталивание</u>				
304	Расточить гнезда под наружные обоймы подшипников в линию	"	Токарь-расточник	3	0,066
305	Остатить гнезда под наружные обоймы подшипников	Приспособление	Гальваник	-	-
306	Расточить гнезда под наружные обоймы подшипников в линию, зенковать фаски	Станок алмазно-расточной типа 2А 78Н	Токарь-расточник	3	0,067
	4. Износ поверхности отверстий под болты крепления кронштейна				
307	Наплавить изношенное отверстие	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,062
308	Сверлить отверстие напроход, цековать	Станок вертикально-сверлильный типа 2А 135	Сверловщик	2	0,048
	5. Износ или срыв резьбы до двух ниток под болты крепления крышек подшипников				
309	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018

1	2	3	4	5	6
	5а. Износ или срыв резьбы более двух ниток под болты крепления крышек				
310.	Рассверлить дефектное отверстие	Станок настольно-свердильный типа 2А 135	Сверловщик	2	0,038
311.	Заварить рассверленное отверстие	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,045
312.	Зачистить наплавленный металл	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа 3А 382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
313.	Сверлить отверстие, зенковать	Станок настольно-свердильный типа 2А 135	Сверловщик	2	0,048
314.	Нарезать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	1	0,03
	6. Износ или срыв резьбы под сливную и заливную пробку до двух ниток				
	7. Износ или срыв резьбы под сапун и пробку контрольного отверстия до двух ниток				
315.	Прогнать резьбу вручную <u>210-2204110-А</u> <u>Вал промежуточной опоры</u>		"	1	0,018
	1. Биение шеек под внутренние ободы шарикоподшипников				
316.	Править вал до устранения биения	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Правильщик на машинах	3	0,15

1	2	3	4	5	6
	2. Износ шеек под внутренние ободы подшипников <u>Вариант I</u> <u>Хромирование</u>				
317.	Шлифовать шейку под хромирование	Станок круглошлифовальный типа 1Б 161	Шлифовщик	3	0,057
318.	Хромировать шейку		Гальванник	-	-
319.	Шлифовать хромированную шейку	Станок круглошлифовальный типа 312М	Шлифовщик	3	0,061
	<u>Вариант II</u> <u>Вибродуговая наплавка</u>				
320.	Подготовить деталь к наплавке		Слесарь-ремонтник	1	0,042
321.	Наплавить шейку под подшипник	Установка для вибродуговой наплавки ГМВК-2	Электровиброплавец	3	0,068
322.	Термообработка (нормализация)	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
323.	Обточить наплавленные шейки	Станок токарно-винторезный типа 1К 62	Токарь	3	0,065
324.	Термообработка (закалка)	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
325.	Шлифовать обточенные шейки	Станок круглошлифовальный типа 312М	Шлифовщик	3	0,067

1	2	3	4	5	6
	3. Износ шлицев по ширине				
326.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
327.	Заплавить впадины шлицев и наплавить вкруговую	Установка для автоматической наплавки под слоем флюса А-580	Электросварщик на автоматических машинах	3	0,078
328.	Термообработка (нормализация)	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
329.	Обточить наплавленную поверхность, подрезать наплавку и снять фаску	Станок токарно-винторезный типа К-62	Токарь	3	0,062
330.	Фрезеровать впадины (полная глубина), выдерживая толщину выступов, снять на острых кромках шлиц фаски	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М 81 сго-ловка делительная	Фрезеровщик	3	0,10
331.	Термообработка (закалка)	Установка ТВЧ	Термист на установках ТВЧ	3	-
332.	Шлифовать наружную поверхность шлицев до номинального диаметра	Станок круглошлифовальный типа 3Г2М	Шлифовщик	3	0,065
	4. Износ или срыв резьбы под гайки крепления фланцев до двух ниток.				
333.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
	4а. Износ или срыв резьбы под гайки крепления фланцев более двух ниток				
334.	Обточить резьбовую поверхность под наплавку	Станок токарно-винторезный типа 1К62	Токарь	3	0,058

1	2	3	4	5	6
335.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
336.	Наплавить обточенную поверхность под резьбу	Установка для автоматической наплавки под слоем флюса А-580М	Электросварщик на автоматических машинах	3	0,062
337.	Обточить наплавленную поверхность, подрезать наплавку металла и нарезать резьбу	Станок токарно-винторезный типа 1К62	Токарь	3	0,068
	219-2918012-Б2				
	Балансир в сборе со втулками				
	I. Износ поверхности отверстия во втулках				
338.	Выпрессовать бракованные втулки и запрессовать новые	Пресс правальный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,03
339.	Расточить отверстия во втулках после запрессовки	Станок горизонтально-расточной ЛР-7; приспособление для растачивания	Токарь-расточник	3	0,062
	2. Износ поверхности под втулку				
340.	Расточить отверстие	"	"	3	0,048
341.	Запрессовать втулку	Пресс правальный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,038
342.	Расточить отверстие во втулке после запрессовки	Станок горизонтально-расточной ЛР-7; приспособление для растачивания	Токарь-расточник	3	0,062

1	2	3	4	5	6
	3. Износ гнезда по ширине под рессору				
343.	Подготовить поверхность к наплавке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
344.	Наплавить боковую поверхность гнезда	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,062
345.	Фрезеровать боковые поверхности гнезда	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М82Г	Фрезеровщик	3	0,065
	4. Износ или срыв резьбы в отверстиях под стяжные шпильки до двух ниток				
346.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
	4а. Износ или срыв резьбы в отверстиях под стяжные шпильки более двух ниток				
347.	Сверлить отверстие напроход и нарезать резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 2А 150	Сверловщик	2	0,075
	5. Износ или срыв резьбы в отверстиях под болты крепления крышки до двух ниток				
348.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
	5а. Износ или срыв резьбы в отверстиях под болты крепления крышки более двух ниток				
349.	Рассверлить изношенное резьбовое отверстие и нарезать резьбу под ввертши	Станок вертикально-сверлильный типа 2А 150	Сверловщик	2	0,093

1	2	3	4	5	6
350.	Ввернуть ввертши и застопорить его		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,048
	<u>256 Б - 2918154-Б</u>				
	<u>Кронштейн оси балансира задней подвески</u>				
	I. Трещины, не проходящие через обработанные поверхности, не более двух				
351.	Зачистить и разделить трещину	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа 3А 382	"	2	0,042
352.	Заварить трещину	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,058
353.	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа 3А 382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
	2. Износ поверхности отверстия под ось балансира подвески				
354.	Расточить отверстие под ремонтную втулку	Станок алмазно-расточной типа 278 Н	Токар-расточник	3	0,058
355.	Запрессовать в расточенное отверстие ремонтную втулку	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,045
356.	Расточить отверстие в запрессованной втулке	Станок алмазно-расточной типа 278 Н	Токар-расточник	3	0,062

1	2	3	4	5	6
	3. Износ поверхностей отверстий реактивных штанг (несовпадения конусного калибра с торцом детали)				
357	Расточить отверстие под ремонтную втулку	Станок алмазно-расточной типа 278Н	Токарь-расточник	3	0,058
358	Запрессовать в расточенное отверстие ремонтную втулку	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-4IIА	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,047
359	Развернуть отверстие в запрессованной втулке		"	I	0,038

XII. СБОРКА КАРДАННЫХ ВАЛОВ, ПРОМЕТОЧНОЙ ОПОРЫ И БАЛАНСИРНОЙ ПОДВЕСКИ АВТОМОБИЛЯ КраЗ-255Л					
№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
360	Собрать вал карданный промежуточный (основной)	Приспособления	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,53
	<u>210-2201010Б1</u> <u>214-2204010А</u> <u>255Б-2204015</u>				
361	Собрать промежуточный карданный вал заднего (среднего) моста	Приспособления; Станок для балансировки карданных валов	"	3	0,50
	<u>210-2204080Б1</u>				
362	Собрать опоры промежуточного карданного вала заднего моста	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-4IIА; стенд для сборки промежуточных опор	"	3	0,33
	<u>214-2919011</u> <u>214-2919012</u>				
363	Собрать реактивные штанги	Стенд для сборки реактивных штанг	"	3	0,20
	<u>214-2912012В1</u>				
364	Собрать рессоры задней подвески	Стенд для сборки рессор; пресс гидравлический; электротельфер	"	3	0,54
	<u>256Б-2918005</u> <u>214-2912012В1</u>				
365	Собрать балансирную подвеску	Электротельфер; приспособления; пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-4IIА	"	3	0,83

XIV. РЕМОНТ (ВОССТАНОВЛЕНИЕ) ДЕТАЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ЯМЗ-238

№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени час.
1	2	3	4	5	6
	<p>238-1002011-А</p> <p><u>Блок цилиндров</u></p> <p>1. Трещину на водяной рубашке (до 3-х)</p> <p>Трещины на боковых поверхностях передней части блока цилиндров (до 3-х)</p> <p>2. Пробиты на водяной рубашке блока для левой или правой группы</p> <p>Пробиты на боковых поверхностях нижней части блока цилиндров</p> <p><u>Вариант I</u></p> <p><u>Заварка</u></p>				
366.	Подготовить поверхность к заварке	Кантователь; станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА382	Слесарь-ремонтник	2	0,04
367.	Заварить трещину	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,07
368.	Испытать блок на герметичность	Кантователь; стенд для гидравлического испытания блоков	Испытатель на герметичность	3	0,33

1	2	3	4	5	6
	<p><u>Вариант II</u></p> <p>Нанесение состава на основе эпоксидной смолы</p>				
369.	Разделать трещину и снять фаску, зачистить поверхность блока цилиндров	Кантователь; станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,11
	3. Поломки кромок у плоскостей крепления головок блока цилиндров, не захватывающие полость водяной рубашки				
370.	Зачистить место облома до и после заварки	Кантователь; станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	2	0,08
371.	Наплавить место облома	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,06
	4. Неплоскостность привалочных плоскостей крепления головок блока				
372.	Шлифовать привалочные плоскости блока цилиндров до устранения неплоскостности	Станок радиально-сверлильный типа 2А-55	Шлифовщик	3	0,22
373.	Расточить торцевую поверхность выточки блока цилиндров под верхние посадочные бурты гильз цилиндров	Приспособления	Токарь-расточник	3	0,07
	5. Износ гнезд под вкладыш коренных подшипников коленчатого вала				

1	2	3	4	5	6
	<u>Вариант I</u> Шлифование крышки и састачивание посадоч- ных мест				
374.	Шлифовать опорные по- верхности крышек корен- ных подшипников, приле- гающие к блоку цилиндров	Станок плоско-шли- фовальный типа 32Б; приспособление	Шли- фовщик	3	0,3
375.	Расточить гнездо под вкладыш подшипника ко- ленчатого вала	Станок горизон- тально-расточной типа 2622Б; приспособления	То- карь- рас- точ- ник	4	0,25
	<u>Вариант II</u> <u>Наплавка</u>				
376.	Расточить гнездо под вкладыш коренных под- шипников блока цилиндров	"	"	4	0,25
377.	Наплавить поверхность посадочных мест в блоке цилиндров	Генератор свароч- ный ГНВ-1,25	Газос- варщик	3	0,16
378.	Фрезеровать паз под фиксирующий выступ вкла- дыша в блоке	Станок горизон- тально-фрезерный 6484г; приспособление	Фре- зеров- щик	2	0,33
379.	Шлифовать опорные поверх- ности крышек коренных подшипников, прилегающие к блоку цилиндров	"	Шлифов- щик	3	0,35
380.	Расточить гнезда под вкладыши коренных под- шипников предварительно и окончательно	Станок горизон- тально-расточной 262 2Б; Приспособление	Токарь- рас- точник	4	0,58

1	2	3	4	5	6
	6. Износ выточки под буртик гильзы по глуби- не				
381.	Расточить торцевую поверхность выточки блока цилиндров под верхний посадочный бурт гильзы	Станок радиально- сверлильный 2А55; приспособление поворотное	Токарь- рас- точник	3	0,07
	7. Износ поверхности отверстий под нижние пояски гильз				
382.	Расточить напроход отверстие под нижние пояски гильз, расточить фаску со стороны зап- рессованной втулки	Станок алмазно- расточной 278Н; Приспособления	Токарь- рас- точ- ник	4	0,068
383.	Запрессовать в расточен- ное отверстие ремонтную втулку	Пресс правильный и монтажно-зап- рессовочный типа ПА-413; приспособления	Слесарь по ре- монту авто- моби- лей	2	0,042
384.	Расточить отверстие в запрессованной втулке напроход до номинального размера	Станок алмазно- расточной 278Н; приспособление	Токарь- рас- точ- ник	3	0,047
	8. Износ гнезд под наружный и внутренний подшипники вала ведо- мой шестерни топливного насоса				
385.	Расточить гнезда наружно- го и внутреннего под- шипников, расточить фаски со стороны зап- рессованной втулки	Станок горизонталь- но-расточной 26225; приспособление	"	4	0,32
386.	Запрессовать в гнезда подшипников ремонтные втулки	Пресс правильный и монтажно-зап- рессовочный типа ПА - 413	Слесарь по ре- монту автомо- билей	2	0,042

1	2	3	4	5	6
387.	Расточить запрессованные втулки под гнезда наружного и внутреннего подшипников 9. Износ поверхности отверстий во втулках распределительного вала	Станок горизонтально-расточной типа 2622Б; приспособление для контроля	Токарь-расточник	3	0,047
388.	Расточить одновременно в линию втулки распределительного вала до одного из ремонтных размеров	Станок горизонтально-расточной 2622Б	"	3	0,2
389.	Выпрессовать изношенные втулки и запрессовать новые втулки распределительного вала в блок цилиндров	Приспособление	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,07
390.	Расточить отверстия во втулках до номинального размера или до одного из ремонтных размеров 10. Износ поверхности отверстий под втулки распределительного вала	Станок горизонтально-расточной 2622Б; приспособление	Токарь-расточник	3	0,18
391.	Расточить в линию отверстия под втулки распределительного вала	Станок горизонтально-расточной 2622Б; приспособление	Токарь-расточник	4	0,65
392.	Запрессовать в расточенные отверстия ремонтные втулки распределительного вала	Приспособление для запрессовки и выпрессовки втулок распределительного вала	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042

1	2	3	4	5	6
393.	Расточить в линию отверстия во втулках до номинального размера или до одного из ремонтных размеров 11. Износ или срыв резьбы более 2-х ниток в отверстиях под шпильки крепления головки блока цилиндров 12. Износ или срыв резьбы более 2-х ниток в отверстиях под болты крепления крышек подшипников коленчатого вала	Станок горизонтально-расточной 2622Б; приспособление для растачивания	Токарь-расточник	3	0,063
394.	Рассверлить изношенное резьбовое отверстие	Станок радиально-сверлильный кондуктор 2Н 53	Сверловщик	2	0,043
395.	Нарезать резьбу ремонтного размера 12а. Износ или срыв резьбы более 2-х ниток в отверстиях под болты крепления крышки шестерен распределения, фильтра центробежной очистки масла, фланца распределительного вала и картера маховика	Станок радиально-сверлильный 2Н-53	"	2	0,063
396.	Рассверлить изношенное резьбовое отверстие	"	"	2	0,043
397.	Нарезать резьбу соответствующего размера в рассверленных отверстиях	"	"	2	0,03
398.	Звернуть ввертши и заstopорить его	Сверлильная машина ИЭ-1015А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,051

1	2	3	4	5	6
399	Извлечь обломанный болт	Сверлильная машина ИЭ-1015А	Слесарь-ремонтник	I	0,067
400	Прогнать резьбу в блоке цилиндров двигателя вручную <u>238-1002312-B</u> Картер маховика I. Трещины или поломки бобышек резьбовых отверстий под болты крепления картера сводения количеством не более двух, захватывающие до 1/2 отверстия		"	I	0,018
401	Расфасовать трещину по всей длине при наличии облома, зачистить место облома и снять фаску	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,17
402	Заварить расфасованную трещину или облом по всей длине, заплавить отверстие	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электро-сварщик ручной сварки	3	0,07
403	Зачистить сварной шов, опилить края бобышки и зачистить заусенцы	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом ЗА 382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
404	Подрезать плоскость прилегания к картеру сцепления заподлицо с основным металлом	Станок токарно-винторезный I63	Токарь-расточник	3	0,047

1	2	3	4	5	6
405.	Расточить отверстия, не касаясь основного металла. Расточить фаску в отверстиях	Станок токарно-винторезный I63	Токарь-расточник	3	0,078
406.	2. Трещины на необработанных поверхностях количеством не более двух Подготовить трещину		Слесарь-ремонтник	I	0,2
407.	Заделать трещину составом эпоксидной смолы		"	2	-
408.	3. Износ поверхности отверстия под сальник Расточить отверстие под втулку	Станок горизонтально-расточной 2614 ; приспособление	Токарь-расточник	3	0,09
409.	Запрессовать ремонтную втулку до упора в торец	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
410.	Расточить отверстие во втулке и фаску	Станок горизонтально-расточной типа 2814 ; приспособление	Токарь-расточник	3	0,068
	4. Износ поверхности отверстия под установочный штифт блока цилиндров				

1	2	3	4	5	6
411	Развернуть изношенное отверстие Б. Износ или срыв резьбы до 2-х ниток под болты крепления локтя в отверстия крепления турбокомпрессора под болты крепления к блоку		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,047
412	Прогнать изношенную резьбу вручную Ба. Износ или срыв резьбы более 2-х ниток		"	I	0,018
413	Рассверлить резьбовое отверстие и зенковать фаску	Станок вертикально-сверлильный 2А-135	Сверловщик	2	0,076
414	Нарезать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,042
415	Ввернуть ввертыш и застопорить его <u>238-1003014Г</u> <u>Головка цилиндров в сборе</u> Г. Трещины на поверхности сопряжения с блоком, не проходящие в отверстия под седла клапанов и стаканы форсунок	Сверлильная машина И3-1015А	"	2	0,051
416	Зачистить трещину		"	I	0,01
417	Фрезеровать поверхность головки вдоль трещины	Станок горизонтально-фрезерный 6М82Г	Фрезеровщик	3	0,053

1	2	3	4	5	6
418.	Термообработка	Эл. печь камерная Н-30	Термист	3	-
419.	Заварить разделанные трещины	Генератор ацетиленовый ГВР-3	Газосварщик	3	0,07
420.	Термообработка	Эл. печь камерная Н-30	Термист	3	-
421.	Шлифовать плоскость сопряжения с блоком	Станок плоскошлифовальный 3722	Шлифовщик	3	0,095
422.	Провести гидравлическое испытание головки блока цилиндров	Стенд для гидравлического испытания	Испытатель на герметичность	3	0,25
423.	2. Трещины на стенках отверстий под шпильки крепления Рассверлить, зенкеровать и развернуть напроход отверстие в головке под ремонтную втулку	Станок радиально-сверлильный 2Н53	Сверловщик	3	0,07
424.	Термообработка	Электродпечь камерная Н-30	Термист	3	-
425.	Запрессовать ремонтную втулку в головку цилиндров	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
426.	3. Неплоскостность поверхности сопряжения с блоком Шлифовать поверхность сопряжения с блоком до устранения неплоскостности	Станок плоскошлифовальный 3722	Шлифовщик	3	0,1

1	2	3	4	5	6
427.	4. Износ фаски седел выпускных клапанов Выпрессовать седло выпускного клапана и запрессовать новое седло в гнездо головки цилиндров	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный ПА 413	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,06
428.	Шлифовать фаску рабочей поверхности седла клапана 5. Риски, раковины на фасках седел выпускных и впускных клапанов	Машина шлифовальная СШК-5	Шлифовщик	3	0,12
429.	Шлифовать фаски седел рабочих поверхностей клапанов 6. Износ фаски седел впускных и выпускных клапанов	"	"	3	0,15
430.	Заковать отверстие под ремонтное седло	Станок радиально-сверлильный 2Н-53	Сверловщик	3	0,09
431.	Развернуть отверстие под ремонтное седло	Станок радиально-сверлильный 2Н-53	Сверловщик	3	0,052
432.	Термообработка	Эл. печь камерная Н-30	Термист	3	-
433.	Запрессовать ремонтное седло в развернутое гнездо головки цилиндров		Слесарь-ремонтник	2	0,035
434.	Зенковать фаску под тарелку клапана	Станок радиально-сверлильный 2Н 53	Сверловщик	2	0,035

1	2	3	4	5	6
435.	Шлифовать фаску седла 7.8. Износ поверхности отверстий в направляющих втулках	Машина шлифовальная специальная СШК-3	Шлифовщик	3	0,15
436.	Выпрессовать втулку с изношенным отверстием	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный ПА 413	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,028
437.	Запрессовать ремонтную втулку в головку цилиндров		"	2	0,035
438.	Развернуть отверстие в запрессованной втулке до номинального размера или до одного из ремонтных размеров 8. Износ поверхности отверстия под направляющую втулку канала	Станок радиально-сверлильный 2Н-53	Сверловщик	3	0,042
439.	Развернуть отверстие под втулку до ремонтного размера	"	"	3	0,042
440.	Запрессовать ремонтную втулку в головку цилиндров	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Слесарь-ремонтник	2	0,035
441.	Развернуть отверстие в запрессованной втулке 9. Нарушение уплотнения стакана форсунки	Станок радиально-сверлильный типа 2Н 53	Сверловщик	3	0,042
442.	Поставить новое уплотнительное кольцо		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,054
443.	Испытать на герметичность	Стенд для гидравлического испытания головки	Испытатель на герметичность	3	0,13

1	2	3	4	5	6
444	<p>Ю. Обломки шпилек в резьбовых отверстиях</p> <p>Вывернуть обломанную шпильку</p>	Станок радиально-сверлильный 2Н-53	Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,035
445	<p>Прогнать резьбу под шпильку вручную</p> <p>II. Износ или срыв резьбы до 2-х витков под шпильку крепления</p>		Слесарь-ремонтник	I	0,018
446	<p>Прогнать резьбу вручную</p> <p>IIa. Износ или срыв резьбы более 2-х витков под шпильку крепления</p>		"	I	0,018
447	<p>Рассверлить изношенные резьбовые отверстия под ремонтную резьбу</p>	Станок радиально-сверлильный 2Н-53	Сверловщик	3	0,028
448	<p>Нарезать резьбу ремонтного размера</p> <p>II. Износ или срыв резьбы под винт крепления крышки и под болт крепления оси до 2-х витков.</p>	"	"	2	0,022
449	<p>Прогнать резьбу вручную</p> <p>IIa. Износ или срыв резьбы под винт крепления крышки, под болт крепления оси более 2-х витков</p>		Слесарь-ремонтник	I	0,018
450	<p>Рассверлить изношенное резьбовое отверстие, нарезать резьбу ремонтного размера</p>	Станок радиально-сверлильный (2Н-53)	Сверловщик	2	0,056

1	2	3	4	5	6
451	<p>Ввернуть ввертыш и застопорить его</p> <p><u>238-1003261-5</u></p> <p><u>Крышка головки цилиндров с резьбой и патрубком в сборе</u></p> <p>I. Пробойны на крышке количеством не более 2-х</p>		Слесарь-ремонтник	I	0,038
452	<p>Править место пробойны на крышке до придания правильной формы</p>		Правильщик вручную	3	0,085
453	<p>Подготовить поверхность к заварке</p>		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,042
454	<p>Изготовить заплату из листовой стали по форме пробойны с перекрытием ее</p>		"	I	0,17
455	<p>Приварить заплату методом отжигающих валиков</p> <p>2. Третины длиной до 50мм, количеством не более двух</p>	Полуавтомат для дуговой сварки А-547-Р	Электросварщик на полуавтоматических машинах	В	0,42

1	2	3	4	5	6
456	Подготовить поверхность к заварке		Слесарь-ремонтник	I	0,042
457	Наварить двойные валики и заварить трещину	Полуавтомат для дуговой сварки А 547 Р	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,38
458	Зачистить сварной шов		Слесарь-ремонтник	I	0,042
459	Проверить шов на герметичность		Испытатель на герметичность	3	0,13
	3. Прогиб плоскости прилегания крышки к головке цилиндра				
460	Править плоскость прилегания крышки к блоку до устранения неплоскостности и перекоса	Подставка специальная	Правильщик вручную	2	0,072
	4. Разрушение швов сварки ребер крышек или фильтрующей сетки масляналивного патрубка				
461	Обработать поверхность до и после заварки		Слесарь-ремонтник	I	0,083
462	Заварить места разрушения швов	Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа А-547-Р	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,07
	5. Разрушение шва пайки патрубка к крышке				

1	2	3	4	5	6
463.	Зачистить зону вокруг патрубка		Слесарь-ремонтник	I	0,042
464.	Припаять патрубок к крышке головки		Паяльщик	2	0,068
	6. Вмятины на наружных поверхностях				
465.	Выправить вмятины		Правильщик вручную	2	0,065
	<u>238-1003290-Б</u>				
	<u>Трубка водяная правая</u> <u>Трубка водяная левая</u>				
	I. Трещины на необработанных поверхностях не более 2-х				
466.	Подготовить трещину к заварке	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом ЗА-382	Слесарь-ремонтник	I	0,12
467.	Заварить трещину по всей длине	Генератор ацетиленовый ГНВ-1,25	Газосварщик	3	0,07
468.	Зачистить сварной шов заподлицо с основной поверхностью детали	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
	2. Трещины или поломы на фланцах крепления трубы к головке цилиндров и фланца крепления термостата, захватывающие до 1/2 крепежного отверстия, количеством не более трех				

1	2	3	4	5	6
469	Подготовить трещину к заварке		Слесарь-ремонтник	I	0,088
470	Заварить трещину и приварить вставку	Генератор ацетиленовый ГНВ-1,25	Газосварщик	3	0,07
471	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом 3А-382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
472	Фрезеровать плоскости трех фланцев крепления к головке блока 3. Отклонение поверхности фланцев крепления трубы к головке цилиндров от общей плоскости более 3-мм.	Станок вертикально-фрезерный 6М11В	Фрезеровщик	2	0,096
473	Фрезеровать плоскости фланцев в линию до устранения коробления 4. Износ или срыв резьбы под болты крепления коронки термостата до двух ниток	"	"	2	0,22
474	Прогнать резьбу вручную 4а. Износ или срыв резьбы более двух ниток		Слесарь-ремонтник	I	0,018
475	Заплавить изношенные резьбовые отверстия	Генератор ацетиленовый ГНВ-1,25	Газосварщик	3	0,06
476	Разметить, накернить и сверлить отверстия под резьбу, зенковать фаски	Станок вертикально-сверлильный 2А 125	Сверловщик	2	0,087
477	Нарезать в отверстиях резьбу		Слесарь-ремонтник	I	0,047

1	2	3	4	5	6
	238-1005013-Б 238-1005013-Л <u>Вал коленчатый со штифтами в сборе</u> I. Изгиб вала Биеение средних коренных шеек при установке на крайних шейках				
478.	Править вал до устранения изгиба 2.3. Риски и задиры на коренных и шатунных шейках, износ шеек по диаметру.	Пресс гидравлический типа П-417 Б; индикатор	Правильщик на машинах	4	0,085
479.	Шлифовать шейки до одного из ремонтных размеров	Станок для шлифования коленчатых валов 3А-423	Шлифовщик	4	0,077
480.	Довести поверхности шлифованных шеек	Станок для вибрационной доводки шеек коленчатых валов 2К-35	Доводчик-притирщик	5	0,14
481.	Притупить острые кромки в местах выхода каналов смазочных отверстий 4. Облом направляющего штифта заподлицо с плоскостью прилегания фланца маховика	Станок вертикально-сверлильный 2А 150	Сверловщик	3	0,052
482.	Зачистить место излома		Слесарь-ремонтник	I	0,042
483.	Сверлить отверстие на глубину оставшейся части штифта		"	I	0,042
484.	Нарезать резьбу в обломанном штифте		"	I	0,035
485.	Удалить обломанный штифт		"	I	0,03

1	2	3	4	5	6
	4а. Ослабление посадки направляющих штифтов				
486.	Приварить оправку к штифтам и выбить штифты	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,05
487.	Развернуть отверстие под ремонтные штифты		Слесарь-ремонтник	2	0,042
488.	Запрессовать штифты ремонтного размера		"	2	0,042
	5. Ослабление крепления противовесов				
489.	Сверлить сварной шов в месте приварки болта	Станок вертикально-сверлильный типа 2А 150	Сверловщик	3	0,04
490.	Наварить бобышку на противовес во впадине паза или скоса	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,046
	5а. Ослабление крепления противовесов, не устраняемое подтяжкой болтов				
491.	Сверлить сварной шов в месте приварки болта, вынуть болт с поврежденной резьбой и прогнать резьбу, ввернуть новый болт	Станок вертикально-сверлильный типа 2А 150	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,085
492.	Наварить бобышку во впадине паза или скоса	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,042
	6. Износ задней коренной шейки				
493.	Шлифовать заднюю коренную шейку по длине до одного из ремонтных размеров	Станок для шлифования коленчатых валов 3А-423	Шлифовщик	3	0,10
	7. Износ и задиры шеек коленчатого вала под передний и задний сальник				

1	2	3	4	5	6
494.	Шлифовать шейки вала под наплавку: а) переднюю; б) заднюю	Станок для шлифования коленчатых валов 3А 423	Шлифовщик	4	0,16
495.	Наплавить шейку под задний сальник а) переднюю; б) заднюю	Установка для наплавки под слоем флюса А-580 М	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,07
496.	Шлифовать шейки вала предварительно и окончательно: а) под передний сальник; б) под задний сальник	Станок для шлифования коленчатых валов 3А 423	Шлифовщик	4	0,18
497.	Довести поверхность шлифованных шеек	Станок для вибрационной доводки шеек коленчатых валов	Доводчик-притирщик	5	0,14
	8. Износ шеек под шкив, под передний противовес, под шестерню коленчатого вала				
498.	Шлифовать шейки вала, подлежащие осталиванию: а) под шкив; б) под передний противовес; в) под шестерню коленчатого вала	Станок для шлифования коленчатых валов 3А 423	Шлифовщик	4	0,11
499.	Подготовить шейки коленчатого вала к осталиванию		Гальваник	-	-
500.	Осталивать шейки: а) под шкив; б) под передний противовес; в) под шестерню коленчатого вала		Гальваник	-	-

1	2	3	4	5	6
501.	Шлифовать поверхность шеек: а) под шкив; б) под передний противовес; в) под шестерню коленчатого вала 9. Износ шпоночных пазов по ширине	Станок для шлифования коленчатых валов 3А 423	Шлифовщик	4	0,11
502.	Заварить шпоночные пазы заподлицо с плоскостью шейки	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,055
503.	Зачистить поверхности шеек	Станок для шлифования коленчатых валов 3А 423	Слесарь-ремонтник	2	0,042
504.	Фрезеровать шпоночные пазы 10. Износ гнезд под шарикоподшипник	Станок горизонтально-фрезерный 6М 82	Фрезеровщик	2	0,076
505.	Расточить изношенное отверстие	Станок токарно-винторезный 1К 62	Токарь	3	0,078
506.	запрессовать в расточенное отверстие ремонтную втулку		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,042
507.	Расточить отверстие в запрессованной втулке, расточить фаску 11. Износ или срыв резьбы под гайку крепления переднего противовеса до двух ниток	Станок токарно-винторезный типа 1К 62	Токарь	3	0,078

1	2	3	4	5	6
508.	Прогнать резьбу 11а. Износ или срыв резьбы под гайку крепления переднего противовеса более двух ниток	Станок токарно-винторезный 1К 62	Токарь	2	0,03
509.	Обточить резьбу под наплавку	Станок токарно-винторезный 1К 62	Токарь	3	0,052
510.	Наплавить шейку	Установка для наплавки	Электросварщик на полуавтоматических машинах	3	0,11
511.	Обточить наплавленную шейку	Станок токарно-винторезный 1К 62	Токарь	3	0,065
512.	Нарезать резьбу 12. Износ или срыв резьбы под болт крепления шкива до двух ниток 13. Износ или срыв резьбы под болты крепления маховика до 2-х ниток	"	"	2	0,042
513.	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	I	0,018
514.	12а. Износ или срыв резьбы под болты крепления шкива более 2-х ниток Расверлить отверстие с изношенной или сорванной резьбой, расточить фаску	Станок токарно-винторезный типа 1К 62	Токарь	2	0,043

1	2	3	4	5	6
515	Нарезать резьбу ремонтного размера	Станок токарно-винторезный типа 1к62	Токарь	2	0,03
516	Рассверлить резьбовое отверстие, зенковать фаску, нарезать резьбу под свертиш	Станок радиально-сверлильный 2Н35	Сверловщик	2	0,048
517	Ввернуть свертиш и застопорить его		Слесарь по ремонту автомобилей	1	0,038
	<u>238-1005115-Д</u> Маховик в сборе				
	1. Трещины на зубчатом ободе маховика				
518	Снять обод, установить новый зубчатый обод маховика	Эл. тальфер ТЭ-0,5	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,072
	2. Износ или обломы зубьев обода маховика с торца включения				
519	Скруглить, обломанные или изношенные зубья венца маховика	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа 3А-382	"	2	0,096
	3. Выработка или задиры на плоскости под ведомый диск сцепления				
520	Проточить плоскость под ведомый диск сцепления до выведения следов износа	Станок токарно-винторезный типа 1к63	Токарь	3	0,3
	4. Износ поверхности отверстий под установочные штифты				

1	2	3	4	5	6
521	Зенкеровать, развернуть напроход два отверстия до ремонтного размера	Станок радиально-сверлильный 2Н 53	Сверловщик	2	0,072
522	Провести балансировку маховика		Балансировщик деталей и узлов	3	0,11
	5. Износ или срыв резьбы до двух ниток				
523	Прогнать резьбу вручную		Слесарь-ремонтник	1	0,018
	5а. Износ или срыв резьбы более двух ниток				
524	Рассверлить дефектные резьбовые отверстия, зенковать фаски и нарезать резьбу ремонтного размера, зенковать фаску	Станок вертикально-сверлильный 2А 125	Сверловщик	2	0,11
	<u>238-1006015-В</u> Вал распределительный				
	1. Изгиб распределительного вала; биение средних опорных шеек относительно крайних				
525	Править вал до устранения изгиба	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный ПА-413	Правильщик на машинах	3	0,1
	2. Повреждение центровых отверстий				
526	Исправить центровые отверстия	Станок токарно-винторезный 1К 62	Токарь	2	0,058
	3. Износ опорных шеек по диаметру				
527	Шлифовать опорные шейки до одного из ремонтных размеров	Станок круглошлифовальный 3Б 161, индикатор	Шлифовщик	4	0,2

1	2	3	4	5	6
	4. Износ шейки под распределительную шестерню 5. Износ опорных шеек <u>Вариант I</u> <u>Осталивание</u>				
528.	Шлифовать шейки, подлежащие осталиванию; - под распределительную шестерню; - опорные	Станок круглошлифовальный 3Б161	Шлифовщик	3	0,23
529.	Осталивать шейки; - под распределительную шестерню; - опорные		Гальваник	-	-
530.	Шлифовать поверхности шеек; под распределительную шестерню; - опорные <u>Вариант II</u> <u>Наплавка</u>	Станок круглошлифовальный типа 3Б161	Шлифовщик	3	0,26
531.	Зачистить поверхности, подлежащие наплавке	Станок токарно-винторезный типа I к 62	Токарь	2	0,042
532.	Наплавить поверхности шеек; - под распределительную шестерню; - опорные	Установка для вибродуговой наплавки с головкой ГМВК-2	Электро-вибро-наплавщик	3	0,17
533.	Шлифовать предварительно поверхности; - опорных шеек; - под распределительную шейку	Станок круглошлифовальный типа 3Б161	Шлифовщик	3	0,2
534.	Проверить биение вала и выправить вал при необходимости	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа ПА-413	Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,12

1	2	3	4	5	6
535.	Шлифовать окончательно поверхности; - опорных шеек - под распределительную шестерню 6. Износ кулачков	Станок круглошлифовальный типа 3Б161	Шлифовщик	3	0,13
536.	Шлифовать последовательно кулачки по копиру до выведения следов износа 6а. Износ кулачков	Станок копировально-шлифовальный 3А-433	Шлифовщик	4	0,14
537.	Зачистить поверхность кулачков		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,042
538.	Наплавить вершины кулачков	Генератор сварочный ГНВ-1,25	Газо-сварщик	3	0,11
539.	Шлифовать предварительно и окончательно наплавленные кулачки 7. Износ или срыв резьбы под гайку крепления распределительных шестерен до двух витков	Станок копировально-шлифовальный 3А - 433	Шлифовщик	4	0,18
540.	Прогнать резьбу 7а. Износ или срыв резьбы под гайку крепления распределительных шестерен более двух витков	Станок токарно-винторезный типа I к 62	Токарь	2	0,03
541.	Обточить резьбу под наплавку	"	"	4	0,051

1	2	3	4	5	6
542.	Наплавить резьбовой конец	Установка для вибродуговой наплавки с головкой ГМК-2	Электровибронаплавщик	3	0,09
543.	Обточить наплавленную поверхность Зачистить наплавку металла заподлицо с основной поверхностью. Обточить фаску и обточить канавку	Станок токарно-винторезный типа Ик-62	Токарь	3	0,063
544.	Нарезать резьбу, калибровать резьбу 8. Износ шпоночного паза по ширине	"	"	3	0,042
545.	Заварить шпоночный паз заподлицо с поверхностью шейки под распределительную шестерню	Преобразователь сварочный типа ПСО 300	Электросварщик ручной сварки	3	0,062
546.	Шлифовать шейку вала	Станок круглошлифовальный типа ЗБ 16	Шлифовщик	3	0,07
547.	Фрезеровать шпоночную канавку, зачистить заусенцы <u>238-1008022Б</u> Коллектор выпускной	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М31Г; приспособление для фрезерования паза; приспособление для контроля шпоночного паза	Фрезеровщик	3	0,076
548.	Подготовить поверхность к заварке 1. Трещины на необработанных поверхностях	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042

1	2	3	4	5	6
549.	Заварить трещину по всей длине 2. Трещины или поломки фланцев крепления коллектора к головке цилиндров и выхлопной трубе	Генератор ацетиленовый типа ГНВ-1,25	Газосварщик	3	0,065
550.	Зачистить места, лежащие по обе стороны трещины, или облома	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь-ремонтник	2	0,042
551.	Разделать трещину по всей длине	"	"	2	0,042
	<u>238-1009010</u> Поддон блока цилиндров в сборе 1. Отрыв перегородок				
552.	Подогнать и приварить перегородки к поддону 2. Пробойны на поддоне не более 2-х	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,078
553.	Править место пробойны на поддоне до придания правильной формы		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,06

1	2	3	4	5	6
554	Очистить поверхность поддона, прилегающую к пробоем от коррозии, изготовить заплату из листовой стали	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА382	Слесарь-ремонтник	I	0,042
555	Приварить заплату	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,11
556	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	I	0,042
557	3. Трещины на поддоне Очистить поверхность в зоне трещины	"	"	I	0,042
558	Заварить трещину	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,08
559	Зачистить сварной шов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382	Слесарь-ремонтник	I	0,042
560	4. Вмятины на поддоне 5. Коробление плоскости прилегания к блоку Править вмятины и коробление	"	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,07
561	6. Износ поверхности отверстия под болты крепления картера к блоку Заварить отверстия под болты крепления поддона к блоку	Преобразователь сварочный ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,06
562	Зачистить заваренное отверстие, сверлить новое отверстие	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382 Станок вертикально-сверлильный типа ЗА 125	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,068

1	2	3	4	5	6
563	7. Износ или срыв резьбы в отверстиях под пробку до 2-х ниток Прогнать резьбу вручную	"	Слесарь-ремонтник	I	0,018
564	7а. Износ или срыв резьбы в отверстия под пробку более 2-х ниток Срубить бобышку с изношенным резьбовым отверстием	"	Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,086
565	Установить новую бобышку и приварить к корпусу поддона	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	2	0,065
566	Зачистить сварной шов от наплывов и брызг металла, и шлака	"	Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,042
238-III502I					
Коллектор выпускной					
I. Трещины или обломы ушков на фланцах крепления коллектора к головке цилиндров, захватывающие до 1/2 отверстия					
567	Зачистить поверхность вдоль трещины или облома	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
568	Разделать трещину по всей длине на 1/3 толщины фланца или зачистить острые кромки обломанной части фланца	"	"	2	0,042
569	Заварить трещину по всей длине, наплавить обломанную часть фланца	Генератор ацетиленовый типа ГНВ-1,25	Газосварщик	3	0,062

1	2	3	4	5	6
570.	Фрезеровать плоскости прилегания фланцев впускного коллектора к головке цилиндров и к соединительному патрубку	Станок вертикально-фрезерный типа 6M11B	Фрезеровщик	3	0,068
571.	Зачистить напильны металла	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
572.	Разметить, накернить и сверлить заглавленные отверстия напроход	Станок вертикально-сверлильный типа 2A135	Сверловщик	2	0,052
	2. Трещины на необработанных поверхностях (продольные, поперечные трещины)				
573.	Разделить трещину по всей длине и зачистить поверхность вдоль трещины	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,045
574.	Заделать трещину составом на основе эпоксидной смолы		"	I	-
	3. Коробление плоскостей фланцев крепления к головке блока				
575.	Фрезеровать плоскости фланцев до устранения коробления	Станок вертикально-фрезерный типа 6M11	Фрезеровщик	2	0,062
	4. Износ или срыв резьбы под крепления коллектора				
576.	Расверлить изношенное резьбовое отверстие и нарезать в отверстие резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 2A-135	Сверловщик	2	0,072
577.	Ввернуть свертыш и засгопорить его		Слесарь-ремонтник	I	0,038

1	2	3	4	5	6
	238-1308012-A				
	Крыльчатка вентилятора в сборе				
	I. Трещины на крестовине и лопасти, проходящие через отверстия под заклепки, длиной не более 1/2 ширины крестовины или лопасти, и расположенные не более чем на двух лопастях				
578.	Срубить головки заклепок и выбить их. Вынуть лопасть из крестовины		Слесарь по ремонту автомобилей	I	0,08
579.	Зачистить поверхности по обе стороны трещины и определить границы трещины	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА382	"	2	0,042
580.	Править при необходимости лопасть или крестовину вентилятора до устранения изгиба		Правильщик вручную	2	0,083
581.	Заварить трещину по всей длине и одновременно заварить отверстие	Преобразователь сварочный типа ПСО 300	Электросварщик ручной сварки	3	0,062
582.	Зачистить сварной шов заподлицо с поверхностью основного металла	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
583.	Разметить, накернить и сверлить заваренное отверстие	Станок вертикально-сверлильный типа ЗА-135	Сверловщик	2	0,06
584.	Совместить отверстия в лопастях и крестовине, установить заклепки и расклепать их	Пресс правильный и монтажно-запрессовочной (типа П-411А	Правильщик на машинах	2	0,068

1	2	3	4	5	6
585.	Проверить и при необходимости произвести статическую балансировку		Балансировщик деталей и узлов	2	0,085
	2. Износ поверхности отверстий под болты крепления крыльчатки				
586.	Заварить изношенные отверстия	Преобразователь сварочный типа ПСО-300	Электросварщик ручной сварки	3	0,06Г
587.	Зачистить заваренное место заподлицо с основной поверхностью детали	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
588.	Разметить, накернить и сверлить заваренные отверстия номинального размера	Станок вертикально-сверлильный (типа 2А-135)	Сверловщик	3	0,059
589.	Проверить и при необходимости произвести статическую балансировку		Балансировщик деталей и узлов	2	0,085
	3. Погнутость крыльчатки				
590.	Прямить лопасти или крестовину крыльчатки до устранения изгиба		Правильщик ручную	2	0,075
591.	Проверить и при необходимости произвести статическую балансировку		Балансировщик деталей и узлов	2	0,085
	4. Ослабление заклепок крепления лопасти к крестовине крыльчатки				

1	2	3	4	5	6
592.	Подтянуть заклепки	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,05
	4а. Ослабление заклепок крепления лопастей к крестовине не устраняемое подтяжкой				
593.	Срубить головки ослабленных заклепок и выбить их		"	2	0,06
594.	Рассверлить одновременно отверстия под заклепки в лопасти и крестовине	Станок вертикально-сверлильный типа 2А-135	Сверловщик	2	0,055
595.	Совместить отверстия в лопастях и крестовине, установить увеличенные заклепки и расклепать их	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,068
596.	Проверить и при необходимости произвести статическую балансировку вентилятора		Балансировщик деталей и узлов	2	0,085
	5. Статическая несбалансированность крыльчатки вентилятора				
597.	Определить дисбаланс крыльчатки вентилятора		"	3	0,08
598.	Приварить на выпускную сторону лопасти стальные диски	Преобразователь сварочный (типа ПСО-300)	Электросварщик ручной сварки	3	0,06
599.	Зачистить сварной шов заподлицо с основной поверхностью диска	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042

1	2	3	4	5	6
600	<p>Проверить несбалансированность крыльчатки вентилятора</p> <p><u>238-1601010</u></p> <p>Картер сцепления в сборе</p> <p>I. Трещины на необработанных поверхностях количеством не более 2-х, не захватывающие отверстия под втулки вала вилки выключения сцепления</p> <p><u>Вариант I</u></p> <p>Заварка трещины</p>	<p>Универсальный станок для балансировки ОПР-II59</p>	<p>Балансировщик деталей и узлов</p>	3	0,08
601.	<p>Зачистить поверхности картера от коррозии по обе стороны трещины</p>	<p>Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382</p>	<p>Слесарь по ремонту автомобилей</p>	2	0,042
602.	<p>Заварить трещину методом отжигающих валиков</p>	<p>Преобразователь сварочный типа ПСО-300</p>	<p>Электросварщик ручной сварки</p>	3	0,27
603.	<p>Очистить сварной шов от шлаков и брызг металла</p> <p><u>Вариант II</u></p> <p>Заделка трещины составом на основе эпоксидной смолы</p>	<p>Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом (типа ЗА 382</p>	<p>Слесарь по ремонту автомобилей</p>	2	0,042
604.	<p>Зачистить поверхность в зоне трещины, разделить трещину</p>	<p>Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА-382</p>	<p>Слесарь по ремонту автомобилей</p>	2	0,068

1	2	3	4	5	6
605	<p>Заделать трещину составом на основе эпоксидной смолы</p> <p>2. Трещины или обломы спинок у отверстий крепления к картеру маховика, захватывающие до 1/2 отверстия и количеством не более 3-х</p>		<p>Слесарь по ремонту автомобилей</p>	2	-
606.	<p>Зачистить поверхность картера, разделить трещину</p>	<p>Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382</p>	"	2	0,068
607.	<p>Заварить трещину</p>	<p>Преобразователь сварочный типа ПСО-300</p>	<p>Электросварщик ручной сварки</p>	3	0,062
608.	<p>Зачистить сварной шов заподлицо с основной поверхностью детали</p>	<p>Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа ЗА 382</p>	<p>Слесарь по ремонту автомобилей</p>	2	0,042
609.	<p>Разметить, накернить и сверлить заплавленное отверстие</p> <p>3. Износ поверхности отверстий втулок под вал вилки выключения сцепления</p>	<p>Станок вертикально-сверляльный типа 2А12Б</p>	<p>Сверловщик</p>	2	0,05
610.	<p>Выпрессовать изношенную втулку и запрессовать втулку номинального размера</p>	<p>Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-411А</p>	<p>Слесарь по ремонту автомобилей</p>	2	0,07
611.	<p>Развернуть отверстие втулки</p>		"	2	0,042

1	2	3	4	5	6
	4. Ослабление посадки втулок под вал вилки выключения сцепления в отверстиях картера				
6I2.	Выпрессовать изношенные втулки	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-4IIA	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
6I3.	Развернуть отверстия под втулки ремонтного размера		"	2	0,042
6I4.	Запрессовать втулки ремонтного размера в развернутые отверстия заподлицо с основной поверхностью детали	Пресс правильный и монтажно-запрессовочный типа П-4IIA	"	2	0,042
6I5.	В запрессованных втулках сверлить отверстия под смазку	Станок вертикально-сверлильный типа 2А-135	Сверловщик	2	0,045
6I6.	Развернуть отверстия втулок		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
	5. Износ или срыв резьбы под болты крепления крышки люка картера до двух ниток				
6I7.	Прогнать резьбу вручную		"	I	0,018
	5а. Износ или срыв резьбы под болты крепления крышки люка картера более 2-х ниток				
6I8.	Сверлить изношенное резьбовое отверстие и нарезать резьбу	Станок вертикально-сверлильный типа 2А-135	Сверловщик	2	0,047

1	2	3	4	5	6
6I9.	Вернуть свертыш и заготовить его		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,038
	<u>238-160I094-B</u>				
	<u>Диск сцепления ведущий средний</u>				
	I. Неплоскостность, ступенчатый износ диска по толщине, риски, задиры				
620.	Проточить диск до полного удаления следов износа, неплоскостности	Станок токарно-винторезный типа I63	Токарь	3	0,065
	2. Износ торцевых поверхностей шипов				
62I.	Зачистить изношенные торцевые поверхности шипов	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом типа 3А 382	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,042
622.	Наплавить изношенные торцевые поверхности шипов	Генератор ацетиленовый типа ГНВ-1,25	Газосварщик	2	0,065
623.	Фрезеровать наплавленную поверхность металла до номинального размера	Станок горизонтально-фрезерный типа 6М 83	Фрезеровщик	2	0,068
624.	Зачистить наплавку металла заподлицо с основной поверхностью, снять заусенцы		Слесарь-ремонтник	I	0,042
	<u>238-160II30-B</u>				
	<u>Диск ведомый сцепления передний и 238-160II3I</u>				
	<u>диск ведомый задний в сборе</u>				
	I. Коробление ведомого диска				

1	2	3	4	5	6
625	Зенковать головки заклепок, выбить из отверстий и снять фрикционные накладки	Станок настольный сверлильный типа НС-12А	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,045
626	Править диск сцепления	"	"	2	0,08
627	Приклепать накладки заклепками 2. Обломы, трещины, обгорание, износ или задиры на поверхности фрикционных накладок	Пресс специальный	"	2	0,045
628	Зенковать головки у заклепок Выбить заклепки из отверстий и снять фрикционные накладки	Станок настольный сверлильный типа НС 12А	"	2	0,045
629	Совместив отверстия новых накладок и диска, вставить в совмещенные отверстия новые заклепки и расклепать их	"	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,045
630	Шлифовать поверхности фрикционных накладок	Станок токарно-винторезный ПН65	Токарь	2	0,065

XV. ОБЩАЯ СБОРКА АВТОМОБИЛЯ КраЗ-255Д

№ пп	Наименование операции	Наименование оборудования	Профессия	Разряд	Норма времени, час.
1	2	3	4	5	6
631.	Установить на раму детали электрооборудования	Гайковерт	Слесарь по ремонту автомобилей	4	0,12
632.	Установить гибкий вал спидометра	"	"	3	0,07
633.	Установить электромагнитный клапан ПЖД	"	"	4	0,33
634.	Установить топливопровода	"	"	3	0,60
635.	Установить кран управления пневмотормозами	"	"	2	0,30
636.	Установить кран отбора воздуха	"	"	2	0,25
637.	Установить воздушные баллоны	"	"	2	0,61
638.	Установить соединительную головку и сазобитальный кран	"	"	4	0,40
639.	Установить крепление запасных колес	"	"	2	0,06
640.	Установить кронштейны на раме	"	"	2	0,35
641.	Установить задний буксирный прибор	"	"	2	0,13
642.	Собрать и установить на раму передний буксирный прибор	"	"	2	0,14

1	2	3	4	5	6
643.	Установить глушитель в сборе		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,50
644.	Установить песедний ведущий мост	Стенд - кантователь, электротальфер		4	0,60
645.	Установить кронштейны реактивных штанг			2	0,05
646.	Установить амортизаторы песедней подвески		"	3	0,35
647.	Установить на раму паздаточную коробку	Электротальфер	"	4	0,42
648.	Установить карданный вал		"	4	0,50
649.	Установить верхние реактивные штанги		"	2	0,24
650.	Установить средний мост в сборе с реактивными штангами, тормозными цилиндрами и промежуточной опорой		"	4	0,90
651.	Установить задний мост в сборе с тормозными цилиндрами и реактивными штангами		"	4	0,92
652.	Установить балку заднего крепления кабины		"	2	0,19

1	2	3	4	5	6
653.	Установить кронштейны подножек 258-8405200 и кабины		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,26
654.	Установить кронштейны топливных баков		"	2	0,10
655.	Установить топливный бак		"	2	0,31
656.	Установить насосный агрегат ПНД 446-1015200 на раму		"	4	0,22
657.	Установить тормозные шланги		"	3	1,10
658.	Установить рулевой механизм с кронштейном в сборе		"	4	0,17
659.	Установить гидроусилитель с кронштейном в сборе		"	4	0,30
660.	Установить ящик аккумуляторных батарей в сборе		Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,25
661.	Установить сливные шланги		"	3	0,28
662.	Установить валик промежуточного рычага в сборе		"	3	0,11
663.	Установить панель оплеления		"	2	0,06

	1	2	3	4	5	6
664.	Установить блок рычагов управления раздаточной коробкой в сборе		Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,12	
665.	Установить лебедку	Электротельфер	"	3	0,25	
666.	Установить двигатель	"	"	4	0,50	
667.	Установить шланги к гидросистеме	"	"	3	0,30	
668.	Установить трубу глушителя правую	"	"	3	0,16	
669.	Установить трубу глушителя левую	"	"	3	0,16	
670.	Установить топливopвод	"	"	2	0,42	
671.	Установить карданный вал промежуточный (основной)	"	"	4	0,50	
672.	Установить аккумуляторные батареи	Электротельфер	"	2	0,52	
673.	Установить воздухопроводы	"	"	3	1,00	
674.	Установить ксылья правые	"	"	3	0,50	
675.	Установить бампер, бамперные накладки и детали противотуманных фар	"	"	3	0,35	
676.	Установить кабину	Электротельфер	"	3	0,50	
677.	Установить колесо рулевого управления 255Б-30001 и кнопку сигнала	"	"	3	0,28	

1	2	3	4	5	6
678.	Установить переключатель указателей поворотов		Слесарь по ремонту автомобилей	3	0,11
679.	Установить включатель "массы" 214-3104000 аккумуляторных батарей		"	3	0,05
680.	Установить радиатор	Электротельфер	"	3	0,37
681.	Установить жалюзи	"	"	2	0,24
682.	Установить привод жалюзи	"	"	3	0,26
683.	Установить ручное управление и колонку рычага	"	"	3	0,49
684.	Установить и подсоединить датчики указателя уровня топлива	"	"	3	0,06
685.	Установить задние фонари	"	"	2	0,28
686.	Установить колеса	"	"	3	1,30
687.	Установить кнопку включения пневмосигнала и воздухопровода	"	"	3	0,08
688.	Установить решетку радиатора со щитами и арматурой в сборе	"	"	3	0,50
689.	Установить боковины капота и щитки под боковинами	"	"	2	0,06
690.	Установить панель капота верхнего	"	"	2	0,08
691.	Установить тяговую балку	Электротельфер	"	2	0,18

1	2	3	4	5	6
692.	Установить рамку буксирную в сборе	Электротельфер	Слесарь по ремонту автомобилей	2	0,30
693.	Установить кронштейны и панели площадки	"	"	2	0,05
694.	Установить поворотные фары	"	"	2	0,27
695.	Установить ограждение	"	"	2	0,15

УСЛУЖИВАНИЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

на технологические процессы капитального ремонта автомобиля КраЗ-255Л, н-час.

1. Транспортировка автомобиля в цех для разборки	- 4,74
2. Наружная мойка автомобиля	- 3,51
3. Общая разборка автомобиля на агрегаты, узлы и детали	-23,04
4. Разборка двигателя	- 6,05
5. Разборка переднего моста	- 6,49
6. Разборка среднего моста	- 5,02
7. Разборка заднего моста	- 5,02
8. Разборка коробки передач	- 1,90
9. Разборка раздаточной коробки	- 4,50
10. Мойка узлов и деталей двигателя	- 4,31
11. Мойка агрегатов, узлов и деталей автомобиля кроме двигателя	-11,31
12. Дефектовка деталей двигателя	- 3,0
13. Дефектовка деталей автомобиля кроме двигателя	- 5,03
14. Транспортировка деталей после дефектовки	- 5,74
15. Разборка, ремонт и сборка рамы	-23,10
16. Разборка, ремонт и сборка кабины и оперения	-47,705
17. Разборка, ремонт и сборка карданных валов	- 3,135
18. Разборка, ремонт и сборка компрессоров	- 1,92
19. Разборка, ремонт и сборка рулевого управления	- 3,86
20. Разборка, ремонт и сборка рессор	- 4,236
21. Разборка, ремонт и сборка гидроусилителя рулевого управления	- 3,86
22. Разборка, ремонт и сборка гидронасоса	- 2,14
23. Разборка, ремонт и сборка задней подвески	- 6,03
24. Разборка, ремонт и сборка электрооборудования с установкой на автомобиль	-19,294
25. Разборка, ремонт и сборка масляного и водяного радиаторов	-11,90
26. Разборка, ремонт и сборка водяного насоса	- 0,33
27. Разборка, ремонт и сборка топливной аппаратуры	- 9,75
28. Разборка, ремонт и сборка колес	- 4,09
29. Ремонт деталей двигателя	-41,208
30. Ремонт деталей агрегатов и узлов кроме деталей двигателя, рамы, кабины и оперения, карданных валов, компрессора, рулевого управления, рессор, гидроусилителя рулевого управления, гидронасоса, задней подвески, электрооборудования, масляного и водяного ра-	

двигателей, водяного насоса, топливной аппаратуры	- 161,223
31. Механические работы	- 229,706
32. Комплектовка деталей двигателя	- 2,972
33. Комплектовка деталей агрегатов кроме двигателя	- 26,665
34. Сборка и испытание двигателя	- 26,63
35. Сборка переднего моста	- 15,03
36. Сборка среднего моста	- 13,16
37. Сборка заднего моста	- 13,16
38. Сборка коробки передач	- 4,46
39. Сборка раздаточной коробки	- 11,53
40. Испытание агрегатов кроме двигателя	- 5,606
41. Общая сборка автомобиля	- 58,40
42. Окраска агрегатов и автомобиля	- 5,38
43. Регулировка и испытание автомобиля	- 15,77

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
I. Общая разборка автомобиля КраЗ-255Л	5
II. Разборка переднего ведущего моста автомобиля КраЗ-255Л	11
III. Ремонт (восстановление) деталей переднего моста автомобиля КраЗ-255Л	12
IV. Сборка переднего ведущего моста	20
V. Разборка раздаточной коробки	22
VI. Ремонт (восстановление) деталей раздаточной коробки	24
VII. Сборка раздаточной коробки	32
VIII. Разборка рулевого управления	34
IX. Ремонт (восстановление) деталей рулевого управления	35
X. Сборка рулевого управления	40
XI. Разборка карданных валов, балансирной подвески и промежуточной опоры	41
XII. Ремонт (восстановление) деталей карданных валов, промежуточной опоры, балансирной подвески	42
XIII. Сборка карданных валов, промежуточной опоры, балансирной подвески	56
XIV. Ремонт (восстановление) деталей двигателя ЯМЗ-238	57
XV. Общая сборка автомобиля	96
XVI. Укрупненные нормы времени на технологические процессы капитального ремонта автомобиля КраЗ-255Л	102