ТИПОВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
на ремонт грузовых автомобилей марок ГАЗ, ЗИЛ, КАЗ, МАЗ, КамАЗ, КрАЗ в условиях автотранспортных предприятий



·ЭКОНОМИКА·

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО НОРМАТИВОВ ПО ТРУДУ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СССР
ПО ТРУДУ И СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

Утверждены
Государственным комитетом СССР по труду и социальным вопросам и Секретариатом ВЦСПС. Постановление № 196/12–5 от 7 июля 1980 г.

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ на ремонт грузовых автомобилей марок ГАЗ, ЗИЛ, КАЗ, МАЗ, КамАЗ, КрАЗ в условиях автотранспортных предприятий

МОСКВА ЭКОНОМИКА 1989

ББК 39.33–08
Т43

Сборник содержит нормы времени на работы по общей разборке, ремонту и сборке автомобилей, приборов системы питания двигателя, электрооборудования, медницкие, жестяницкие, кузнечно-рессорные, шиномонтажные, столярно-кузовные, арматурно-кузовные, обойные, малярные и прочие работы, выполняемые при текущем ремонте грузовых автомобилей ГАЗ-53А, ГАЗ-51, ГАЗ-93, ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555, ЗИЛ-164, ЗИЛ-585, КАЗ-608, МАЗ-500, МАЗ-503, КамАЗ-5320 и КрАЗ-256Б.

Типовые нормы времени разработаны Центром по научной организации труда и управления производством Министерства автомобильного транспорта РСФСР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду Госкомтруда СССР при участии нормативно-исследовательских организаций и предприятий Министерств автомобильного транспорта РСФСР, Украинской ССР, Белорусской ССР, Казахской ССР, Узбекской ССР, Молдавской ССР, автомобильного транспорта и шоссейных дорог Латвийской ССР, Литовской ССР, Эстонской ССР.

Типовые нормы времени утверждены постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 7 июля 1980 г. № 196/12–5.

В 1986 г. Типовые нормы времени проверены и рекомендуются для применения в условиях автотранспортных предприятий отраслей народного хозяйства независимо от их ведомственной подчиненности, в том числе и на предприятиях производственных отраслей, переходящих на новые тарифные условия оплаты труда.

Срок действия Типовых норм времени установлен до 1991 г. (постановление Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 3 февраля 1987 г. № 66/3–111).

В конце сборника помещен бланк отзыва, который заполняется предприятием (организацией) и направляется в адрес ЦБНТ (105043, Москва, 4-я Парковая ул., 29) по мере внедрения указанных Типовых норм, а также внедрения норм более прогрессивных.

Обеспечение межотраслевыми нормативными и методическими материалами по труду осуществляется по заявкам предприятий и организаций через книготорговую сеть на местах. Информация об этих книгах публикуется в аннотированных тематических планах выпуска литературы издательства "Экономика" или книготорговых бюллетенях.

Т $\frac{3203030000-043}{011\,(01)-89}$ КБ–59–105–88

ISBN 5–282–00714–2

©Издательство "Экономика", 1989

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Типовые нормы времени на ремонт автомобилей марок ГАЗ, ЗИЛ, КАЗ, МАЗ, КамАЗ, КрАЗ в условиях автотранспортных предприятий предназначены для применения во всех автотранспортных предприятиях независимо от их ведомственной подчиненности, для нормирования труда рабочих-сдельщиков, а также для составления сменных и разовых бригадных и индивидуальных нормированных заданий при повременной оплате труда.

Типовые нормы времени могут быть использованы при расчете комплексных норм при внедрении бригадной формы организации труда в соответствии с Методическими рекомендациями по нормированию труда рабочих в условиях коллективных форм его организации и стимулирования (М.: Экономика, 1987).

В сборник включены нормы времени на ремонт грузовых автомобилей марок ГАЗ-53А, ГАЗ-51, ГАЗ-93, ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555, ЗИЛ-164, ЗИЛ-585, КАЗ-608, МАЗ-500, МАЗ-503, КамАЗ-5320 и КрАЗ-256Б.

1.2. В основу разработки типовых норм времени положены:

данные фотохронометражных наблюдений и фотографии рабочего дня, проведенные в автотранспортных предприятиях;

технические характеристики оборудования, механизмов и инструмента;

данные результатов анализа организации труда и технологии производства работ в автотранспортных предприятиях;

технические расчеты;

Положение об организации нормирования труда в народном хозяйстве // Нормативные материалы по нормированию труда (М.: Экономика, 1987).

Нормы времени на ремонт автомобилей устанавливаются по формуле

$$H_{вр} = T_{оп} \cdot \left(1 + \frac{K_1}{100}\right),$$

где $H_{вр}$ – норма времени на операцию, чел.-ч;

K – сумма времени на обслуживание рабочего места ($T_{обс}$), подготовительно-заключительную работу ($T_{п.-з}$), на отдых и личные потребности ($T_{отл}$), % от оперативного времени;

$T_{оп}$ – оперативное время на данную операцию, чел.-ч.

На основании анализа одноименных затрат и баланса рабочего времени установлено, что процент надбавок к оперативному времени по категориям затрат составит на $T_{п.-з}$ – 3,5 %, $T_{обс}$ – 2,5, $T_{отл}$ – 6,0 % с учетом одной физкультурной паузы, т.е. нормами учтено время, затрачиваемое рабочими на подготовку рабочего места, получение материалов, инструмента и приспособлений с подноской их к месту работы и сдачей после окончания работы, на заправку и заточку инструмента в процессе работы, на обслуживание приспособлений и оборудования, на получение заданий и оформление нарядов, а также перемещение материалов, деталей и оборудования на расстояние до 30 м.

1.3. Типовые нормы времени выражены в чел.-ч и даны на весь объем работ, подлежащих выполнению одним исполнителем. Изменение числа исполнителей нормы не изменяет.

В пп. 4.1.1 и 4.2.1 нормы времени даны на работы, выполняемые в процессе эксплуатации автомобилей. Для ряда работ эти нормы даны комплексно с включением предшествующих операций, необходимых для выполнения основной работы.

В пп. 4.1.9 и 4.2.9 (кузнечно-рессорные работы) с учетом специфики работ кузнеца ручной ковки в основном по каждому виду работ даны две нормы.

1.4. Разряды работ и наименования профессий указаны в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, вып. 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", утвержденный постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3–30; вып. 2, разделы: "Кузнечно-прессовые и термические работы", "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Слесарные и слесарно-сборочные работы", утвержденные постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 16 января 1985 г. № 17/2–54; вып. 33, раздел "Производство, восстановление и ремонт шин", утвержденный постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 4 июля 1985 г. № 218/14–78; вып. 40, раздел "Общие профессии деревообрабатывающих производств", утвержденный постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 10 января 1985 г. № 7/2–13; вып. 56, раздел "Железнодорожный транспорт и метрополитен", утвержденный постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 6 декабря 1983 г. № 283/24–82.

Если в дальнейшем будут вноситься поправки в тарифно-квалификационный справочник, наименования профессий, разряды работ и рабочих, указанные в данном сборнике, должны соответственно изменяться.

1.5. Выполнение работ рабочими не тех разрядов (квалификации), которые указаны в тарифно-квалификационном справочнике, не может служить основанием для каких-либо изменений типовых норм времени.

1.6. Нормы времени, указанные в сборнике, установлены для наиболее распространенных условий выполнения работ, характерных для большинства автотранспортных предприятий.

1.7. По каждой главе приведены итоговые нормы времени, которыми разрешается пользоваться только в случае, когда выполняется весь объем работ, предусмотренный перечнем.

1.8. На работы, не предусмотренные сборником, устанавливаются местные нормы методом технического нормирования.

1.9. До введения типовых норм времени необходимо провести организационно-технические мероприятия на рабочих местах в соответствии с запроектированными в нормах и осуществить производственный инструктаж рабочих.

1.10. При внедрении на предприятиях более совершенных, чем это предусмотрено в Типовых нормах, организации производства, труда, технологии работы, оборудования и т.д., повышающих производительность труда рабочих, следует разработать методами технического нормирования и вводить в установленном порядке местные нормы времени, соответствующие более высокой производительности труда.

1.11. В нормативной части сборника профессии "слесарь по ремонту автомобилей", "кузнец ручной ковки" и "ремонтировщик резиновых изделий" именуются сокращенно: "слесарь", "кузнец" и "ремонтировщик".

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Работы по текущему ремонту автомобилей выполняются специализированными и комплексными бригадами ремонтно-обслуживающих рабочих. Такая организация труда позволяет наиболее эффективно использовать рабочее время и оборудование.

Профессиональный и квалификационный состав бригад рабочих, занятых текущим ремонтом, устанавливается в соответствии с Нормативами численности рабочих, занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом подвижного состава автомобильного транспорта (М.: Экономика, 1988).

Бригаду возглавляет бригадир, назначаемый из числа наиболее квалифицированных рабочих.

Каждой бригаде или рабочему на основании заявок на текущий ремонт выделяется нормированное задание в чел.-ч или натуральных показателях, например в количестве деталей, узлов или агрегатов, подлежащих ремонту.

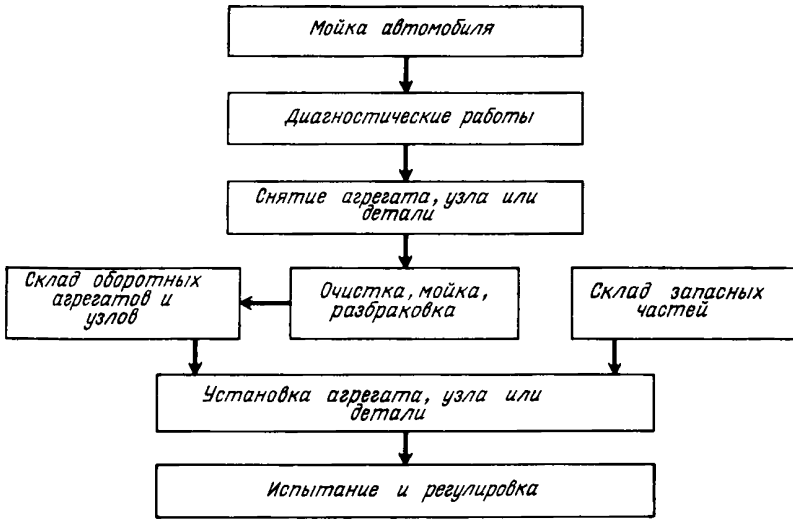

Рис. 1. Схема технологического процесса текущего ремонта автомобилей (постовые работы)

Нормированные задания в чел.-ч в натуральных показателях рассчитываются по действующим технически обоснованным нормам времени.

2.2. ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

Ремонт автомобилей состоит из ряда технологических операций. Совокупность этих операций, выполняемых в определенной последовательности, представляет собой технологический процесс ремонта.

Текущий ремонт автомобилей, выполняемый в условиях автотранспортных предприятий, подразделяется на постовые и цеховые работы.

Постовые работы по ремонту автомобилей предусматривают замену неисправных агрегатов, узлов и деталей, требующих ремонта, а также выполнения регулировочных работ непосредственно на автомобилях.

Постовые работы осуществляют, как правило, на участках, оборудованных осмотровыми канавами. Они зависят от уровня оснащенности автотранспортного предприятия оборудованием и наличия производственных площадей и производятся на тупиковых и прямоточных эстакадах с использованием гидравлических и электрогидравлических одно- и двухплунжерных подъемников.

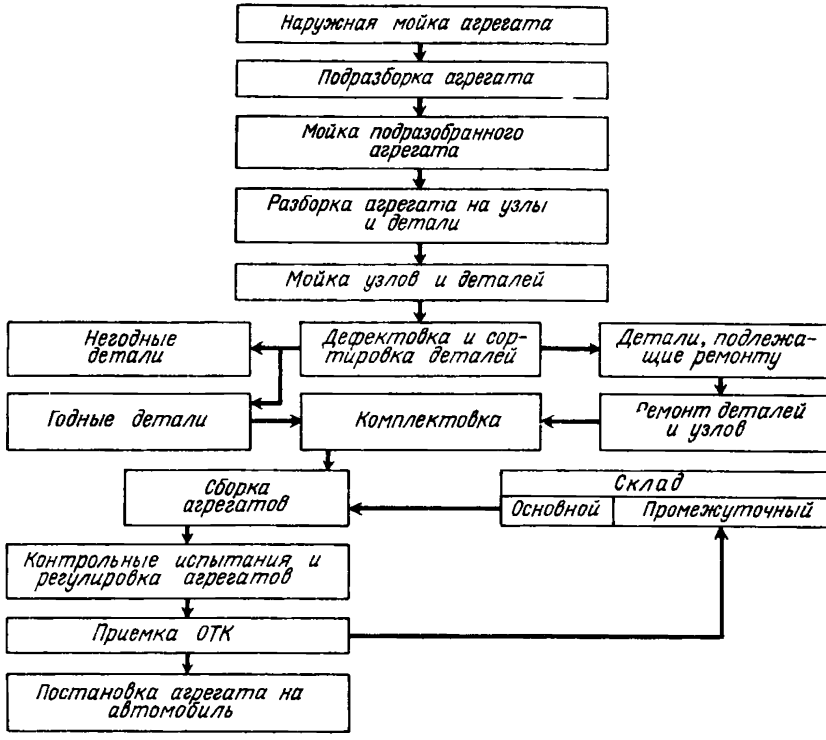

Рис. 2. Схема технологического процесса текущего ремонта агрегатов (цеховые работы)

К цеховым работам относят ремонт агрегатов, узлов и изготовление деталей, которые производят на следующих участках: по ремонту агрегатов и двигателей, аккумуляторном, электротехническом, по ремонту топливной аппаратуры, механическом, медницком, жестяницком, кузнечно-рессорном, шиномонтажном, столярно-кузовном, арматурно-кузовном, обойном и малярном.

Каждое рабочее место должно быть оснащено картой комплексной организации труда, в которой указаны наиболее рациональные методы и приемы труда, последовательность выполнения работ, условия и система оплаты труда, порядок обслуживания рабочего места, требования к исполнителю.

2.2.1. УЧАСТОК ПО РЕМОНТУ АГРЕГАТОВ

Работы по ремонту агрегатов включают разборочно-сборочные и ремонтно-восстановительные операции. Агрегаты, снятые с автомобиля, частично или полностью разбираются на стендах. Сцепление, ступицы

колес и другие узлы разбираются в приспособлениях. Для выпрессовки подшипников, втулок и других деталей применяется гидравлический пресс.

Для выполнения ремонтных работ агрегаты и детали подвергаются мойке в моечной машине, расположенной в смежном помещении. Транспортируют их кран-балкой или погрузчиком.

2.2.2. Участок по ремонту двигателей

Основными видами ремонтных работ двигателя являются: замена кривошипно-шатунного механизма, разборка на узлы и детали, очистка, мойка, разбраковка, комплектовка, сборка из узлов и деталей, разборка, ремонт и сборка узлов двигателя, а также испытания и регулировка.

Все технологическое оборудование на участке ремонта двигателей должно быть расставлено с соблюдением технологической последовательности выполнения ремонтных работ.

Двигатели, прошедшие текущий ремонт с заменой деталей кривошипно-шатунного механизма, поступают в отделение по обкатке, испытанию и контрольному осмотру. Для обкатки двигатель доставляют на рабочее место электрической кран-балкой, а к автомобилям, находящимся на текущем ремонте, – погрузчиком.

2.2.3. Аккумуляторный участок

В соответствии с технологией производства и требованиями техники безопасности аккумуляторный участок должен располагаться в двух смежно-изолированных помещениях. В одном помещении – зарядное и кислотное отделения, а в другом – ремонтное и аппаратное отделения.

Ремонт аккумуляторных батарей выполняется в объеме капитального на базе готовых основных деталей (пластин, сепараторов, аккумуляторных баков) с изготовлением отливок межэлементных соединений батарей, клемм и выводных штырей.

Батареи, поступившие в ремонт, моют горячим 3–5 %-ным раствором кальцинированной соды, применяя волосяную кисть. После мойки ополаскивают холодной водой и протирают ветошью. Затем проводят наружный осмотр батареи и проверяют величины напряжения каждого аккумулятора с нагрузкой и без нагрузки.

Ремонтное отделение оборудуют верстаком для разборки аккумуляторных батарей с резервуаром для слива электролита, верстаком для сборки, приспособлением для снятия мастики и извлечения блоков пластин из баков, ванной для промывки аккумуляторных баков и стеллажами для сушки деталей.

В аппаратном отделении сосредоточены контрольно-измерительные приборы и пульт управления процессами формовки и зарядки аккумуляторов.

Кислотное отделение предназначается для хранения серной кислоты и дистиллированной воды (в стеклянных бутылях), а также для приготовления электролита.

Зарядное отделение служит для заряда аккумуляторных батарей.

Аккумуляторные батареи можно заряжать от осветительной сети постоянного тока напряжением 110–220 В через ламповый или проволочный реостаты, а также от сети переменного тока через преобразователь: электродвигатель-генератор или выпрямитель (селеновый, купоросный, ртутный).

2.2.4. Электротехнический участок

Электротехнические работы включают ремонт, обслуживание, регулировку и испытание приборов электрооборудования, снятых с автомобилей. Приборы очищают от пыли и грязи, осматривают и испытывают на специальных стендах. Агрегаты, подлежащие ремонту, разбирают на детали и узлы, промывают в керосине, просушивают и в зависимости от состояния заменяют или ремонтируют. Для контроля технического состояния и испытания изоляции при ремонте якорей генераторов, стартеров и электродвигателей постоянного тока используется прибор "РАСО" мод. Э 236. Для проверки генератора постоянного и переменного тока мощностью до 350 Вт, реле-регуляторов, стартеров мощностью до 70 л.с., прерывателей-распределителей и катушек зажигания применяют прибор "РАСО" мод. Э 214.

Собранные и отремонтированные узлы испытывают на стендах.

2.2.5. Участок по ремонту топливной аппаратуры

Работы по ремонту и регулировке систем питания карбюраторных и дизельных двигателей включают полную разборку и сборку карбюраторов с устранением обнаруженных дефектов, регулировку карбюраторов на экономичность подбором жиклеров, проверку уровня топлива в поплавковой камере, проверку работоспособности топливных насосов и форсунок с последующей регулировкой.

Для безмоторной проверки работы систем карбюратора и определения величины аэродинамического сопротивления впускных трубопроводов двигателя применяют установки модели "РАСО" НИИАТ-489А.

Приборы, требующие ремонта, перед разборкой моют в ванне с керосином или ацетоном.

Износы седла и запорной иглы поплавковой камеры карбюратора устраняют притиркой.

Жиклеры с повышенным расходом топлива заменяют новыми. Течь в поплавке устраняют пайкой с проверкой его веса. Диафрагму топливного насоса с нарушенной герметичностью заменяют. Износившиеся детали привода насоса (рычаги) восстанавливают наплавкой металла. После ремонта все приборы подвергают контролю.

Приборы системы питания регулируют как на участке по ремонту топливной аппаратуры, так и непосредственно на автомобилях.

Все оборудование на участке топливной аппаратуры должно быть расставлено с соблюдением технологической последовательности работ по контролю, ремонту и регулировке приборов системы питания с таким расчетом, чтобы их перемещение с операции на операцию происходило кратчайшим путем и с наименьшей затратой времени.

2.2.6. Механический участок

Основные виды механических работ: обработка деталей после сварки под технологические размеры, изготовление крепежных и других мелких деталей (болтов, шпилек, гаек, втулок, пальцев).

Станки токарно-винторезные, сверлильные, фрезерные, строгальные и др. подбирают с учетом наиболее полного охвата комплекса деталей, обрабатываемых при ремонте, и максимальной загрузки станков.

Участок следует располагать вблизи зоны текущего ремонта в изолированном помещении.

2.2.7. Медницкий участок

В медницком участке выполняют ремонт радиаторов, топливных баков, топливо- и маслопроводов. Эти работы осуществляют с применением готовых деталей (трубок, верхних и нижних бачков радиаторов).

Радиаторы, поступившие на ремонт, очищают снаружи от грязи, промывают водой. Накипь удаляют применением водного раствора соляной кислоты с добавлением ингибитора.

Для определения мест течи радиатор погружают в ванну с водой и испытывают, нагнетая в него воздух под давлением 0,25–0,4 кг/см^2. Места подтекания определяют по выходящим пузырькам воздуха. Трещины в бачках и наружных трубках радиатора запаивают. Поврежденные внутренние трубки заменяют новыми. Топливные баки при ремонте испытывают на герметичность в ванне с водой под давлением воздуха 0,5 кг/см^2; обнаруженные трещины или пробоины заваривают или запаивают.

Медницкий участок оснащают верстаком для испытания и ремонта радиаторов, ванной для испытания топливных баков, чугунной плитой для правочных работ, ручными ножницами для резки листового металла, слесарными верстаками, стеллажами и приспособлениями.

Участок целесообразно размещать вблизи зоны текущего ремонта автомобилей.

2.2.8. Жестяницкий участок

Жестяницкие работы производят при ремонте крыльев (устранение вмятин, трещин, разрывов), подножек, брызговиков, капотов, облицовки радиаторов, дверей и других частей кабины и кузова.

Помятые места обшивки и оперения кабины и кузова исправляют, как правило, вручную специальными инструментами (металлическими и деревянными молотками, различными оправками) и приспособлениями.

Сквозные пробоины, трещины и разрывы крыльев или облицовки кузова устраняют с помощью газовой сварки.

При изготовлении материала для заделки сквозных пробоин применяют механические и ручные ножницы для резки листового металла.

Жестяницкий участок дополнительно оборудуют слесарным верстаком с укрепленной на нем железной консольной балкой.

2.2.9. Кузнечно-рессорный участок

К кузнечно-рессорным работам относят ремонт и изготовление деталей с применением нагрева (правка, горячая клепка, ковка деталей) и ремонт рессор, имеющих пониженную упругость, поломки рессорных листов и износ втулок коренных листов.

Разборку и сборку рессор производят на верстаках с тисками. Для завивки ушков коренных листов применяют специальные приспособления. Собранную рессору испытывают под нагрузкой на прессе для проверки величины остаточной стрелы прогиба.

Кузнечно-рессорный участок оснащают кузнечным горном с наковальней и комплектом кузнечных инструментов, печью для нагрева рессорных листов, правочной плитой, верстачным прессом, стеллажами для хранения рессор и рессорных листов, а также ванной для закалки рессор.

2.2.10. Шиномонтажный участок

На шиномонтажном участке выполняют демонтаж и монтаж шин, текущий ремонт ободов, бортовых и замочных колец, а также ремонт камер и покрышек.

Для вывешивания при снятии колес с автомобилей применяют гидравлические подъемники, а также для отвертывания гаек крепления дисков колес – электромеханические и пневматические гайковерты. Колеса снимают со ступиц и транспортируют к месту мойки или демонтажа на тележках или электротельферами.

Демонтаж шин производят на специальных стендах. Покрышки после демонтажа подвергают тщательному осмотру с внутренней и наружной сторон, с помощью инструментов комплекта мод. 6209 из протектора удаляют застрявшие предметы.

Камеры проверяют на герметичность в ванне, наполненной водой, оборудованной пневматическим утопителем, освещением и подводкой сжатого воздуха.

Покрышки (шины) хранят в специально оборудованном для этого месте. Камеры и ободные ленты вешают на вешалки, так как хранение их на полу не допускается.

Мелкие дефекты (погнутость, заусенцы и др.) ободов, бортовых и замочных колец устраняют на верстаке с применением слесарного инструмента. Для шероховки применяют специальный станок.

2.2.11. Столярно-кузовной участок

К столярным работам относят изготовление деревянных частей кабины грузового автомобиля, пола и бортов платформы, разборку и сборку платформы.

Мелкие дефекты кузова устраняют, не снимая его с рамы автомобиля. При более сложных кузовных работах кузов снимают, разбирают и заменяют негодные детали. При столярных работах используют деревообрабатывающий станок, электрорубанок, электродолбежник, дисковую и шлифовальную машины.

2.2.12. Арматурно-кузовной участок

К арматурным работам относят снятие, ремонт и установку замков, петель, стеклоподъемников, кронштейнов, оковки, запорных крюков, а также вставку стекол и их окантовку. Работы производят в основном непосредственно на автомобилях.

2.2.13. Обойный участок

К обойным работам относятся ремонт спинок и подушек сидений, изготовление чехлов капотов и пологов для укрытия грузов.

Для раскройки материала применяют шаблоны; материал сшивается на швейной машине. Для ремонта сидений и спинок сидений используют верстаки. Обойные материалы, готовые сиденья и спинки хранят на специальных стеллажах.

2.2.14. Малярный участок

К малярным работам относятся частичная или полная окраска грузовых платформ и кабин, окраска номерных знаков и нанесение надписей по трафарету. Снаружи автомобили окрашивают нитрокрасками и эмалями. При местной окраске кузова старый слой краски, ржавчины и другие загрязнения удаляют скребками, смывочными растворами и наждачной шкуркой. Для обезжиривания поверхность протирают ветошью, смоченной в уайт-спирите, с последующей протиркой насухо чистой марлей или ветошью. Труднодоступные места обдувают сжатым воздухом. На подготовленную к окраске поверхность наносят грунт равномерным тонким слоем. Неровности, обнаруженные после грунтовки, выравнивают нитрошпаклевкой. Высохший слой шпаклевки шлифуют водостойкой шкуркой, промывают, вытирают насухо ветошью, затем окрашивают в один-два слоя. При окраске применяют краскораспылитель для распыления лакокрасочных материалов сжатым воздухом и установку "Радуга" для окраски безвоздушным распыливанием.

Помещение малярного участка должно быть разделено на два отделения: первое – для подготовительных работ, второе – для окраски пульверизационным способом.

2.3. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА УЧАСТКЕ

Важными факторами в повышении производительности труда являются улучшение санитарно-гигиенических и производственно-эстетических условий труда (вентиляция, отопление, освещение, цвета окраски производственных помещений и т.п.), а также обеспечение рационального режима труда и отдыха.

2.3.1. Вентиляция и отопление производственных помещений

Во всех закрытых помещениях автотранспортных предприятий, где находятся автомобили хотя бы с кратковременно работающими двигателями, следует предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию.

Кроме того, все помещения, за исключением подземных гаражей, должны естественно проветриваться.

В помещениях в зонах ремонта и технического обслуживания воздух в основном загрязняется вредными компонентами отработанных газов: окисью углерода, окисью азота и т.д.

В аккумуляторном цехе воздух загрязняется парами серной кислоты: аэрозолями свинца и его окислов; водородом, который при зарядке аккумуляторных батарей образует с кислородом воздуха гремучий газ. В кузнечно-рессорном цехе – теплоизбытками, окисью углерода и сернистым газом. В медницком цехе – аэрозолями свинца и парами кислот при заливке подшипников, лужении и пайке радиаторов. В обойном цехе – пылью, а в малярном – парами растворителей.

В целях обеспечения нормальных условий труда необходимо широко использовать различные средства индивидуальной защиты (хлопчатобумажные костюмы, резиновые сапоги, фартуки, перчатки, респираторы, защитные очки, диэлектрические рукавицы, обувь и др.). Все закрытые помещения, работы в которых связаны с выделением газов, пыли, излишнего тепла, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей в медницком цехе двукратный, в малярном, обойном, столярно-кузовном – трехкратный, в аккумуляторном – четырехкратный обмен воздуха. Кроме, того технологическое оборудование должно снабжаться местными отсосами. Все помещения должны иметь устройства для естественного проветривания. Общеобменную вентиляцию следует совмещать с отоплением и подачей в рабочую зону теплого воздуха с температурой не ниже 15° С и не выше 20° С, а в теплый период года не более чем на 3° С выше средней температуры самого жаркого месяца, но не более 28° С.

2.3.2. Освещение и окраска производственных помещений

Освещенность производственных помещений и отдельных рабочих мест регламентируется Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий (СМ245–71). Искусственное освещение должно нормироваться в зависимости от типа светильников и характера выполняемой работы. Так, при люминесцентном освещении освещенность рабочих мест должна быть не менее 200 лк.

Светильники располагают так, чтобы лучи света от лампы не попадали в глаза работающего, но хорошо освещали рабочее место. Для этого светильники должны иметь арматуру, которая предохраняет глаза от ослепления, а сами светильники – от механических повреждений.

На освещенность помещений и отдельных рабочих мест, а также работоспособность большое влияние оказывает цвет окраски стен и оборудования. Наиболее рациональными являются зеленый, голубовато-зеленый и зеленовато-желтый цвета. При этих цветах понижается внутриглазное давление, повышается слуховая чувствительность и мускульно-двигательная способность рук.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА И СРЕДСТВ ТРАНСПОРТИРОВКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
	I. Оборудование для уборочно-моечных работ		
1	Установка для мойки грузовых автомобилей	"РАСО" мод. 1152	Стационарная, струйная с дистанционным управлением; производительность 20–30 автомобилей в час; 5900 x 5150 x 2000
2	То же	"РАСО" мод. 129	Стационарная, струйная автоматическая; производительность 50–70 автомобилей в час; 7500 x 5500 x 4000
3	Установка для мойки автомобиля снизу	"РАСО" мод. 121	Стационарная, струйная автоматическая, универсальная; производительность 30–40 автомобилей в час; 3540 x 3790 x x 1410
4	Установка моечная шланговая	"РАСО" мод. 125	Передвижная шланговая, однопостовая; производительность 11–13 л/мин; 1220 x 550 x 750
5	Установка для наружной мойки двигателей автомобилей	Мод. 2067П	Передвижная; производительность 6 л/мин; 800 x 800 x 500
6	Очиститель пароводоструйный для шланговой мойки агрегатов автомобилей	Мод. ОМ3360	Передвижной; производительность 1000 л/ч; 1340 x 810 x x 1450
7	Щетка с подводом воды для мойки автомобилей	"РАСО" мод. 906	Ручная с подводом воды через рукоятку; 1500 x 274 x 180
	II. Подъемно-транспортное оборудование		
1	Кран для смены агрегатов грузовых автомобилей	"РАСО" мод. П208	Передвижной, гидравлический, с поворотной подъемной стрелой; грузоподъемность 250 кг; 1840 x 850 x 850

Продолжение

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
2	Кран передвижной гидравлический	"РАСО" мод. 423М	Передвижной, гидравлический с ручным приводом; грузоподъемность 200 кг; 2290 х х 1160 х 1955
3	Тележка для снятия и установки колес грузовых автомобилей	"РАСО" мод. П217	Передвижная, с телескопируемой рамой, с ручным механическим приводом; грузоподъемность 700 кг; 1060 х 870 х х 930
4	Тележка для снятия подставок рессор грузовых автомобилей	"РАСО" мод. П216	Передвижная, гидравлическая, с поворотной подъемной стрелой; грузоподъемность 100 кг; 1450 х 834 х 860
5	Приспособление для снятия и установки коробок передач грузовых автомобилей	"РАСО" мод. 2471	Переносное, механическое; грузоподъемность 250 кг; 850 х х 925 х 265
6	Домкрат гаражный гидравлический	"РАСО" мод. П308	Грузоподъемность 12500 кг; 2010 х 310 х 350
7	То же	"РАСО" мод. П304	Грузоподъемность 6300 кг; 1630 х 430 х 275
8	"	"РАСО" мод. П310	Грузоподъемность 2500 кг; 2030 х 280 х 755
9	Подъемник двухплунжерный электрогидравлический для грузовых автомобилей	"РАСО" мод. П111 тип 215	Стационарный, с синхронным перемещением штоков; грузоподъемность 5000 кг; 680х х 460 х 1000
10	Подъемник двухплунжерный электрогидравлический универсальный	"РАСО" мод. 480 тип 218	Стационарный, с устройством для синхронного перемещения штоков; грузоподъемность 800 кг; 680 х 460 х 1220
11	Подъемник канавный передвижной для грузовых автомобилей	"РАСО" мод. П113 тип ДКРГ-4	Гидравлический, одноплунжерный, с ручным приводом; грузоподъемность 4000 кг; 1200 х х 660 х 975
12	Подъемник электрогидравлический двухплунжерный канавный	"РАСО" мод. П128	Стационарный; грузоподъемность 8000 кг; 740 х 384 х 750
13	Тележка для перевозки передних и задних мостов	Нестандартная	–
14	Тележка для перевозки агрегатов	Нестандартная	–
	III. Оборудование для смазки автомобилей, промывки и заправки его маслами, воздухом и рабочими жидкостями		
1	Колонка воздухораздаточная автоматическая	"РАСО" мод. С401	Стационарная, автоматическая; давление подводимого воздуха 5–8 кгс/см^2; 505 х 385 х 450

Продолжение

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
2	Установка для заправки трансмиссионным маслом	"РАСО" мод. 3161	Стационарная, погружная, с автоматическим режимом работы; производительность 12 л/мин; 470 х 525 х 1590
3	Колонка маслораздаточная с насосной установкой	"РАСО" мод. 367М3	Стационарная, с автоматической насосной установкой; 265 х х 350 х 1200; 470 х 525 х 1590
4	Колонка маслораздаточная с электроподогревом	"РАСО" мод. 3155М	Стационарная, с погружной насосной установкой; производительность 10–12 л/мин; 675 х х 650 х 1410; 450 х 340 х 1546; 525 х 258 х 790
5	Бак для заправки тормозной жидкостью	"РАСО" мод. 326	Переносной, пневматический; емкость 10 л; 265 х 253 х 365
6	Солидолонагнетатель стационарный	"РАСО" мод. 1127	Стационарный, 4-постовый, электромеханический, с дистанционным управлением; давление, развиваемое насосом, 400 кгс/см^2; производительность 150 г/мин; 740 х 780 х х 1700
7	Нагнетатель смазочный	"РАСО" мод. 3154М	Передвижной, пневматический; давление, развиваемое насосом, 400 кгс/см^2; производительность 200 г/мин; 510 х х 485 х 920
8	То же	"РАСО" мод. С317	Переносной, портативный; давление, развиваемое нагнетателем, 138–184 кгс/см^2; 206 х х 325 х 42; 410 х 217 х 205
9	Компрессор воздушный	"РАСО" мод. 1101В5	Стационарный, автоматический, поршневой, максимальное давление воздуха 12 кгс/см^2; 1869 х 670 х 1430
10	Бак маслораздаточный	"РАСО" мод. 133М	Передвижной, с ручным поршневым насосом; производительность 3 л/мин; 460 х 380 х 900
11	Насос перекачной для смазок	"РАСО" мод. С306	Стационарный, подвесной, самопогружной; производительность 4,5 л/мин; 790 х 270 х х 1526
12	Установка смазочно-заправочная	"РАСО" мод. С101	Стационарная, пневматическая; производительность 8 л/мин; 623 х 986 х 2160; 1152 х 982 х х 510; 623 х 982 х 510
13	Установка передвижная для заливки и прокачки гидротормозов автомобилей	"РАСО" мод. С905	Универсальная, пневматическая; давление при прокачке 2,5 кгс/см^2; 440 х 600 х 1000

Продолжение

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
14	Установка для промывки маслосистем двигателя	"РАСО" мод. 1147	Передвижная, с насосной и фильтрующей системами; производительность 12 л/мин; 1035 х 640 х 995
15	Наконечник с манометром для воздухораздаточного шланга	"РАСО" мод. 458-М2	Ручной; максимальное давление 10 кгс/см^2; 800 х 55 х х 130

IV. Оборудование для диагностики, контроля и регулировки агрегатов, узлов и систем автомобиля

1	Прибор для определения технического состояния цилиндропоршневой группы автомобильных двигателей	"РАСО" мод. К69М	Переносной, пневматический, рабочее давление воздуха, поддерживаемое редуктором прибора, 1,6 кгс/см^2; 258 х 175 х х 132; 220 х 140 х 178
2	Измеритель эффективности работы цилиндров	"РАСО" мод. Э216М	Переносной, электронный; 300 х 230 х 140
3	Компрессометр	"РАСО" мод. 179	Ручной, с фиксацией стрелки манометра; наибольшее значение измеряемого давления 10 кгс/см^2; 365 х 70 х 170
4	Компрессометр для карбюраторных двигателей регистрирующий	"РАСО" мод. К181	Переносной, с фиксацией максимального давления на бумажном бланке; 335 х 150 х х 60
5	Установка для проверки карбюраторов автомобильных двигателей	"РАСО" мод. 489А	Стационарная, вакуумная; 2000 х 1700 х 3000; 1300 х х 630 х 3000
6	Прибор для определения технического состояния бензиновых насосов карбюраторных двигателей	"РАСО" мод. К436	Переносной, гидравлический; наибольшее измеряемое давление 1,6 кгс/см^2; 570 х 500 х х 465
7	Прибор для проверки бензиновых насосов на автомобилях	"РАСО" мод. 527Б	Переносной, наибольшее измеряемое давление 1 кгс/см^2
8	Прибор для проверки переднего моста автомобиля	"РАСО" мод. Т1	Ручной, с измерительным индикатором часового типа; 280 х 180 х 50
9	Стенд для проверки установки передних колес грузовых автомобилей	Мод. КИ4872	Стационарный, с проверкой установки передних колес по осевым усилиям в контакте колес с барабанами стенда; 2870 х 750 х 600
10	Прибор для проверки гидроусилителя руля и гидронасоса ЗИЛ-130 непосредственно на автомобиле	"РАСО" мод. К405	Переносной, гидроэлектрический; 500 х 300 х 345

Продолжение

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
11	Деселерометр	"РАСО" мод. 1155М	Ручной, инерционного действия, маятниковый; 140 х 50 х х 124
12	Набор манометров для проверки тормозной системы автопоездов	"РАСО" мод. 1131	465 х 345 х 105
13	Стенд для проверки пневмооборудования автомобиля	"РАСО" мод. К203	Стационарный, пневматический; 1100 х 835 х 1300
14	Анализатор двигателя (мотор-тестер)	"РАСО" мод. К461	Стационарный, электронный; 700 х 1000х 1500
15	Прибор для проверки рулевого управления автомобилей	"РАСО" мод. К187	Переносной, ручной; 125 х х 116 х 108; 190 х 136 х 90
16	Стенд для проверки тормозов грузовых автомобилей	"РАСО" мод. К207	Стационарный, роликовый; допустимая нагрузка на ось 10000 кгс; 5830 х 1420 х 555
17	Стенд для проверки тяговых качеств грузовых автомобилей	Мод. КИ4856	Стационарный, роликовый, тормозная мощность 155 л. с.; 4500 х 2200

V. Контрольно-измерительные приборы и стенды для диагностики, регулировки и ремонта электрооборудования автомобиля

1	Стенд контрольно-испытательный для проверки генераторов, реле-регуляторов и стартеров	"РАСО" мод. 532М	Стационарный; пределы измерений: напряжения – 20 – 40 В; тока – 50 – 2000 А; 985 х х 960 х 1605
2	Стенд для проверки системы зажигания	Мод. завода ОКИП г. Таллинн	Настольный, для проверки прерывателей-распределителей, катушек зажигания, конденсаторов, центробежных и вакуумных автоматов опережения зажигания; 720 х 380 х 580
3	Прибор для проверки автомобильного электрооборудования	"РАСО" мод. Э214	Переносной; пределы измерений: напряжения – 20 – 40 В, тока – 10–800 А; 395 х 154 х х 265
4	Комплект изделий для очистки и проверки свечей зажигания	"РАСО" мод. Э203	Тип приспособления – настольное, пневматическое, прибора – настольный, пневматический; 196 х 176 х 280
5	Прибор для проверки и регулировки фар автомобилей	"РАСО" мод. К303	Передвижной, оптический с фотометрическим устройством; 1150 х 818 х 1400
6	Вилка нагрузочная	"РАСО" мод. ЛЭ2	Ручная, пределы измерения вольтметра 3 В; 210 х 130 х х 105

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
7	Установка универсальная для пуска автомобильных двигателей в холодное время года	"РАСО" мод. Э307	Передвижная, электронная, максимальный ток нагрузки 600 А; 1300 х 760 х 1000
8	Прибор для проверки якорей генераторов и стартеров	"РАСО" мод. Э236	Переносной, индукционный; диаметр проверяемых якорей от 25 до 180 мм; 380 х 160 х х 170
	VI. Оборудование разборочно-сборочное и ремонтное		
1	Стенд для сборки и разборки У-образных двигателей ЗИЛ и ГАЗ	"РАСО" мод. Р235	Стационарный, обеспечивает поворот в одной плоскости; 1150 х 662 х 1020
2	Стенд для сборки и регулировки сцепления автомобилей	"РАСО" мод. Р207	Настольный; 625 х 565 х 405
3	Стенд для сборки и разборки коробок передач ЗИЛ-130	"РАСО" мод. Р201	Стационарный; 692 х 195 х 540
4	Стенд для ремонта передних и задних мостов грузовых автомобилей ЗИЛ, МАЗ	"РАСО" мод. 2450	Стационарный; 1303 х 1184 х х 1006
5	Стенд для сборки, разборки рессор и рихтовки рессорных листов	"РАСО" мод. Р275	Стационарный; 1380 х 910 х х 1050
6	Гайковерт для гаек колес грузовых автомобилей	"РАСО" мод. И318	Передвижной, реверсивный, инерционно-ударный; 1200 х х 650 х 1100
7	Гайковерт напольный для гаек стремянок рессор грузовых автомобилей	"РАСО" мод. И313	Передвижной, электромеханический; 1120 х 575 х 1090
8	Пресс монтажно-запрессовочный гидравлический	"РАСО" мод. 2135–1М	Стационарный; максимальное усилие на штоке гидроцилиндра 40000 кгс; 1470 х 640 х х 2000
9	Приспособление для шлифовки клапанов	"РАСО" мод. Р108	Настольное, электромеханическое; 870 х 575 х 430
10	Прибор для шлифовки клапанных гнезд	"РАСО" мод. 2447	Переносной, электромеханический; 450 х 280 х 242
11	Станок для приточки коллекторов и фрезерования пазов между ламелями	"РАСО" мод. Р105	Настольный, токарный с фрезерной головкой; 1100 х 480 х х 400
12	Станок для расточки тормозных барабанов и обточки тормозных накладок	"РАСО" мод. Р114	Стационарный, токарный, специальный; 1860 х 1700 х 1150; 1000 х 2750 х 1270
13	Пресс пневматический для клепки фрикционных накла-	"РАСО" мод. Р304	Стационарный, пневматический; 660 х 400 х 1230

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
	док тормозных колодок и дисков сцеплений автомобилей ЗИЛ и ГАЗ		
14	Установка для нанесения антикоррозионных покрытий на низ автомобиля	"РАСО" мод. 183А	Передвижная, пневматическая; производительность 60–120 г/мин; 635 х 370 х 900
15	Приспособление универсальное для высверливания шпилек полуосей автомобиля	"РАСО" мод. Р154	Переносное; 260 х 225 х 520
16	Стенд для сборки, разборки и регулировки сцеплений дизельных автомобилей	"РАСО" мод. Р724	Настольный, пневматический; 580 х 490 х 505
17	Установка для обточки дисков тормозов автомобилей	"РАСО" мод. Р156	Стационарная, токарная специальная; 910 х 520 х 515
18	Стенд для расточки цилиндров двигателей	"РАСО" мод. 2407	Переносной, одношпиндельный, вертикальный; диаметр растачивания 65–110 мм; 380 х 275 х 855
19	Стенд для сборки и разборки редуктора заднего моста	"РАСО" мод. Р284	Стационарный, с поворотным столом и ручным приводом; 830 х 660 х 865
20	Комплект ключей гаечных с открытыми зевами двусторонних	"РАСО" мод. И105М-1	8 предметов; 6 х 8 – 27 х 30
21	Комплект ключей гаечных специальных автомобильных	"РАСО" мод. И106–1	6 предметов; 7 х 8 – 22 х 24
22	Ключи торцовые	"РАСО" мод. 2336М	10 предметов; 10–24
23	Комплект ключей динамометрических тарировочных	"РАСО" мод. К468	3 предмета; максимальный крутящий момент 15 кгс · м
24	Комплект инструмента для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля	"РАСО" мод. И111	42 предмета
25	Комплект инструмента для обслуживания и ремонта гидроусилителя и гидронасоса ЗИЛ-130	"РАСО" мод. И108	21 предмет
26	Набор инструмента для шиномонтажника	"РАСО" мод. 6209	41 инструмент; 600 х 350 х 134
27	Комплект инструмента автомеханика	"РАСО" мод. И133	20 инструментов; размер сумки 640 х 110 х 110

№ п/п	Наименование сборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
	VII. Оборудование для ремонта приборов питания двигателя		
	А. Для карбюраторных двигателей		
1	Установка для проверки карбюраторов безмоторным методом	"РАСО" мод. НИИАТ-489А	Стационарная, с вакуумным насосом и электроприводом; 2000 х 1700 х 3000
2	Прибор для проверки топливных насосов на автомобилях	"РАСО" мод. НИИАТ-527Б	Переносной; предел измерения давления 0–1 кгс/см^2; 320 х х 190 х 100
3	Прибор для проверки упругости пружин диафрагм топливных насосов	Мод. НИИАТ-357	Настольный; 1650 х 100
4	Комплект инструментов для регулировщика-карбюраторщика	"РАСО" мод. 2445	22 инструмента; размер футляра 365 х 285 х 58
5	Стеллаж для хранения карбюраторов и бензонасосов	Нестандартный	
	Б. Для дизельных двигателей		
1	Стенд для испытания и регулировки топливных насосов двигателей ЯМЗ-236 и ЯМЗ-238	Мод. СТДА-2	Стационарный, с электроприводом; 1300 х 300 х 1750
2	Пост для текущего ремонта форсунок двигателей ЯМЗ и КамАЗ	Мод. Р-610	Верстачный; состоит из 10 специализированных приборов и инструментов; 1500 х 800 х х 1390
3	Пост для текущего ремонта топливных насосов высокого давления двигателей ЯМЗ и КамАЗ	Мод. Р-611	Верстачный; состоит из 5 специализированных приборов и инструментов; 1500 х 800 х 1242
	VIII. Слесарно-механическое оборудование		
1	Станок токарно-винторезный	Мод. 1К62	3160 х 1185 х 1450
2	Станок вертикально-сверлильный	Мод. 2Н118	Диаметр 188 мм: 870 х 590 х х 2080
3	Станок настольно-сверлильный	Мод. 2М112	Диаметр 12 мм; 750 х 355 х х 820
4	Станок фрезерный	Мод. 672П	1000 х 1080 х 1630
5	Станок отрезной с ножовочной плитой	Мод. 872М	1470 х 690 х 885

Продолжение

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
6	Станок точильный двусторонний	Мод. 332Б	Диаметр круга 300 мм; 480 х х 760 х 1100
7	Станок токарно-винторезный	Мод. 1Д340П	Наибольший диаметр обрабатываемого прутка 40 мм
8	Дрель электрическая	С-480	Диаметр 15 мм
9	"	С-437	Диаметр 8 мм
10	Плита поверочная	Нестандартная	1000 х 750
11	Подставка под поверочную плиту	То же	"

IX. Оборудование для сварочных, кузнечных, медницких и жестяницких работ

1	Трансформатор сварной для ручной и автоматической дуговой сварки, резки и наплавки	Мод. СТШ-500	Первичное напряжение питающей сети 220–380 В; нормальный сварочный ток 500 А; КПД 0,9; 670 х 666 х 753
2	Преобразователь для ручной электродуговой сварки постоянным током	ПСО-300	Нормальный сварочный ток 300 А; рабочее напряжение 380 В
3	Клещи переносные с пневматическим приводом и подвесным устройством	Мод. К-265	Первичное напряжение питающей сети 380 В; 603 х 145 х х 312
4	Генератор ацетиленовый	Мод. АНВ-1,25–72	Производительность 1,25 $м^3$/ч; наибольшее давление 0,1 $кгс/см^2$; 446 х 1330
5	Редуктор ацетиленовый	Мод. ДАД-1–65	Максимальное давление газа на входе 30 $кгс/см^2$, рабочее давление 0,1–1,2 $кгс/см^2$; 265 х х 180 х 225
6	Редуктор кислородный	Мод. ДКД-8–65	Максимальное давление газа на входе 200 $кгс/см^2$, рабочее давление 0,5–0,8 $кгс/см^2$; 180 х 177 х 225
7	"	Мод. ДКД-15–65	Максимальное давление газа на входе 220 $кгс/см^2$, рабочее давление 1–15 $кгс/см^2$; 180 х х 177х 225
8	Молоток ковочный пневматический	Мод. МА-4132	Вес падающих частей 150 кг; 227 х 930 х 2075
9	Печь камерная электрическая	Мод. СНО-6.12	Температура нагрева 1000 °С; 600 х 1200 х 400
10	Зиг-машина для зиговки, гибки, отборки, рифления и резки листового металла	Мод. И-2712	Наибольшая толщина обработки материала 1,6 мм; 1470 х х 810 х 1480
11	Электроножницы для прямолинейной и фасонной резки листовой стали средней твердости	Мод. ИЭ-5402	Наибольшая толщина разрезаемого листа 2,7 мм; 270 х 105 х 250

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
12	Ванна для испытания топливных баков автомобилей ЗИЛ-164	Мод. 5008	Стационарная; 1610 х 1075 х 800
13	Установка для пропаривания и промывки топливных баков грузовых автомобилей ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ	Мод. М-424	Стационарная; 1260 х 1100 х х 2250
14	Верстак для ремонта трубопроводов и масляных радиаторов	Нестандартный	–
15	Наковальня	ГОСТ 11398–65	505 х 120 х 310
16	Плита чугунная для правочных работ	”	”

X. Оборудование для шиномонтажных и шиноремонтных работ

1	Стенд для демонтажа шин	”РАСО” мод. Ш509	Стационарный, гидравлический; производительность при демонтаже и монтаже 6 шин/ч; 1400 х 962 х 1620
2	Аппарат электровулканизационный для ремонта наружных повреждений покрышек и камер	”РАСО” мод. 6134	Площадь вулканизационной плиты 170 х 220 мм; размер устраняемого повреждения камеры или покрышки в разделанном виде до 100 мм; 395 х 280 х 525
3	Электровулканизатор многопостовый	”РАСО” мод. Ш112	Стационарный, многопостовый. Размер устраняемого повреждения камеры или покрышки в разделанном виде 80 х 50 мм; размер нагревательной плиты 170 х 220 мм; 1530 х х 530 х 2000
4	Набор инструментов для шиномонтажных работ	”РАСО” мод. 6209	41 инструмент; 600 х 350 х 134
5	Привод шероховального инструмента	”РАСО” мод. 6225	Электромеханический, передвижной; мощность электродвигателя 1,1 кВт; 2320 х 240
6	Клетка предохранительная для обеспечения безопасности при накачке шин	Нестандартная	–
7	Ванна для проверки герметичности камер	То же	–
8	Камера сушильная	”	–

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Краткая техническая характеристика
	XI. Оборудование для кузовных, малярных и обойных работ		
1	Станок деревообрабатывающий	Мод. КСД-3	Наибольшая ширина обрабатываемого изделия при фуговании 280; 1285 х 885 х 1392
2	Электроплита дисковая	Мод. ИЭ-5101	Диаметр пильного диска 200 мм; 972 х 280 х 273
3	Электрорубанок	Мод. ИЭ-5705	Ширина строгания 100 мм; 520 х 218 х 190
4	Электродолбежник	Мод. ИЭ-5605	320 х 295 х 490
5	Машина электрическая шлифовальная	Мод. С-516	Диаметр шлифовального круга 130 мм; 225 х 130 х 120
6	Машина шлифовальная отделочная пневматическая	Мод. ОПМ-3	Двигатель пневматический; роторный; мощность 0,3 л. с.; 175 х 60 х 165
7	Привод для полировки кузовов автомобилей после мойки и окраски, местного удаления старой краски	"РАСО" мод. 2408	Переносной, ручной, электрический, высокочастотный; 420 х 180 х 150
8	Краскораспылитель для распыления лакокрасочных материалов сжатым воздухом	Мод. С-512А	Производительность до 50 $м^2$/ч; расход воздуха 2,5 $м^3$/ч; 190 х 150 х 180
9	Установка "Радуга" для окраски безвоздушным распыливанием	Мод. 0.63П	Передвижная, производительность не менее 0,63 кг/мин; расход воздуха 12,5 $м^3$/ч; 400 х 420 х 780
10	Машина швейная для тяжелых и средних работ по коже	Кл. 23А	520 х 250
11	Верстак для ремонта сидений	Нестандартный	–
12	Верстак для ремонта спинок сидений	То же	–
13	Стеллаж для готовых сидений и спинок	"	–
14	Стеллаж для хранения краски	"	–

4. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

4.1. РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ С КАРБЮРАТОРНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ И ИХ АГРЕГАТОВ

4.1.1. Постовые работы по замене агрегатов и узлов

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.1.1. Двигатель							
			Слесарь						
1	Двигатель с коробкой передач в сборе	Снять при помощи подъемного механизма:							
		электротехнические работы	3	0,38	0,26	0,38	0,26	0,35	1
		слесарные работы	3	3,50	3,30	3,80	3,55	3,60	2
2	То же	Установить при помощи подъемного механизма:							
		электротехнические работы	4	0,60	0,40	0,68	0,40	0,58	3
		слесарные работы	4	4,35	3,85	5,00	4,50	4,00	4
3	Двигатель	Снять (без коробки передач) при помощи подъемного механизма:							
		электротехнические работы	3	0,36	0,26	0,39	0,26	0,35	5
		слесарные работы	3	3,80	3,50	3,90	3,65	3,70	6
4	”	Установить (без коробки передач) при помощи подъемного механизма:							
		электротехнические работы	4	0,60	0,40	0,65	0,40	0,58	7
		слесарные работы	4	4,50	4,70	4,90	4,50	4,20	8
5	Гильза блока цилиндров	Заменить (при снятой головке цилиндров и масляном картере)	4	0,24	-	0,23	–	0,23	9
6	Головка цилиндров	Снять и установить головку цилиндров:							
		электротехнические работы:	4	–	0,20	–	0,30	–	10
		правую	4	0,23	–	0,52	–	0,52	11
		левую	4	0,23	–	0,24	–	0,24	12
		слесарные работы:	4	–	0,72	–	1,10	–	13
		правую	4	2,23	–	2,45	–	2,36	14
		левую	4	2,23	–	2,00	–	2,00	15
7	То же	Очистить от нагара и промыть снятую головку цилиндров	1	0,15	0,17	0,18	0.17	0,18	16
8	”	Заменить шпильку (при снятой головке цилиндров)	3	0,10	0,07	0,10	0,07	0,10	17
9	”	Высверлить электродрелью сломанную шпильку, нарезать резьбу и ввернуть новую шпильку (при снятой головке цилиндров)	4	0,18	0,18	0,23	0,23	0,23	18
10	Головка цилиндров	Подтянуть гайки (болты ЗИЛ)	3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	19
11	Клапан	Заменить направляющую втулку (при снятой головке цилиндров)	3	0,12	–	0,12	–	0,12	20
12	Клапаны	Очистить снятые клапаны двигателя от нагара	1	0,24	0,18	0,24	0,18	0,24	21
13	”	Притереть (при снятых головках цилиндров)	3	1,20	2,10	1,30	2,10	1,30	22
14	”	Отрегулировать	4	0,50	0,45	0,50	0.45	0,50	23
15	Пружина клапана	Заменить (при снятой головке цилиндров – ГАЗ-51, ЗИЛ-164, крышке головки блока цилиндров – ЗИЛ-130, КАЗ-608, крышке коромысел – ГАЗ-53А)	4	0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	24
16	Крышка клапанной коробки	Снять и установить	3	–	0,10	–	0,10	–	25

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
17	Поршень с шатуном	Снять и установить поршень с шатуном (при снятых головке цилиндров и масляном картере)	4	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	26
18	Поршень	Очистить снятый поршень от нагрева	1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	27
19	Кольца поршневые	Заменить с подгонкой по канавкам поршней и по цилиндрам с припиловкой замков, со снятием и установкой головки (головок) цилиндров и масляного картера	5	5,70	4,25	6,10	5,00	6,10	28
20	Подшипники двигателя	Заменить вкладыши с регулировкой (при снятом картере):							
		шатунных подшипников	5	1,65	1,60	1,75	1,60	1,75	29
		коренных подшипников	5	1,06	1,05	0,98	1,72	0,98	30
27	Картер масляный	Снять и установить	3	0,70	0,60	0,80	0,60	0,80	31
22	"	Очистить и промыть	1	0,14	0,17	0,14	0,17	0,14	32
23	Насос масляный	Снять и установить (при снятом масляном картере – ЗИЛ-164)	3	0,19	0,18	0,24	0,18	0,24	33
24	Маслоприемник	Снять и установить с очисткой и мойкой (при снятом масляном картере)	3	0,11	0,15	0,13	0,10	0,13	34
25	Грязеуловитель	Отвернуть заглушки и прочистить каналы (при снятом масляном картере)	2	0,66	–	0,77	–	0,77	35
26	Магистраль масляная	Отвернуть пробки и продуть сжатым воздухом масляные каналы в блоке (при снятом масляном картере)	1	0,34	0,30	0,23	0,30	0,23	36
27	Радиатор масляный	Снять и установить (при снятой облицовке радиатора – ГАЗ-53А, ЗИЛ-130)	3	0,26	–	0,34	–	0,34	37
28	Фильтр масляный тонкой очистки	Заменить фильтрующий элемент	2	–	0,10	–	0,10	–	38
29	Фильтр масляный и центрифуга в сборе	Снять, промыть и установить	2	–	–	0,58	–	0,58	39
30	Фильтр центробежной очистки масла	То же	2	0,44	–	–	–	–	40
31	Фильтр масляный грубой очистки	"	2	–	0,50	–	0,37	–	41
32	Радиатор	Снять и установить	3	1,75	1,50	1,80	1,37	1,37	42
33	Крышка распределительных шестерен	То же, при снятом радиаторе	3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	43
34	Храповик	Заменить (при снятом радиаторе)	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	44
35	Кронштейн передней опоры двигателя	Снять и установить (при снятом радиаторе)	2	0,20	0,90	0,24	0,32	0,24	45
36	Шкив вентилятора	Заменить (при снятом радиаторе)	3	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	46
37	Крыльчатка вентилятора	Снять и установить (при снятом радиаторе)	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	47
38	Вентилятор	То же	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	48
39	Ремень привода вентилятора	Заменить с регулировкой натяжения	2	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	49
40	Насос водяной	Снять и установить (при снятом радиаторе)	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	50
41	Шланг водяного патрубка	Заменить шланг патрубка:							
		верхнего	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	51
		нижнего	2	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	52

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
42	Термостат	Заменить	3	0,22	0,25	0,27	0,22	0,27	53
43	Компрессор	Снять и установить	3	–	–	0,55	0,40	0,51	54
44	Ремень привода компрессора	Заменить с регулировкой натяжения	2	–	–	0,15	0,16	0,15	55
45	Ремень привода водяного насоса	Заменить с регулировкой натяжения	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	56
46	Ремень привода генератора	То же	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	57
47	Трубка компрессора	Заменить трубку подвода или отвода масла	3	–	–	0,15	0,20	0,15	58
48	Шкив коленчатого вала компрессора	Заменить (при снятом радиаторе)	3	–	–	0,20	0,20	0,20	59
49	Сальник коленчатого вала компрессора передний	Заменить	4	–	–	2,49	2,03	2,49	60
50	Набивка сальника заднего подшипника	"	4	–	–	1,32	–	1,32	61
51	Картер сцепления	Снять и установить (при снятой коробке передач)	3	1,87	1,80	1,95	2,00	1,85	62
52	Маховик	Снять и установить (при снятой коробке передач и сцеплений)	4	0,48	0,45	0,48	0,52	0,45	63
53	Болт заднего крепления двигателя	Заменить	2	0,16	0,18	0,16	0,18	0,16	64
54	Брызговики двигателя	Снять и установить	2	0,26	0,25	0.28	0,20	–	65
55	Трубопроводы	Снять, очистить от нагара и установить:							
		впускной трубопровод	3	1,32	–	2,00	–	1,65	66
		выпускной трубопровод (одна сторона)	3	1,20	–	1,62	–	1,35	67
		Итого		46,84	37,53	55,93	42,62	52,00	
		4.1.1.2. Сцепление							
			Слесарь						
56	Сцепление	Снять и установить (при снятой коробке передач)	4	0,60	0,43	0,60	0,55	0,60	68
57	"	Отрегулировать (при снятой коробке передач)	4	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	69
58	Усилитель привода сцепления гидравлический	Снять и установить	4	–	–	0,30	–	0,30	70
59	Цилиндр привода выключения сцепления	"	4	–	–	0,19	–	0,19	71
60	Педаль сцепления	"	3	0,32	0,30	0,42	0,45	0,42	72
61	"	Отрегулировать свободный ход	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	73
62	Пружина педали сцепления оттяжная	Заменить	2	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	74
		Итого		1,58	1,41	2,17	1,68	2,17	
		4.1.1.3. Коробка передач и карданные валы							
			Слесарь						
63	Коробка передач	Снять и установить при помощи приспособления	4	1,65	2,00	1,70	2,16	1,70	75
64	Крышка коробки передач верхняя	Снять и установить	4	0,34	0,34	0,37	0,38	0,37	76
65	Механизм дистанционного управления переключением передач	"	4	–	–	–	–	0,32	77

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
66	Вилка переключения передач	Заменить вилку (при снятой верхней крышке коробки передач)	4	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	78
67	Рычаг переключения передач	Снять и установить	3	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	79
68	Тяга механизма дистанционного управления переключением передач	"	4	–	–	–	–	0,32	80
69	То же	Отрегулировать длину	4	–	–	–	–	0,21	81
70	Валы карданные в сборе	Снять и установить	4	0,80	0,83	0,75	0,92	0,60	82
71	Опора промежуточная карданного вала	"	3	–	0,27	–	0,30	–	83
72	Вал спидометра гибкий	Заменить и опломбировать	3	0,27	0,25	0,27	0,25	0,25	84
73	Шестерня привода спидометра ведомая	Заменить	3	0,35	0,30	0,30	0,30	0,27	85
		Итого		3,82	4,40	3,84	4,76	4,49	
		4.1.1.4. Задний мост							
			Слесарь						
74	Мост задний с рессорами в сборе	Снять и установить при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	3,85	3,60	3,40	3,40	3,40	86
75	Мост задний	Снять и установить (без рессор) при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	3,50	3,40	3,50	3,50	3,50	87
76	Редуктор	Снять и установить	4	1,70	–	1,75	1,75	1,70	88
77	Колесо заднее	Снять и установить:							
		наружное	2	0,32	0,30	0,37	0,37	0,37	89
		наружное и внутреннее	2	0,50	0,57	0,65	0,65	0,65	90
78	Ступица с тормозным барабаном	Снять и установить, отрегулировать подшипники (при снятых колесах и полуоси)	4	0,35	0,35	0,42	0,42	0,42	91
79	Сальник ступицы	Заменить (при снятой ступице)	4	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	92
80	Шпилька ступицы	То же	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	93
81	Подшипник ступицы заднего колеса внутренний	То же, с тормозным барабаном	4	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	94
82	Колодки тормозные	Снять и установить (2 шт. при снятой ступице с тормозным барабаном)	4	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	95
83	"	Промыть снятые колодки (2 шт.)	1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	96
84	Полуось	Снять и установить	4	0,24	0,23	0,32	0,32	0,32	97
85	Шпилька полуоси	Высверлить электродрелью, нарезать резьбу и ввернуть новую	3	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	98
		Итого		11,23	9,25	11,21	11,21	11,16	
		4.1.1.5. Передняя ось							
			Слесарь						
86	Ось передняя	Снять и установить (без рессор) при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	3,10	3,17	3,05	3,10	3,05	99
87	Ось передняя с рессорами	Снять и установить при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	2,95	2,90	2,75	3,10	2,75	100
88	Колесо переднее	Снять и установить	2	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	101

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
89	Ступица с тормозным барабаном	Снять и установить, при снятом колесе	4	0,24	0,24	0,32	0,32	0,32	102
90	Подшипник ступицы	Выпрессовать и запрессовать наружный или внутренний (при снятой ступице)	4	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	103
91	Подшипники ступиц наружный и внутренний	Отрегулировать	4	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	104
92	Колодки тормозные	Снять и установить (2 шт. при снятой ступице с тормозным барабаном)	4	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	105
93	”	Промыть снятые колодки (2 шт.)	1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	106
94	Кулак поворотный	Снять и установить (при снятой ступице):							
		левый	4	0,83	0,65	0,95	0,73	0,95	107
		правый	4	0,68	0,55	0,70	0,66	0,70	108
95	Рычаг поворотного кулака	Снять и установить	4	0,30	0,30	0,35	0,38	0,34	109
96	Клин шкворня поворотного кулака	Заменить	4	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	110
97	Тяга рулевая поперечная или продольная	Снять и установить	4	0,20	0,18	0,20	0,18	0,30	111
98	Тяга рулевая продольная	Отрегулировать люфт	4	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	112
99	Колеса передние	Отрегулировать угол схождения	4	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	113
		Итого		*9,85*	*9,54*	*9,97*	*10,12*	*10,06*	

4.1.1.6. Рулевое управление

			Слесарь						
100	Механизм рулевого управления в сборе	Снять и установить	4	1,35	1,37	1,25	1,08	1,00	114
101	Насос гидроусилителя руля	”	4	–	–	0,27	–	0,27	115
102	Колесо рулевое	”	3	0,20	0,18	0,20	0,18	0,18	116
103	Колонка рулевого управления	”	4	0,35	0,30	0,37	0,30	0,44	117
104	Карданный вал рулевого управления	”	4	–	–	0,15	–	0,15	118
105	Сошка рулевая	”	4	0,26	0,24	0,26	0,24	0,26	119
106	Вал рулевой сошки	Отрегулировать	5	0,22	0,22	0,22	0,35	0,22	120
107	Накладка и планка (растяжка – ЗИЛ-130, КАЗ-608) крепления колонки рулевого управления	Снять и установить	3	0,30	0,30	0,28	0,30	0,28	121
		Итого		2,68	2,61	3,00	2,45	2,80	

4.1.1.7. Рама и подвеска

			Слесарь						
108	Рессора передняя	Снять и установить	3	1,20	1,05	1,20	1,10	1,15	122
109	Стремянка передней рессоры	Заменить	3	0,30	0,30	0,32	0,32	0,32	123
110	Кронштейн передней рессоры	”	3	–	0,63	–	0,63	–	124
111	Рессоры задняя и дополнительная	Снять и установить	3	1,30	1,20	1,45	1,35	1,45	125

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
112	Стремянка задней рессоры	Заменить	3	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	126
113	Рессора дополнительная	Снять и установить	3	0,85	0,73	0,92	0,76	0,92	127
114	Болт центровой	Заменить на снятой передней или задней рессоре	3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	128
115	Амортизатор	Снять и установить	3	0,33	0,44	0,33	0,33	0,33	129
		Итого		4,50	4,87	4,79	5,06	4,74	
		4.1.1.8. Тормоза							
			Слесарь						
116	Тормоз ручной	Снять и установить	3	0,83	0,80	1,08	1,15	1,10	130
117	Барабан ручного тормоза	"	3	0,37	0,75	0,38	1,05	0,38	131
118	Колодки ручного тормоза	То же, при снятом барабане	3	0,14	0,40	0,17	0,40	0,17	132
119	Рычаг ручного тормоза регулировочный (вилка – ГАЗ-51, ГАЗ-53А)	Снять и установить	3	0,29	0,34	0,30	0,34	0,30	133
120	Тормоз ручной	Отрегулировать	4	0,35	0,37	0,35	0,37	0,35	134
121	Манжета уплотнительная поршня колесного цилиндра	Заменить (при снятом тормозном барабане)	4	0,23	0,25	–	–	–	135
122	Манжета уплотнительная поршня главного цилиндра	Заменить	4	0,57	0,63	–	–	–	136
123	Кран тормозной	Снять и установить	3	–	–	0,50	0,44	0,50	137
124	Камера тормозная	"	4	–	–	0,27	0,30	0,27	138
125	Кронштейн тормозной камеры	"	3	–	–	0,48	0,48	0,48	139
126	Шланг тормозной гибкий	"	4	–	–	0,16	0,16	0,16	140
127	Педаль тормоза	"	3	0,38	0,38	0,40	0,40	0,40	141
128	Тяга привода тормоза	"	3	–	–	0,12	0,12	0,12	142
129	Воздухопровод	То же, от компрессора к воздушному баллону	3	–	–	0,32	0,32	0,32	143
130	"	Снять и установить воздухопровод (тормозную трубку)	3	–	–	0,18	0,18	0,18	144
131	Регулятор давления	Снять и установить	3	–	–	0,15	0,15	0,15	145
132	Баллон воздушный	"	3	–	–	0,34	0,34	0,34	146
133	Тормоз ножной	Отрегулировать	5	0,68	0,80	0,62	0,62	0,62	147
		Итого		3,84	4,72	5,82	6,82	5,84	
		4.1.1.9. Оперение, кабина и платформа							
			Слесарь						
134	Облицовка передка (радиатора)	Снять и установить	2	1,45	1,45	1,57	1,45	0,10	148
135	Крыло переднее	"	2	1,48	0,90	1,50	1,20	0,39	149
136	Кронштейн подножки	"	2	0,28	0,30	0,25	0,52	0,25	150
137	Кронштейн крыла	"	2	–	0,36	–	0,53	0,36	151
138	Запор капота	"	2	0,22	0,17	0,22	0,17	–	152
139	Оперение в сборе с радиатором	"	3	2,23	–	2,75	–	–	153
140	Кабина	То же, при помощи подъемного механизма:							

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
		электротехнические работы	4	0,50	0,62	0,58	0,62	0,50	154
		слесарные работы	4	2,90	2,70	3,05	3,35	2.42	155
141	Дверь кабины	Снять и установить	2	0,52	0,41	0,56	0,41	0,45	156
142	Стеклоподъемник двери кабины	»	3	0,58	0,56	0,58	0,56	0,52	157
143	Ручка двери кабины	Заменить	3	0,14	0,10	0,14	0,14	0,14	158
144	Стекло двери кабины (опускное)	»	3	0,45	0,36	0,45	0,36	0,29	159
145	Замок двери	Снять и установить	3	0,28	0,37	0,30	0,37	0,30	160
146	Отопитель кабины	»	3	0,78	–	0,78	–	0,80	161
147	Шланг отопителя	То же (подводящий или отводящий)	2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	162
148	Сиденье водителя	Снять и установить	2	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	163
149	Подушка сиденья водителя	»	2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	164
150	Зеркало заднего вида	»	2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	165
151	Козырек противосолнечный	»	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	166
152	Брызговик переднего крыла	»	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	167
153	Стремянка крепления платформы к раме (хомут – ЗИЛ-130)	»	2	0,24	0,23	0,30	0,29	–	168
		Итого		12,85	9,33	13,83	10,77	7,32	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	
		4.1.1.10. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала					
			Слесарь				
154	Гидроподъемник	Снять и установить	4	–	0,65	–	169
155	Балансир подъемного механизма	”	3	1,08	–	–	170
156	Коробка отбора мощности	”	3	–	0,95	–	171
157	Насос масляный подъемного механизма	”	3	0,38	–	0,43	172
158	Упор платформы	”	2	0,17	0,17	0,17	173
159	Шланг соединительный	”	3	–	0,35	0,35	174
160	Головка цилиндра	”	3	–	–	1,60	175
161	Валы карданные привода насоса	”	3	0,20	–	0,31	176
162	Тяга подъемного механизма платформы	”	2	0,22	–	0,27	177
		Итого		2,05	2,12	3,13	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.1.11. Система питания							
163	Фильтр воздушный	Снять и установить	Слесарь по топливной аппаратуре 2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	178

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь по топливной аппаратуре						
164	Карбюратор	Снять и установить (при снятом воздушном фильтре)	2	0,27	0,25	0.22	0,25	0,22	179
165	Жиклеры	Промыть и продуть (при снятом карбюраторе)	2	0,18	0,21	0,18	0,21	0,18	180
166	Насос топливный	Снять и установить	2	0,16	0,22	0,16	0,22	0,16	181
167	Трубка топливного насоса	Снять, прочистить и установить к карбюратору или отстойнику	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	182
168	Бак топливный	Снять и установить	3	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	183
169	Трубка топливного бака	Снять, прочистить и установить	2	0,13	0,13	0,13	0,15	0,09	184
170	Краник топливный	Заменить	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	185
171	"	Притереть	3	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	186
172	Трубка топливная	Развальцевать концы	2	0.11	0,17	0,11	0,17	0,15	187
173	Штуцер карбюратора	Заменить	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	188
174	Тяга поднасоса	"	2	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	189
175	Диафрагма топливного насоса	Заменить со снятием и установкой топливного насоса	2	0,40	0,46	0,40	0,46	0,40	190
176	Стакан фильтра тонкой очистки	Снять и установить	2	0,08	0,10	0,08	0,10	0,08	191
177	Глушитель	То же	3	0,76	0,76	0,94	0,76	0,97	192
		Итого		3,50	3,72	3,64	3,74	3,67	

4.1.1.12. Электрооборудование

			Слесарь						
178	Генератор	Снять и установить	2	0,27	0,27	0,26	0,29	0,26	193
179	Стартер	"	2	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	194
180	Реле-регулятор	"	2	0,35	0,35	0,27	0,32	0,27	195
181	"	Проверить и отрегулировать	4	0,35	0,29	0,35	0,29	0,35	196
182	Прерыватель-распределитель	Снять и установить с установкой зажигания	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	197
183	То же	Зачистить и отрегулировать контакты	3	0,15	0,14	0,12	0,15	0,12	198
184	Катушка зажигания	Снять и установить	2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	199
185	Свечи зажигания	Снять, очистить от нагара, отрегулировать зазор между электродами и установить	3	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	200
			Аккумуляторщик						
186	Батарея аккумуляторная	Снять и установить	2	0,22	0,20	0,24	0,20	0,24	201
			Слесарь						
187	Фара	"	2	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	202
188	Подфарник	"	2	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	203
189	Фонарь задний	"	2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	204
190	"	Проверить работу стоп-сигнала и установить неисправности	3	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	205
191	Сигнал звуковой	Снять и установить	2	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	206
192	"	Отрегулировать	3	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	207
193	Плафон кабины	Снять и установить	2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	208
194	Щиток приборов	"	2	0,56	0,56	0,58	0,58	0,58	209
195	Переключатель указателей поворота	"	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	210
196	Включатель стоп-сигнала	"	2	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	211
		Итого		4,87	4,74	4,79	4,76	4,79	
	ВСЕГО		ГАЗ-53А–105,56 ГАЗ-51–92,12 ГАЗ-93–94,17		ЗИЛ-130–118,99 ЗИЛ-ММЗ-555–121,11 ЗИЛ-164–103,99 ЗИЛ-585–107,12			КАЗ-608–109,04	

4.1.2. Постовые работы по общей разборке, ремонту и сборке автомобилей

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
4.1.2.1. Разборка автомобиля на агрегаты, узлы и детали														
1	Автомобиль	Установить на пост мойки, очистить и промыть кабину, платформу, фары, подфарники, зеркала заднего вида, стекла кабины и номерные знаки:						Мойщик-уборщик подвижного состава						
		при ручной мойке	1	1	1	1	1	1	0,66	0,61	0,86	0,75	0,65	1
		при механизированной мойке	1	1	1	1	1	2	0,42	0,44	0,45	0,57	0,35	2
2	"	Установить на рабочее место, слить жидкость из системы охлаждения, топливо из баков, масло из агрегатов и тормозную жидкость	1	1	1	1	1	Слесарь 1	0,43	0,40	0,39	0,34	0,30	3
3	Знаки номерные	Открепить и снять	2	2	2	2	2	2	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	4
4	Брызговики задних колес	"	4	2	4	4	–	2	0,15	0,13	0,15	0,15	–	5
5	Платформа	То же, платформу с рамы при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	–	3	0,40	0,43	0,72	0,70	–	6
6	Колеса передние и задние	Вывесить автомобиль при помощи подъемного механизма, установить козлы под передний и задний мосты, открепить и снять колеса	6	6	6	6	6	2	0,78	0,85	1,03	1,03	1,03	7
7	Тяги, капот и облицовка радиатора	Открепить и снять	–	Комплект	–	Комплект	–	2	–	0,38	–	0,26	–	8
8	Капот	"	1	–	1	–	–	2	0,14	–	0,14	–	–	9
9	Замок и петли капота, привод замка	"	Комплект	–	Комплект	–	–	2	0,30	–	0,33	–	–	10
10	Облицовка передка (радиатора)	"	1	–	1	–	1	2	0,68	–	0,82	–	0,64	11
11	Крылья с брызговиками (распорки-ГАЗ)	"	2	2	2	2	2	2	0,72	0,60	0,80	0,80	0,30	12
12	Радиатор масляный	"	1	–	1	–	1	3	0,10	–	0,13	–	0,13	13
13	Радиатор и жалюзи	Открепить и отсоединить шланги; снять рамку с радиатором в сборе и отсоединить жалюзи, радиатор, кожух вентилятора	Комплект	–	Комплект	–	Комплект	3	0,42	–	0,43	–	0,43	14
14	Радиатор и жалюзи (в сборе с масляным радиатором ГАЗ-51)	Открепить шланги, снять тяги, жалюзи, радиатор и отсоединить рамку от радиатора	–	Комплект	–	Комплект	–	3	–	0,47	–	0,40	–	15

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
15	Бампер передний с буксирными крюками	Открепить и снять	Комплект					Слесарь 2	0,25	0,22	0,40	0,30	0,40	16
16	Подножки	"	2	2	2	2	–	2	0,16	0,17	0,15	0,17	–	17
17	Кронштейны подножек	"	4	4	2	4	–	2	0,28	0,30	0,28	0,30	–	18
18	Гнездо аккумуляторной батареи	"	1	1	1	1	1	2	0,17	0,16	0,16	0,10	0,16	19
19	Педаль акселератора	Разъединить тягу, открепить и снять педаль	1	1	1	1	1	2	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	20
20	Трубки топливные	Открепить и снять	Комплект					Слесарь по топливной аппаратуре 2	0,35	0,37	0,35	0,27	0,35	21
21	Фильтр воздушный карбюратора	"	1	1	1	1	1	2	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	22
22	Карбюратор	"	1	1	1	1	1	2	0,06	0,05	0,06	0,06	0,10	23
23	Насос топливный	"	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	24
24	Фильтр тонкой очистки топлива с кронштейном	"	1	–	1	–	1	2	0,04	–	0,05	–	0,05	25
25	Фильтр-отстойник топлива	"	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	26
26	Бак топливный с хомутами	"	1	1	1	1	1	3	0,25	0,18	0,21	0,20	0,21	27
27	Кронштейны топливного бака	"	2	3	2	2	2	2	0,13	0,15	0,13	0,13	0,13	28
28	Тяги карбюратора и тросы	То же, тяги карбюратора с кронштейном, тросы в сборе с ручками, приводы воздушной и дроссельной заслонок	Комплект					2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	29
29	Отопитель	Открепить, выбить пальцы тяги, снять шланги, патрубки, тройники трубопроводов, отопитель, привод с кронштейном и облицовку, сопло обдува ветрового стекла	Комплект	–	Комплект	–	Комплект	Слесарь 2	0,45	–	0,50	–	0,45	30
30	Стеклоочиститель	Открепить и снять	1	1	1	1	2	2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,28	31
31	Вал гибкий спидометра	"	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	32
32	Козырьки противосолнечные с кронштейнами	"	2	1	1	1	2	2	0,06	0,04	0,04	0,04	0,06	33
33	Сиденья	Снять подушки и спинки	Комплект					2	0,06	0,05	0,08	0,10	0,08	34
34	Стойки зеркал заднего	Открепить и снять	2	1	2	1	2	2	0,11	0,06	0,11	0,06	0,11	35

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
	и бокового вида (держатели КАЗ) с кронштейнами в сборе							Слесарь						
35	Двери кабины в сборе с петлями и ограничителями	Открепить и снять	2	2	2	2	2	3	0,36	0,36	0,40	0,37	0,40	36
36	Кожух пола	Убрать коврик, открепить и снять кожух	1	1	1	1	1	2	0,10	0,07	0,10	0,07	0,10	37
37	Колесо рулевое	Открепить и снять	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	38
38	Вал рулевого управления карданный (кардан–КАЗ)	Открепить, выбить клинья и снять вал	2	2	1	2	1	3	2	2	0,07	–	0,07	39
39	Накладка и планка (растяжка–ЗИЛ-130, КАЗ-608) крепления колонки рулевого управления	Открепить и снять	1	1	1	1	1	2	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	40
40	Колонка рулевого управления	Открепить фланец и снять колонку	1	1	1	1	1	3	0,13	0,10	0,15	0,10	0,17	41
41	Механизм рулевого управления	Открепить и снять продольную рулевую тягу, сошку и механизм	1	1	1	1	1	3	0,21	0,21	0,24	0.18	0,24	42
42	Кабина	Открепить и снять при помощи подъемного механизма:												
		электротехнические работы	1	1	1	1	1	2	0,20	0,27	0,23	0,27	0,20	43
		слесарные работы	1	1	1	1	1	2	1,14	1,06	1,17	1,26	0,96	44
43	Педали сцепления и тормоза с приводом	Расшплинтовать болты, открепить и снять ось, пружину и педали	2	2	2	2	2	2	0,11	0,12	0,08	0,08	0,08	45
44	Рычаг ручного тормоза с приводом и сектор	Открепить, выбить пальцы, снять	1	1	1	1	1	2	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	46
45	Трубки и шланги гидравлического привода тормозов	Открепить и снять	Комплект		–	–	–	3	0,40	0,38	–	–	–	47
46	Усилитель гидровакуумный с кронштейном	"	1	–	–	–	–	3	0,08	–	–	–	–	48
47	Цилиндр тормозной главный	"	1	1	–	–	–	3	0,10	0,10	–	–	–	49
48	Трубки воздушные и шланги пневматического привода тормозов	"	–	–	–	Комплект	–	3	–	–	0,45	0,45	0,45	50
49	Кран тормозной	"	–	–	1	1	1	3	–	–	0,07	0,07	0,07	51

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
								Слесарь						
50	Баллоны воздушные с хомутами	Открепить и снять	–	–	2	2	2	2	–	–	0,28	0,30	0,28	52
51	Глушитель с кронштейнами в сборе	”	1	1	1	1	1	3	0,20	0,20	0,34	0,25	0,28	53
52	Валы карданные с кронштейном опоры в сборе	”			Комплект			3	0,25	0,23	0,25	0,23	0,23	54
53	Коробка передач	То же, при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	3	0,19	0,17	0,20	0,20	0,20	55
54	Брызговики двигателя	Открепить и снять	2	2	2	2	–	2	0,09	0,17	0,09	0,13	–	56
55	Двигатель в сборе со сцеплением	Отсоединить тягу, открепить и снять двигатель с опор при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	3	0,45	0,47	0,54	0,50	0,54	57
56	Амортизаторы передней подвески	Открепить и снять	2	2	2	2	2	3	0,21	0,19	0,21	0,21	0,21	58
57	Мост передний в сборе с рессорами	Открепить, отсоединить крышки кронштейнов (ГАЗ-53А, ЗИЛ-164), выбить пальцы и стяжные болты. Поднять раму при помощи подъемного механизма, подставить козлы под раму и выкатить мост	1	1	1	1	1	3	0,59	0,47	0,56	0,47	0,56	59
58	Рессоры передние	Открепить и снять	2	2	2	2	2	3	0,35	0,28	0,35	0,28	0,35	60
59	Мост задний в сборе с рессорами	Открепить крышку кронштейнов (ГАЗ-53А), выбить пальцы, стяжные болты. Поднять раму при помощи подъемного механизма, подставить козлы и выкатить мост	1	1	1	1	1	3	0,63	0,55	0,58	0,50	0,58	61
60	Рессоры задние (2 шт.) и дополнительные (2 шт.)	Открепить и снять	4	4	4	4	4	3	0,45	0,40	0,48	0,45	0,48	62
61	Держатель запасного колеса	Открепить, расшплинтовать, вынуть ось и снять держатель	1	1	1	1	1	2	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	63
62	Кронштейны кабины	Открепить и снять	2	2	2	2	2	2	0,13	0,13	0,13	0,10	0,13	64
63	Крюк буксирный	”	2	2	2	2	2	2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	65
64	Рама	Снять с козел при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,21	0,23	0,21	0,23	0,21	66
		Итого												
		при ручной мойке							14,82	12,87	16,60	13,95	13,54	
		при механизированной мойке							14,58	12,70	16,19	13,77	13,24	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.2.2. Сборка автомобиля из агрегатов, узлов и деталей												
								Слесарь						
65	Рама	Установить на козлы при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,25	0,30	0,25	0,30	0,25	67
66	Крюк буксирный	Установить и закрепить	1	1	1	1	2	2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	68
67	Кронштейны кабины	"	2	2	2	2	2	2	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	69
68	Держатель запасного колеса	Установить держатель, вставить ось, зашплинтовать крепления	1	1	1	1	1	2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	70
69	Рессоры задние (2 шт.) и дополнительные (2 шт.)	Установить и закрепить	4	4	4	4	4	3	0,49	0,47	0,50	0,56	0,50	71
70	Мост задний в сборе с рессорами	Поднять раму при помощи подъемного механизма, подкатить мост и установить на козлы. Вставить пальцы, стяжные болты, присоединить крышки кронштейнов (ГАЗ-53А) и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,79	0,76	0,65	0,67	0,65	72
71	Рессоры передние	Установить и закрепить	2	2	2	2	2	3	0,38	0,35	0,38	0,35	0,38	73
72	Мост передний в сборе с рессорами	Поднять при помощи подъемного механизма раму, подкатить мост и установить на козлы. Вставить пальцы и стяжные болты, присоединить крышки кронштейнов (ГАЗ-53А, ЗИЛ-164) и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,67	0,65	0,63	0,67	0,63	74
73	Амортизаторы передней подвески	Установить и закрепить	2	2	2	2	2	3	0,24	0,23	0,24	0,24	0,24	75
74	Двигатель в сборе со сцеплением	Установить на опоры при помощи подъемного механизма, закрепить и присоединить тягу	1	1	1	1	1	4	0,78	0,70	1,02	0,88	1,02	76
75	Брызговики двигателя	Установить и закрепить	2	2	2	2	–	2	0,19	0,20	0,19	0,17	–	77
76	Коробка передач	Установить при помощи подъемного механизма и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,29	0,22	0,29	0,25	0,29	78
77	Валы карданные с кронштейном опоры в сборе	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,28	0,25	0,28	0,28	0,28	79
78	Глушитель с кронштейнами в сборе	"	1	1	1	1	1	3	0,27	0,28	0,45	0,28	0,32	80
79	Баллоны воздушные с хомутами	"	–	–	2	2	2	3	–	–	0,38	0,40	0,38	81

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
80	Кран тормозной	Установить и закрепить	–	–	1	1	1	Слесарь 3	–	–	0,12	0,12	0,12	82
81	Трубки воздушные и шланги пневматического привода тормозов	”	–	–		Комплект		3	–	–	0,77	0,78	0,77	83
82	Цилиндр тормозной главный	”	1	1	–	–	–	3	0,15	0,15	–	–	–	84
83	Усилитель гидровакуумный с кронштейном	”	1	–	–	–	–	3	0,11	–	–	–	–	85
84	Трубки и шланги гидравлического привода тормозов	”	Комплект		–	–	–	3	0,51	0,53	–	–	–	86
85	Рычаг ручного тормоза с приводом и сектор	Установить, вставить пальцы и завернуть	1	1	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	87
86	Педали сцепления и тормоза с приводом	Установить оси, педали, пружину и закрепить, зашплинтовать болты	2	2	2	2	2	3	0,18	0,16	0,13	0,12	0,13	88
87	Кабина	Установить при помощи подъемного механизма и закрепить:												
		электротехнические работы	1	1	1	1	1	3	0,30	0,35	0,35	0,35	0,30	89
		слесарные работы	1	1	1	1	1	3	1,71	1,59	1,76	1,89	1,46	
88	Механизм рулевого управления	Установить механизм, рулевую сошку, продольную тягу и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,28	0,28	0,37	0,35	0,37	90
89	Колонка рулевого управления	Установить колонку, закрепить фланец	1	1	1	1	1	4	0,22	0,20	0,22	0,20	0,25	91
90	Накладка и планка (растяжка ЗИЛ-130, КАЗ-608) крепления колонки рулевого управления	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	92
91	Вал рулевого управления карданный (кардан–КАЗ)	Установить, вставить клинья и закрепить	–	–	1	–	1	3	–	–	0,08	–	0,08	93
92	Колесо рулевое	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	94
93	Кожух пола	Установить, закрепить кожух и положить коврик	1	1	1	1	1	2	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	95
94	Двери кабины в сборе с петлями и ограничителями	Установить и закрепить	2	2	2	2	2	3	0,43	0,43	0,47	0,45	0,47	96

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
95	Стойки зеркал заднего и бокового вида (держатели–КАЗ) с кронштейнами в сборе	Установить и закрепить	2	1	2	1	2	Слесарь 3	0,14	0,09	0,14	0,09	0,14	97
96	Сиденья	Поставить подушки и спинки			Комплект			2	0,07	0,06	0,10	0,13	0,10	98
97	Козырьки противосолнечные с кронштейнами	Установить и закрепить	2	1	1	1	2	2	0,07	0,05	0,05	0,05	0,07	99
98	Вал гибкий спидометра	"	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	100
99	Стеклоочиститель	"	1	1	1	1	2	2	0,24	0,24	0,27	0,24	0,32	101
100	Отопитель	Установить шланги, патрубки, тройники трубопроводов, сопло обдува ветрового стекла, отопитель, привод с кронштейном и облицовку и закрепить	Комплект	–	Комплект	–	Комплект	3	0,48	–	0,48	–	0,48	102
101	Тяги карбюратора и тросы	Установить тяги с кронштейном, тросы в сборе с ручками, приводы воздушной и дроссельной заслонок и закрепить			Комплект			Слесарь по топливной аппаратуре 2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	103
102	Кронштейны топливного бака	Установить и закрепить	2	3	2	2	2	2	0,15	0,17	0,15	0,15	0,15	104
103	Бак топливный с хомутами	"	1	1	1	1	1	3	0,28	0,25	0,28	0,25	0,28	105
104	Фильтр-отстойник топлива	"	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	106
105	Фильтр тонкой очистки топлива	"	1	–	1	–	1	2	0,06	–	0,06	–	0,06	107
106	Насос топливный	"	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	108
107	Карбюратор	"	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,18	109
108	Фильтр воздушный карбюратора	"	1	1	1	1	1	2	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	110
109	Трубки топливные	"			Комплект			2	0,45	0,47	0,45	0,37	0,45	111
110	Педаль акселератора	Установить педаль с тягой и закрепить	1	1	1	1	1	2	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	112
111	Гнездо аккумуляторной батареи	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	Слесарь 2	0,23	0,23	0,23	0,15	0,23	113
112	Кронштейны подножек	"	4	4	2	4	–	2	0,35	0,40	0,35	0,40	–	114
113	Подножки	"	2	2	2	2	–	2	0,23	0,30	0,21	0,30	–	115
114	Бампер передний с буксирными крюками	"			Комплект			2	0,43	0,37	0,61	0,50	0,61	116

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
								Слесарь						
115	Радиатор и жалюзи (в сборе с масляным радиатором – ГАЗ-51)	Соединить рамку с радиатором, установить радиатор, жалюзи, тяги, закрепить шланги	–	2	–	2	–	2	–	0,68	–	0,60	–	117
116	Радиатор и жалюзи	Установить рамку, радиатор, жалюзи и кожух вентилятора в сборе, подсоединить шланги и закрепить	2	–	2	–	2	2	0,57	–	0,61	–	0,61	118
117	Радиатор масляный	Установить и закрепить	1	–	1	–	1	2	0,16	–	0,21	–	0,21	119
118	Крылья с брызговиками (распорки – ГАЗ)	”	2	2	2	2	2	2	0,95	0,62	0,98	0,80	0,32	120
119	Облицовка передка (радиатора)	”	1	–	1	–	1	2	0,96	–	1,20	–	0,96	121
120	Замок и петли капота, привод замка	”	Комплект	–	Комплект	–	–	2	0,45	–	0,48	–	–	122
121	Капот	”	1	Комплект	1	Комплект	–	2	0,16	–	0,16	–	–	123
122	Тяги, капот и облицовка радиатора	”	–	Комплект	–	Комплект	–	2	–	0,50	–	0,38	–	124
123	Колеса передние и задние	Установить колеса, закрепить, снять автомобиль с козел при помощи подъемного механизма	6	6	6	6	6	2	1,15	1,08	1,46	1,46	1,46	125
124	Платформа	Установить платформу на раму при помощи подъемного механизма и закрепить	1	1	1	1	–	4	0,75	0,58	0,92	0,82	–	126
125	Брызговики задних колес	Установить и закрепить	4	2	4	4	–	2	0,18	0,16	0,18	0,16	–	127
126	Знаки номерные	”	2	2	2	2	2	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	128
								Смазчик						
127	Автомобиль	Заправить смазкой агрегаты. Залить тормозную жидкость, жидкость в систему охлаждения, топливо в баки	1	1	1	1	1	1	0,60	0,55	0,53	0,50	0,53	129
		Итого							19,10	16,34	21,11	18,08	17,45	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585		ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	

4.1.2.3. Платформа и специальное оборудование автомобиля-самосвала

		Снятие				Слесарь				
128	Платформа	Поднять платформу и установить упорную штангу. Отвернуть гайки осей, отсоединить шток подъем-	1	1	1	3	0,38	0,38	0,35	130

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585		ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	
		ного механизма от платформы, расшплинтовать и выбить оси, снять платформу с надрамника при помощи подъемного механизма				Слесарь				
129	Механизм подъемный	Открепить и снять при помощи подъемного приспособления	1	1	1	3	0,14	0,14	0,18	131
130	Шланги маслопроводные	Открепить и снять	–	Комплект	–	2	–	0,13	–	132
131	Рычаг управления коробкой отбора мощности	”	1	1	1	3	0,17	0,18	0,20	133
132	Бачок масляный подъемного механизма	”	1	1	1	2	0,12	0,15	0,15	134
133	Коробка отбора мощности в сборе с масляным насосом	”	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	135
134	Балансир подъемного механизма	Открепить, выбить ось и снять балансир	1	–	–	3	0,07	–	–	136
135	Надрамник	Открепить и снять при помощи подъемного механизма	–	1	1	2	–	0,26	0,17	137
		Итого					1,00	1,36	1,17	
		Установка				Слесарь				
136	Надрамник	Установить и закрепить надрамник на раме при помощи подъемного механизма	–	1	1	3	–	0,27	0,23	138
137	Балансир подъемного механизма	Установить, вставить ось и закрепить	1	–	–	3	0,10	–	–	139
138	Коробка отбора мощности в сборе с масляным насосом	Установить и закрепить	1	1	1	3	0,17	0,17	0,17	140
139	Бачок масляный подъемного механизма	”	1	1	1	3	0,17	0,18	0,18	141
140	Рычаг управления коробкой отбора мощности	”	1	1	1	3	0,23	0,20	0,29	142
141	Шланги маслопроводные	”	–	Комплект	–	3	–	0,15	–	143
142	Механизм подъемный	Установить при помощи подъемного приспособления и закрепить	1	1	1	4	0,16	0,16	0,25	144
143	Платформа	Поднять и установить платформу на надрамник. Установить оси, закрепить и зашплинтовать, присоеди-	1	1	1	4	0,52	0,52	0,50	145

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585		ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	
		нить шток подъемного механизма к платформе, установить упорную штангу и опустить платформу при помощи подъемного механизма								
	ВСЕГО	Итого					1,35 2,35	1,65 3,01	1,62 2,79	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.2.4. Слесарно-пригоночные работы при общей сборке автомобиля												
144	Втулки кронштейна, педалей сцепления и тормоза	Выпрессовать, запрессовать и подогнать по валику	3	–	–	–	2	Слесарь 3	0,60	–	–	–	0,60	146
145	Стремянки передних рессор	Прогнать резьбу	4	4	4	4	4	2	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	147
146	Стремянки задних рессор	”	4	4	4	4	4	2	0,52	0,50	0,55	0,50	0,55	148
147	Тяга рулевая	”	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	149
	ВСЕГО по п. 4.1.2:	Итого	при ручной мойке ГАЗ-53А-35,52 ЗИЛ-130–38,74 КАЗ-608–32,62 ГАЗ-51–30,19 ЗИЛ-ММЗ-555–41,75 ГАЗ-93–32,54 ЗИЛ-164–33,01 ЗИЛ-585–35,80 при механизированной мойке ГАЗ-53А-35,28 ЗИЛ-130–38,33 КАЗ-608–32,32 ГАЗ-51–30,02 ЗИЛ-ММЗ-555–41,34 ГАЗ-93–32,37 ЗИЛ-164–32,83 ЗИЛ-585–35,62						1,60	0,98	1,03	0,98	1,63	

4.1.3. Цеховые работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию агрегатов

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.3.1. Двигатель												
1	Двигатель	*Разборка на узлы и детали* Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	Слесарь 3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	1

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
2	Патрубок масло-наливной (фильтр вентиляции картера ЗИЛ-130)	Открепить и снять	1	1	1	1	1	Слесарь 3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	2
3	Насос гидроусилителя руля	”	–	–	1	–	1	3	–	–	0,04	–	0,04	3
4	Прерыватель-распределитель с приводом	Открепить и снять корпус с приводом	1	1	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	4
5	Стартер	Открепить и снять	1	1	1	1	1	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	5
6	Генератор с кронштейном	”	1	1	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	6
7	Карбюратор	”	1	1	1	1	1	Слесарь по топливной аппаратуре 2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	7
8	Фильтр масляный грубой очистки	,,	–	1	1	1	–	Слесарь 2	–	0,07	0,07	0,07	–	8
9	Фильтр масляный тонкой очистки (центрифуга ГАЗ-53А, КАЗ-608)	”	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,05	0,04	9
10	Компрессор с кронштейном	Открепить и снять	–	–	1	1	1	2	–	–	0,15	0,15	0,16	10
11	Датчик центробежный	То же	1	–	1	–	1	2	0,04	–	0,04	–	0,04	11
12	Вентилятор с водяным насосом	”	1	1	1	1	1	2	0,07	0,05	0,06	0,05	0,06	12
13	Насос масляный с маслоприемником	”	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	13
14	Патрубок выпускной водяной рубашки	”	1	1	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	14
15	Трубопровод выпускной	”	2	–	2	–	2	3	0,18	–	0,23	–	0,23	15
16	То же	”	1	–	1	–	1	3	0,09	–	0,09	–	0,09	16
17	Трубопроводы впускной и выпускной	”	–	2	–	1	–	3	–	0,16	–	0,13	–	17
18	Крышки головок цилиндров (клапанной коробки КАЗ-51, ЗИЛ-164)	”	2	2	2	2	2	3	0,04	0,03	0,06	0,03	0,06	18
19	Оси коромысел в сборе	”	2	–	2	–	2	3	0,08	–	0,08	–	0,08	19
20	Толкатели и штанги	Вынуть из гнезд	Комплект	–	Комплект	–	Комплект	3	0,06	–	0,06	–	0,06	20
21	Головка цилиндров (головки цилиндров ГАЗ-53А, ЗИЛ-130, КАЗ-608 с клапанами)	Открепить и снять	2	1	2	1	2	3	0,28	0,16	0,28	0,16	0,28	21

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
22	Клапаны с пружинами	Снять	–	12	–	12	–	Слесарь 3	–	0,10	–	0,10	–	22
23	Направляющие толкателей клапанов	Открепить и снять	–	–	–	2	–	3	–	–	–	0,05	–	23
24	Картер масляный	”	1	1	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	24
25	Картер сцепления (нижняя часть)	”	1	1	1	1	1	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	25
26	Вилка выключения сцепления	”	–	–	1	1	1	3	–	–	0,06	0,06	0,06	26
27	Сцепление в сборе	”	1	1	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	27
28	Картер сцепления (верхняя часть)	”	1	1	1	1	1	2	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10	28
29	Маховик	Расшплинтовать, открепить и снять	1	1	1	1	1	3	0,10	0,08	0,11	0,09	0,11	29
30	Храповик коленчатого вала	Отогнуть замковую шайбу и вывернуть храповик	1	1	1	1	1	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	30
31	Шкив коленчатого вала (ступица–ГАЗ)	Спрессовать	1	1	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	31
32	Маслоотражатель заднего конца коленчатого вала	”	1	1	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	32
33	Крышка распределительных шестерен	Открепить	1	1	1	1	1	3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	33
34	Шестерни	Открепить и спрессовать шестерни коленчатого вала, распределительную шестерню	1	1	1	1	1	3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	34
35	Пластина крышки распределительных шестерен	Открепить и снять	1	–	–	–	–	3	0,03	–	–	–	–	35
36	Поршни с шатунами	Расшплинтовать, открепить, снять крышки шатунов и вкладыши, вынуть поршни с шатунами, соединить крышки с шатунами и закрепить	8	6	8	6	8	3	0,36	0,22	0,36	0,22	0,36	36
37	Вал коленчатый	Открепить и снять крышки коренных подшипников, вкладыши и коленчатый вал. Установить крышки на место и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,18	0,16	0,25	0,20	0,25	37
38	Вал распределительный	Открепить, снять фланец и вынуть вал	1	1	1	1	1	3	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	38
39	Блок цилиндров	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	39
		Итого							2,78	2,26	3,21	2,50	3,07	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		Очистка, мойка, разборка и комплектовка						Слесарь						
40	Узлы и детали двигателя	Очистить, промыть и протереть			Комплект			1	1,27	1,20	1,30	1,10	1,30	40
41	То же	Разбраковать			Комплект			4	0,62	0,55	0,73	0,55	0,73	41
42	"	Укомплектовать двигатель			Комплект			3	0,54	0,53	0,62	0,53	0,62	42
		Итого							2,43	2,28	2,65	2,18	2,65	
		Разборка, ремонт и сборка узлов						Слесарь						
43	Головка блока цилиндров	Вывернуть и завернуть шпильки	1	1	–	1	–	3	0,40	0,53	–	0,16	–	43
44	Втулки распределительного вала	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	5	5	4	4	5	4	0,63	0,47	0,63	0,47	0,63	44
45	Блок цилиндров	Прочистить и продуть сжатым воздухом масляные каналы	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	45
46	То же	Испытать под давлением водой	1	1	1	1	1	4	0,40	0,38	0,40	0,38	0,40	46
47	Головки цилиндров	Разобрать с клапанами и пружинами	2	–	2	–	2	3	0,72	–	0,90	–	0,90	47
48	То же	Испытать под давлением водой	2	1	2	1	2	4	0,60	0,30	0,72	0,77	0,72	48
49	"	Шлифовать фаски седел клапанов	16	12	16	12	16	3	0,45	0,30	0,45	0,30	0,45	49
50	Клапаны	Притереть к седлам	16	12	16	12	16	3	1,30	0,87	1,30	0,87	1,30	50
51	Оси коромысел в сборе	Разобрать и собрать	2	2	2	2	2	3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	51
52	Головки цилиндров	Собрать с клапанами и пружинами	2	–	2	–	2	4	0,92	–	0,98	–	0,98	52
53	Вал коленчатый	Отвернуть пробки, заглушки масляных полостей вала, прочистить и продуть масляные каналы и завернуть пробки	1	1	1	1	1	3	0,52	0,08	0,65	0,08	0,63	53
54	Поршни с шатунами	Снять кольца с поршней и разъединить поршни от шатунов	8	6	8	6	8	3	0,14	0,13	0,16	0,13	0,16	54
55	Шатуны	Проверить прямолинейность на приспособлении	8	6	8	6	8	4	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10	55
56	"	Выпрессовать, запрессовать, развернуть и пришабрить втулки шатунов по поршневым пальцам	8	6	8	6	8	4	0,60	0,54	0,60	0,54	0,60	56
57	Кольца поршневые	Подогнать по гильзам (цилиндрам блока)			Комплект			4	0,38	0,38	0,65	0,38	0,65	57
58	То же	Подогнать по канавкам поршней			Комплект			4	0,71	0,57	0,71	0,57	0,71	58
59	Поршни с шатунами	Соединить поршни с шатунами и установить поршневые кольца	8	6	8	6	8	4	0,40	0,25	0,40	0,25	0,40	59
60	То же	Проверить правильность сборки шатунов с поршнями на приборе	8	6	8	6	8	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	60
61	Направляющие толкателей клапанов	Вынуть толкатели из направляющих и вывернуть болты из толкателей	–	–	–	12	–	3	–	–	–	0,07	–	61

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
								Слесарь						
62	Направляющие толкателей клапанов	Развернуть отверстия направляющих под ремонтный размер толкателей	–	–	–	12	–	3	–	–	–	0,36	–	62
63	То же	Ввернуть болты в толкатели	–	–	–	12	–	2	–	–	–	0,04	–	63
64	”	Подобрать и установить толкатели по отверстиям направляющих	–	–	–	12	–	4	–	–	–	0,12	–	64
65	Толкатели	Подобрать по направляющим	16	12	16	–	16	4	0,17	0,18	0,20	–	0,20	65
66	Крышка распределительных шестерен	Выпрессовать и запрессовать передний сальник коленчатого вала	1	1	1	1	1	4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	66
67	Насос масляный с маслоприемником	Разобрать, собрать с промывкой и заменой деталей, проверкой работы на приспособлении	1	1	1	1	1	3	0,57	0,57	0,57	0,47	0,57	67
68	Фильтр масляный грубой очистки	Разобрать и собрать с промывкой и заменой деталей	–	1	1	1	–	2	–	0,47	0,47	0,47	–	68
69	Фильтр масляный тонкой очистки (центрифуга–ГАЗ-53А)	То же	1	1	1	1	1	3	0,16	0,48	0,20	0,48	0,20	69
70	Насос водяной с вентилятором в сборе	Разобрать, промыть детали, собрать с заменой деталей, испытать и проверить на герметичность	1	1	1	1	1	3	0,47	0,50	0,55	0,54	0,55	70
71	Привод прерывателя-распределителя	Разобрать и собрать с промывкой и заменой деталей	1	1	1	1	1	3	0,15	0,15	0,16	0,25	0,16	71
72	Датчик указателя давления масла	Вывернуть, проверить действие и ввернуть	1	1	1	1	1	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	72
73	Датчик указателя температуры	То же	1	1	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	73
74	Впускной трубопровод	Разобрать и собрать	1	–	1	–	1	3	0,16	–	0,16	–	0,16	74
		Итого							11,03	8,31	12,04	8,86	11,55	7
		Сборка из узлов и деталей						Слесарь						
75	Блок цилиндров	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	75
76	Вал распределительный	Установить вал, фланец и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10	76
77	Вал коленчатый	Подобрать и установить вкладыши коренных подшипников, коленчатый вал, крышки подшипников, закрепить.	1	1	1	1	1	4	0,65	0,65	0,70	0,65	0,70	77

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
								Слесарь						
		Отрегулировать затяжку коренных подшипников и зашплинтовать												
78	Поршни с шатунами	Установить поршни с шатунами в цилиндры, вкладыши, крышки шатунов и закрепить. Отрегулировать затяжку шатунных подшипников и зашплинтовать	8	6	8	6	8	4	0,93	0,84	1,00	0,84	1,00	78
79	Пластина крышки распределительных шестерен	Установить и закрепить	1	–	–	–	–	3	0,08	–	–	–	–	79
80	Шестерни	Напрессовать шестерни распределительного, коленчатого валов, закрепить и отрегулировать зазор между зубьями распределительных шестерен	2	2	2	2	2	4	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	80
81	Крышка распределительных шестерен	Установить и закрепить болты крепления	1	1	1	1	1	3	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	81
82	Маслоотражатель заднего конца коленчатого вала	Напрессовать	1	1	1	1	1	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	82
83	Шкив коленчатого вала (ступица – ГАЗ)	"	1	1	1	1	1	4	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	83
84	Храповик коленчатого вала	Ввернуть храповик, загнуть замковую шайбу	1	1	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	84
85	Маховик	Установить, закрепить и зашплинтовать	1	1	1	1	1	4	0,15	0,13	0,20	0,18	0,20	85
86	Картер сцепления (верхняя часть)	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,13	0,10	0,13	0,10	0,12	86
87	Сцепление в сборе	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	87
88	Вилка выключения сцепления	"	–	–	1	1	1	2	–	–	0,08	0,08	0,08	88
89	Картер сцепления (нижняя часть)	"	1	1	1	1	1	3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	89
90	Картер масляный	"	1	1	1	1	1	3	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	90
91	Направляющие толкателей клапанов	"	–	–	–	2	–	3	–	–	–	0,12	–	91
92	Клапаны с пружинами	Установить и отрегулировать зазор между клапанами и толкателями	–	12	–	12	–	4	–	0,50	–	0,50	–	92
93	Головка цилиндров (головки цилинд-	Установить и закрепить	2	1	2	1	2	3	0,49	0,35	0,49	0,35	0,49	93

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
	ров ГАЗ-53А, ЗИЛ-130, КАЗ-608 с клапанами)							Слесарь						
94	Толкатели и штанги	Установить в гнезда	Комплект	–	Комплект	–	Комплект	3	0,13	–	0,13	–	0,13	94
95	Оси коромысел в сборе	Установить, закрепить и отрегулировать зазор между клапанами и толкателями	2	–	2	–	2	4	0,90	–	0,90	–	0,90	95
96	Крышки головок цилиндров (клапанной коробки ГАЗ-51, ЗИЛ-164)	Установить и закрепить	2	2	2	2	2	3	0,10	0,07	0,12	0,07	0,12	96
97	Трубопроводы впускной и выпускной	”	–	2	–	1	–	2	–	0,20	–	0,18	–	97
98	Трубопровод впускной	”	1	–	1	–	1	2	0,20	–	0,28	–	0,28	98
99	Трубопровод выпускной	”	2	–	2	–	2	2	0,20	–	0,25	–	0,25	99
100	Патрубок выпускной водяной рубашки	”	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	100
101	Насос масляный с маслоприемником	”	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	101
102	Вентилятор с водяным насосом	”	1	1	1	1	1	2	0,10	0,08	0,09	0,08	0,09	102
103	Датчик центробежный	”	1	–	1	–	1	2	0,06	–	0,06	–	0,06	103
104	Компрессор с кронштейном	”	–	–	1	1	1	2	–	–	0,18	0,18	0,20	104
105	Фильтр масляный тонкой очистки (центрифуга–ГАЗ-53А, КАЗ-608)	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	2	0,10	0,14	0,10	0,08	0,06	105
106	Фильтр масляный грубой очистки	”	–	1	1	1	–	2	–	0,12	0,12	0,12	–	106
								Слесарь по топливной аппаратуре						
107	Карбюратор	”	1	1	1	1	1	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	107
108	Генератор с кронштейном	”	1	1	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	108
109	Стартер	”	1	1	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	109
110	Привод прерывателя-распределителя	Установить привод с корпусом и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	110
111	Насос гидроусилителя руля	Установить и закрепить	–	–	1	–	1	3	–	–	0,08	–	0,08	111
112	Патрубок маслоналивной (фильтр вентиляции картера–ЗИЛ-130)	”	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	112

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
113	Двигатель	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	Слесарь по топливной аппаратуре 2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	113
		Итого							5,90	4,82	6,59	5,18	6,41	
		Обкатка, испытание и регулировка												
114	Двигатель	Установить двигатель на испытательный стенд при помощи подъемного механизма, заправить двигатель водой, маслом и провести холодную обкатку	1	1	1	1	1	Слесарь 5	0,88	0,62	0,88	0,62	0,88	114
115	"	Установить приборы питания, электрооборудования. Произвести горячую обкатку двигателя вхолостую и под нагрузкой, снять приборы питания, электрооборудование и двигатель	1	1	1	1	1	5	3,76	2,77	3,76	2,77	3,76	115
116	"	Снять головки цилиндров, масляный картер, проверить шатунные и коренные подшипники, промыть картер и установить на место	1	1	1	1	1	5	3,28	1,48	3,28	1,48	3,28	116
		Итого							7,92	4,87	7,92	4,87	7,92	
	ВСЕГО								30,06	22,54	32,41	23,60	31,60	
		Возможные ремонтные работы												
117	Блок цилиндров	Заделать трещину	1	1	1	1	1	Слесарь 4	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	117
118	"	Высверлить электродрелью сломанную шпильку, нарезать резьбу и ввернуть новую шпильку	1	1	1	1	1	3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	118
119	Головка цилиндров	Проверить плоскость головки цилиндров по лекальной линейке и притереть	1	1	1	1	1	4	1,54	0,97	1,54	1,03	1,54	119
120	"	Прогнать резьбу в отверстиях для свечей зажигания метчиком	1	1	1	1	1	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	120
121	Седло клапана	Выпрессовать и запрессовать	1	1	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	121
122	Втулка клапана	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	1	1	1	1	1	3	0,58	0,50	0,60	0,50	0,60	122
123	Шатун	Выправить на приспособлении	1	1	1	1	1	3	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	123
124	Картер масляный	Заменить прокладку пробки с изготовлением	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	124
125	"	Изготовить прокладку	1	1	1	1	1	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	125
126	Коромысло	Снять выработку носика	1	–	1	–	1	3	0,06	–	0,06	–	0,06	126

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
127	Коромысло	Выпрессовать и запрессовать втулку коромысла	1	–	1	–	1	Слесарь 3	0,07	–	0,07	–	0,07	127
128	”	Развернуть и пришабрить втулку коромысла по валику	1	–	1	–	1	4	0,15	–	0,15	–	0,15	128
129	Маховик	Заточить зубья зубчатого венца-маховика	1	1	1	1	1	2	1,26	1,18	1,43	1,36	1,43	129
130	Трубопровод	Проверить плоскость по плите и притереть	1	1	1	1	1	3	0,33	0,42	0,36	0,30	0,36	130
		4.1.3.2. Сцепление												
		Разборка на узлы и детали												
131	Сцепление	Разобрать на детали	1	1	1	1	1	Слесарь 2	0,20	0,17	0,24	0,23	0,24	131
132	Привод выключения сцепления	”	1	1	1	1	1	3	0,12	0,10	0,14	0,15	0,15	132
		Итого							0,32	0,27	0,38	0,38	0,39	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка												
133	Детали сцепления	Очистить и промыть			Комплект			Слесарь 1	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	133
134	”	Разбраковать детали			Комплект			4	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	134
135	”	Укомплектовать сцепление			Комплект			3	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	135
		Итого							0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	
		Сборка												
136	Диск ведомый	Переклепать фрикционные накладки со сверлением и зенкованием отверстий	1	1	1	2	1	Слесарь 4	0,34	0,30	0,38	0,63	0,38	136
137	Привод выключения сцепления	Собрать и отрегулировать	1	1	1	1	1	4	0,28	0,30	0,38	0,30	0,33	137
138	Сцепление	Собрать из деталей и отрегулировать	1	1	1	1	1	4	0,47	0,46	0,60	0,54	0,60	138
		Итого							1,09	1,06	1,36	1,47	1,31	
ВСЕГО									1,74	1,66	2,08	2,19	2,04	
		4.1.3.3. Коробка передач												
		Разборка на узлы и детали												
139	Коробка передач	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	Слесарь 2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	139
140	Крышки люков коробки передач	Открепить и снять	1	1	2	2	2	3	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	140
141	Крышка механизма дистанционного управления переключением передач	”	–	–	–	–	1	3	–	–	–	–	0,07	141
142	Крышка верхняя коробки передач с рычагом в сборе	Открепить и снять	1	1	1	1	1	3	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	142
143	Вал первичный	Открепить, снять крышку и вынуть вал с подшипниками	1	1	1	1	1	3	0,07	0,08	0,10	0,08	0,10	143

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
144	Вал вторичный	Открепить и снять ведомую шестерню спидометра, фланец и крышку. Спрессовать ведущую шестерню привода спидометра, подшипник и вынуть вал в сборе	1	1	1	1	1	Слесарь 3	0,12	0,10	0,16	0,16	0,16	144
145	Вал промежуточный в сборе	Открепить, снять крышку подшипника и вынуть вал	1	1	1	1	1	3	0,07	0,07	0,12	0,12	0,12	145
146	Блок шестерен заднего хода	Открепить, выпрессовать ось, вынуть блок шестерен и подшипники	1	1	1	1	1	3	0,05	0,03	0,05	0,05	0,05	146
147	Пробки наливного и сливного отверстий	Вывернуть	2	2	2	2	2	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	147
148	Картер коробки передач	Снять со стенда	1	1	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	148
		Итого							0,45	0,42	0,58	0,58	0,67	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка												
149	Узлы и детали коробки передач	Очистить наружную поверхность, промыть и протереть			Комплект			Слесарь 1	0,16	0,20	0,18	0,18	0,18	149
150	То же	Разбраковать			Комплект			4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	150
151	"	Укомплектовать коробку			Комплект			3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	151
		Итого							0,42	0,46	0,44	0,44	0,44	
		Разборка, ремонт и сборка узлов												
152	Крышка верхняя и механизм управления переключением передач	Разобрать, собрать с заменой деталей и отрегулировать плавность переключения передач	1	1	1	1	1	4	0,32	0,30	0,34	0,34	0,34	152
153	Вал первичный в сборе	Разобрать, собрать с заменой деталей, с выпрессовкой и запрессовкой подшипников	1	1	1	1	1	4	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	153
154	Вал вторичный	Разобрать, собрать с заменой деталей	1	1	1	1	1	4	0,15	0,16	0,22	0,22	0,22	154
155	Вал промежуточный	То же, с выпрессовкой и запрессовкой подшипников	1	1	1	1	1	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	155
156	Крышка механизма дистанционного управления переключением передач	Разобрать и собрать с заменой деталей	–	–	–	–	1	4	–	–	–	–	0,16	156
157	Блок шестерен заднего хода	Выпрессовать и запрессовать втулку	1	1	–	–	–	4	0,04	0,05	–	–	–	157
		Итого							0,67	0,67	0,83	0,83	0,99	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		Сборка из узлов и деталей и испытание						Слесарь						
158	Картер коробки передач	Установить на стенд	1	1	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	158
159	Пробки наливного и сливного отверстий	Ввернуть	2	2	2	2	2	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	159
160	Блок шестерен заднего хода	Установить в картер блок шестерен, подшипники, запрессовать ось и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	160
161	Вал промежуточный в сборе	Установить в картер вал, запрессовать подшипники, установить крышку и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,12	0,12	0,15	0,15	0,15	161
162	Вал вторичный	Установить в картер вал, напрессовать подшипник и ведущую шестерню привода спидометра. Установить и закрепить крышку подшипника, фланец, ведомую шестерню спидометра	1	1	1	1	1	4	0,18	0,15	0,25	0,25	0,25	162
163	Вал первичный	Установить в картер вал, запрессовать подшипники, поставить крышку и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,10	0,12	0,12	0,10	0,12	163
164	Крышка верхняя коробки передач с рычагом в сборе	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,07	0,07	0,10	0,10	0,10	164
165	Крышка механизма дистанционного управления переключением передач	"	–	–	–	–	1	4	–	–	–	–	0,12	165
166	Крышки люков коробки передач	"	1	1	2	2	2	4	0,07	0,07	0,10	0,10	0,10	166
167	Коробка передач	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	167
168	"	Установить на испытательный стенд при помощи подъемного механизма, произвести обкатку, устранить дефекты и снять со стенда	1	1	1	1	1	4	0,42	0,45	0,45	0,45	0,45	168
	ВСЕГО	Итого							1,10 2,64	1,12 2,67	1,31 3,16	1,29 3,14	1,43 3,53	

4.1.3.4. Тормоз ручной

								Слесарь						
169	Тормоз ручной	Разобрать на узлы и детали	1	1	1	1	1	3	0,25	0,25	0,27	0,27	0,27	169
170	Детали ручного тормоза	Очистить и промыть			Комплект			1	0,07	0,10	0,08	0,10	0,10	170
171	То же	Разбраковать и укомплектовать тормоз			Комплект			4	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	171

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
172	Колодки ручного тормоза	Переклепать фрикционные накладки	2	2	2	2	2	Слесарь 3	0,37	0,33	0,37	0,33	0,37	172
173	Тормоз ручной	Собрать из узлов и деталей	1	1	1	1	1	3	0,40	0,40	0,43	0,43	0,43	173
		Итого							1,18	1,18	1,25	1,23	1,27	
		Возможные ремонтные работы												
174	Втулки кронштейна разжимного кулака ручного тормоза	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	2	2	2	2	2	Слесарь 4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	174
175	Щит ручного тормоза	Выправить	1	1	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	175
176	Рычаг ручного тормоза	Опилить зубья сектора после наплавки	1	1	1	1	1	2	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	176
177	Прокладка верхней крышки коробки передач	Изготовить	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	177
178	Прокладка люка коробки передач	"	1	1	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	178
179	Прокладки картера коробки передач и картера сцепления	"	1	1	–	–	–	2	0,05	0,05	–	–	–	179
180	Прокладка крышки заднего подшипника вторичного вала	"	1	–	–	–	–	2	0,05	–	–	–	–	180

4.1.3.5. Валы карданные

		Разборка						Слесарь						
181	Валы карданные	Установить карданы в сборе на стенд, открепить и вынуть подшипники (ГАЗ-53А, ЗИЛ-130), разъединить валы			Комплект			2	0,10	0,07	0,12	0,07	–	181
182	Вал карданный основной	Установить на стенд, открепить, снять пластины крышек, выпрессовать подшипники, снять крестовину с сальниками, вывернуть масленку и предохранительный клапан	1	1	1	1	1	2	0,28	0,28	0,30	0,32	0,32	182
183	Вилка карданная скользящая	Отвернуть обойму сальника, отсоединить муфту шлицев и снять вилку	1	1	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	183
184	Вал карданный промежуточный	Разобрать	1	1	1	1	1	2	0,10	0,08	0,10	0,10	–	184
185	Опора промежуточного карданного вала	Выпрессовать и запрессовать подшипник	1	1	1	1	–	3	0,10	0,08	0,10	0,10	–	185
		Итого							0,61	0,54	0,65	0,60	0,35	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка						Слесарь						
186	Детали карданных валов	Очистить и промыть			Комплект			1	0,12	0,14	0,12	0,14	0,14	186
187	То же	Разбраковать			Комплект			4	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	187
188	Детали карданных валов	Укомплектовать валы			Комплект			3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	188
		Итого							0,30	0,32	0,30	0,32	0,32	
		Сборка						Слесарь						
189	Вал карданный промежуточный	Собрать	1	1	1	1	–	3	0,15	0,13	0,15	0,13	–	189
190	Вилка карданная скользящая	Установить вилку, муфту шлицев, завернуть обойму сальника	1	1	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	190
191	Вал карданный основной	Ввернуть в крестовину масленку и предохранительный клапан, установить крестовину с сальниками, фланец, вилку, запрессовать подшипники, установить пластины крышек и закрепить, снять вал со стенда	1	1	1	1	1	3	0,35	0,33	0,36	0,36	0,40	191
192	Валы карданные	Соединить карданные валы, вставить подшипники (ГАЗ-53А, ЗИЛ-130), закрепить. Снять валы в сборе со стенда			Комплект			3	0,12	0,09	0,12	0,10	–	192
		Итого							0,70	0,63	0,71	0,67	0,48	
	ВСЕГО								1,61	1,49	1,66	1,59	1,15	
		Возможные ремонтные работы						Слесарь						
193	Сальник крестовины карданного вала	Изготовить	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	193
194	Сальник скользящей вилки кардана	"	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	194
195	Масленка	Высверлить электродрелью сломанную масленку и нарезать резьбу	1	1	1	1	1	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	195
196	Пластина стопорная	Изготовить	1	1	1	1	1	2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	196
		4.1.3.6. Задний мост												
		Разборка на узлы и детали						Слесарь						
197	Мост задний	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	197
198	Пробки наливного и сливного отверстий	Отвернуть	2	2	2	2	2	1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	198
199	Полуоси	Вынуть	2	2	2	2	2	3	0,18	0,18	0,18	0,25	0,18	199
200	Ступицы с тормозными барабанами и подшипниками	Открепить и снять	2	2	2	2	2	3	0,10	0,14	0,12	0,14	0,12	200

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
201	Тормоза задние	Открепить, снять стяжные пружины, стопорные пластины, колодки, опоры, оси (эксцентрики), регулировочные рычаги и разжимные кулаки, кронштейны разжимных кулаков, колесные цилиндры	2	2	2	2	2	Слесарь 3	0,28	0,30	0,35	0,35	0,35	201
202	Камеры тормозные	Отсоединить вилки штоков с рычагом, открепить, вынуть пальцы, снять тормозные камеры и кронштейны	–	–	2	2	2	3	–	–	0,18	0,18	0,18	202
203	Крышки картера заднего моста	Открепить и снять	–	–	1	1	–	3	–	–	0,10	0,10	–	203
204	Редуктор в сборе	Открепить и снять при помощи подъемного механизма	1	–	1	1	1	3	0,15	–	0,16	0,10	0,10	204
205	Дифференциал	Открепить, снять крышки подшипников и вынуть дифференциал	1	–	1	1	1	3	0,11	–	0,11	0,11	0,11	205
206	”	Открепить, отсоединить крышку картера заднего моста с кожухом полуоси и вынуть дифференциал	–	1	–	–	–	3	–	0,18	–	–	–	206
207	Картер заднего моста	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	207
		Итого							0,97	0,95	1,35	1,38	1,19	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка						Слесарь						
208	Узлы и детали заднего моста	Очистить наружную поверхность, промыть, протереть			Комплект			1	0,54	0,48	0,54	0,70	0,54	208
209	То же	Разбраковать			Комплект			4	0,28	0,35	0,52	0,53	0,52	209
210	”	Укомплектовать задний мост			Комплект			3	0,26	0,27	0,42	0,42	0,42	210
		Итого							1,08	1,10	1,48	1,65	1,48	
		Разборка, ремонт и сборка узлов						Слесарь						
211	Ступицы с тормозными барабанами	Выпрессовать наружные кольца подшипников, открепить и разъединить ступицы с тормозными барабанами	2	2	2	2	2	3	0,18	0,18	0,22	0,20	0,20	211
212	То же	Вывернуть шпильки крепления полуосей	20	16	24	28	24	3	0,19	0,18	0,32	0,24	0,24	212
213	”	Соединить ступицы с тормозными барабанами, закрепить и запрессовать наружные кольца подшипников	2	2	2	2	2	4	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	213
214	”	Ввернуть шпильки крепления полуосей	20	16	24	28	24	4	0,24	0,20	0,40	0,42	0,40	214

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
								Слесарь						
215	Дифференциал	Открепить и разобрать	1	1	1	1	1	4	0,20	0,18	0,20	0,18	0,18	215
216	Подшипники коробки (чашек) дифференциала	Спрессовать и напрессовать	2	2	2	2	2	4	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	216
217	Дифференциал	Собрать и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,35	0,35	0,38	0,35	0,35	217
218	Редуктор	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	–	1	1	1	2	0,04	–	0,04	0,04	0,04	218
219	"	Открепить и снять боковые крышки, ведущую цилиндрическую шестерню в сборе с ведомой конической шестерней и подшипниками	1	–	1	1	1	3	0,15	–	0,15	0,15	0,15	219
220	Шестерня ведущая коническая	Открепить, снять фланец, крышку переднего подшипника и сальник. Выпрессовать ведущую шестерню и спрессовать подшипники и подшипник направляющего конца ведущей шестерни (ГАЗ)	1	1	1	1	1	4	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	220
221	Кольца наружные подшипников ведущей конической шестерни	Выпрессовать и запрессовать	2	2	2	2	2	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	221
222	Шестерня ведущая коническая	Напрессовать задний подшипник на ведущую коническую шестерню, запрессовать в картер шестерню и передний подшипник (подшипник направляющего конца ведущей шестерни – ГАЗ). Поставить сальник, крышку переднего подшипника, фланец, закрепить	1	1	1	1	1	4	0,18	0,16	0,18	0,18	0,18	222
223	Кольца наружные подшипников ведущей цилиндрической шестерни	Выпрессовать и запрессовать	–	–	2	2	2	4	–	–	0,08	0,08	0,08	223
224	Подшипники ведущей цилиндрической шестерни	Спрессовать и напрессовать	–	–	2	2	2	4	–	–	0,06	0,06	0,06	224
225	Шпильки крышек подшипников дифференциала	Вывернуть и ввернуть	–	–	4	4	2	3	–	–	0,12	0,12	0,12	225
226	Редуктор	Установить ведущую цилиндрическую шестерню в сборе с ведомой конической шестерней и подшипниками, бо-	–	–	1	1	1	4	–	–	0,40	0,38	0,38	226

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		ковые крышки. Отрегулировать зацепление конических шестерен, закрепить						Слесарь						
227	Редуктор	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	227
228	Колодки тормозные	Переклепать фрикционные накладки колодок со сверлением и зенкованием отверстий	4	4	4	4	4	2	1,05	0,93	0,73	0,73	0,73	228
229	Рычаги регулировочные	Разобрать и собрать с заменой деталей	–	–	2	2	2	3	–	–	0,42	0,42	0,42	229
230	Цилиндры тормозные колесные	Разобрать и собрать с заменой и зачисткой деталей	2	2	–	–	–	3	0,32	0,30	–	–	–	230
		Итого							3,47	3,05	4,32	4,17	4,15	
		Сборка из узлов и деталей						Слесарь						
231	Картер заднего моста	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	231
232	Дифференциал	Установить дифференциал в сборе в картер редуктора, установить крышки подшипников и закрепить. Отрегулировать подшипники	1	–	1	1	1	4	0,33	–	0,30	0,30	0,30	232
233	"	Установить дифференциал в сборе в картер моста, соединить картер с крышкой и закрепить, отрегулировать зацепление шестерен	–	1	–	–	–	4	–	0,34	–	–	–	233
234	Редуктор в сборе	Установить в картер при помощи подъемного механизма и закрепить	1	–	1	1	1	4	0,20	–	0,20	0,18	0,18	234
235	Крышка картера заднего моста	Установить и закрепить	–	–	1	1	–	4	–	–	0,15	0,15	–	235
236	Камеры тормозные	Установить кронштейны, тормозные камеры, закрепить и соединить вилки штоков с рычагами	–	–	2	2	2	4	–	–	0,25	0,22	0,22	236
237	Тормоза задние	Установить колесные цилиндры, кронштейны разжимных кулаков, разжимные кулаки и регулировочные рычаги, оси (эксцентрики), опоры, колодки, стопорные пластины, стяжные пружины и закрепить	2	2	2	2	2	4	0,43	0,40	0,49	0,47	0,47	237
238	Ступицы с тормозными барабанами и подшипниками	Установить, закрепить, отрегулировать подшипники и колодки	2	2	2	2	2	4	0,47	0,50	0,59	0,62	0,62	238

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
								Слесарь						
239	Полуоси	Установить	2	2	2	2	2	4	0,25	0,20	0,32	0,34	0,34	239
240	Пробки наливного и сливного отверстий	Завернуть	2	2	2	2	2	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	240
241	Мост задний	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	241
		Итого							1,84	1,60	2,46	2,44	2,29	
ВСЕГО									7,36	6,70	9,61	9,64	9,11	
		Возможные ремонтные работы						Слесарь						
242	Труба полуоси	Выпрессовать и запрессовать	1	–	1	1	–	3	1,37	–	1,49	0,97	–	242
243	"	Прогнать резьбу на конце	1	–	1	1	–	2	0,17	–	0,17	0,17	–	243
244	Шпилька ступицы тормозного барабана	Высверлить электродрелью сломанную, нарезать резьбу и ввернуть новую	1	1	1	1	1	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	244
245	Прокладка картера редуктора	Изготовить	1	–	1	1	1	2	0,07	–	0,07	0,07	0,07	245
246	Втулка кронштейнов разжимных кулаков	Выпрессовать, запрессовать и подогнать по разжимным кулакам	–	2	2	2	2	4	–	0,27	0,27	0,27	0,27	246

4.1.3.7. Передняя ось

		Разборка на узлы и детали						Слесарь						
247	Ось передняя (мост – ГАЗ-51,93)	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	247
248	Тяга рулевая поперечная	Открепить и снять	1	1	1	1	1	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	248
249	Ступицы с тормозными барабанами	Открепить, снять крышки ступиц (колпаки - ГАЗ), тормозные барабаны со ступицами и подшипниками	2	2	2	2	2	3	0,18	0,15	0,22	0,20	0,20	249
250	Тормоза передние (ножные)	Снять стяжные пружины тормозных колодок, открепить, снять тормозные цилиндры (ГАЗ) оси тормозных колодок, колодки, рычаги, эксцентрики (ГАЗ) и разжимные кулаки	2	2	2	2	2	3	0,22	0,17	0,25	0,22	0,22	250
251	Камеры тормозные	Разъединить вилки штоков с рычагами, отвернуть болты крепления, вынуть пальцы, снять тормозные камеры и кронштейны	–	–	2	2	2	3		–	0,15	0,15	0,15	251
252	Диски опорные тормозных колодок	Открепить и снять	2	2	2	2	2	3	0,12	0,10	0,13	0,13	0,13	252
253	Рычаги поворотных кулаков	"	3	3	3	3	3	3	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	253

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
254	Кулаки поворотные	Открепить, выбить клинья шкворней, шкворни и снять поворотные кулаки с подшипниками	2	2	2	2	2	Слесарь 3	0,20	0,17	0,23	0,23	0,23	254
255	Ось передняя (мост – ГАЗ-51,93)	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	255
		Итого							0,95	0,81	1,20	1,15	1,15	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка						Слесарь						
256	Узлы и детали передней оси	Очистить наружную поверхность от грязи, промыть и протереть			Комплект			1	0,40	0,34	0,40	0,34	0,34	256
257	То же	Разбраковать			Комплект			4	0,24	0,20	0,24	0,20	0,20	257
258	"	Укомплектовать ось			Комплект			3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	258
		Итого							0,82	0,72	0,82	0,72	0,72	
		Разборка, ремонт и сборка узлов						Слесарь						
259	Тяга поперечная рулевая	Разобрать и собрать с заменой деталей	1	1	1	1	1	4	0,25	0,25	0,27	0,27	0,32	259
260	Тяга продольная рулевая	То же	1	1	1	1	1	4	0,27	0,30	0,30	0,30	0,30	260
261	Ступицы с тормозными барабанами	Открепить, разъединить тормозные барабаны со ступицами и выпрессовать шпильки	2	2	2	2	2	4	0,26	0,23	0,26	0,23	0,23	261
262	Ступица передних колес	Выпрессовать, запрессовать наружные кольца подшипников и сальники в ступицы колес	2	2	2	2	2	4	0,15	0,16	0,18	0,20	0,18	262
263	Ступицы с тормозными барабанами	Запрессовать шпильки, соединить тормозные барабаны со ступицами, закрепить	2	2	2	2	2	4	0,24	0,33	0,24	0,40	0,35	263
264	Рычаги регулировочные	Разобрать и собрать с заменой деталей	–	–	2	2	2	4		–	0,42	0,42	0,42	264
265	Цилиндры тормозные колесные	Разобрать, собрать с заменой и зачисткой деталей	2	2	–	–	–	4	0,37	0,30	–	–	–	265
266	Колодки тормозные	Переклепать фрикционные накладки колодок со сверлением и зенкованием отверстий	4	4	4	4	4	4	0,98	0,98	0,68	0,68	0,68	266
267	Кулаки поворотные	Выпрессовать, запрессовать и развернуть втулки шкворней	2	2	2	2	2	4	0,40	0,42	0,53	0,53	0,53	267
		Итого							2,92	2,97	2,88	3,03	3,01	
		Сборка из узлов и деталей						Слесарь						
268	Ось передняя (мост – ГАЗ-51,93)	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	268
269	Кулаки поворотные	Установить поворотные кулаки с подшипниками, шкворни, клинья шкворней, крышки, закрепить	2	2	2	2	2	4	0,26	0,20	0,32	0,30	0,30	269

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
270	Рычаги поворотных кулаков	Установить и закрепить	3	3	3	3	3	Слесарь 4	0.17	0,15	0,15	0,15	0.15	270
271	Диски опорные тормозных колодок	"	2	2	2	2	2	4	0.15	0,13	0,17	0,17	0,17	271
272	Камеры тормозные	Установить кронштейны, тормозные камеры, вставить пальцы, закрепить и соединить вилки штоков с рычагами	–	–	2	2	2	4	–	–	0.25	0,25	0,22	272
273	Тормоза передние (ножные)	Установить разжимные кулаки, регулировочные рычаги, эксцентрики (ГАЗ), колодки, оси тормозных колодок (тормозные цилиндры – ГАЗ), закрепить, поставить стяжные пружины	2	2	2	2	2	4	0,38	0,33	0,38	0,38	0,38	273
274	Ступицы с тормозными барабанами	Установить, отрегулировать зазор в подшипниках и закрепить поворотные кулаки. Установить крышки ступиц (колпаки – ГАЗ), закрепить	2	2	2	2	2	4	0.40	0.38	0.50	0.50	0.50	274
275	Тяга поперечная рулевая	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	4	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	275
276	Ось передняя (мост ГАЗ-51,93)	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	1	1	2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	276
		Итого							1,55	1,38	1,96	1,94	1,91	
ВСЕГО									6,24	5,88	6,86	6,84	6,79	
		Возможные ремонтные работы						Слесарь						
277	Втулки регулировочного рычага	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	–	–	2	2	2	3	–	–	0,09	0,09	0,09	227
278	Диск опорный тормозных колодок	Выправить	1	1	1	1	1	3	0,10	0,10	0,16	0,16	0,16	278
279	Кулак разжимной тормозных колодок	Опилить после наплавки	–	–	1	1	1	3	–	–	0,15	0,15	0,15	279
280	Маслоуловитель	Выправить	–	–	1	1	1	2	–	–	0,07	0,07	0,07	280

4.1.3.8. Рулевое управление

		Разборка						Слесарь						
281	Механизм рулевого управления	Установить	1	1	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	281
282	Сошка рулевая	Выбить шплинт, отвернуть гайку и снять рулевую сошку	1	1	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	282
283	Шланги рулевого управления	Отсоединить шланги насоса бачка гидроусилителя рулевого механизма	–	–	2	–	2	3	–	–	0,04	–	0,04	283

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
284	Пробка маслоналивного отверстия	Отвернуть	1	1	1	1	1	Слесарь 2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	284
285	Вал рулевой сошки	Открепить, снять боковую крышку и вал. Выпрессовать подшипник из боковой крышки	1	1	1	1	1	3	0,10	0,10	0,12	0,10	0,10	285
286	Труба рулевой колонки	Открепить зажимной хомут и снять трубу	1	1	1	1	1	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	286
287	Вал рулевого механизма	Открепить, снять верхнюю и нижнюю крышки, вынуть из картера вал с червяком, напрессовать подшипники червяка и снять картер со стенда	1	1	–	1	–	3	0,08	0,08	–	0,08	–	287
288	Крышка верхняя	Открепить и снять	–	–	1	–	1	2	–	–	0,07	–	0,07	288
289	Крышка нижняя	”	–	–	1	–	1	2	–	–	0,08	–	0,08	289
290	Корпус клапана	То же, в сборе с винтом, поршнем-рейкой и промежуточной крышкой	–	–	1	–	1	3	–	–	0,10	–	0,10	290
291	Картер рулевого механизма	Снять со стенда	–	–	1	–	1	2	–	–	0,02	–	0,02	291
		Итого							0,29	0,29	0,54	0,29	0,52	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка												
292	Детали механизма рулевого управления	Очистить и промыть			Комплект			Слесарь 1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	292
293	То же	Разбраковать			Комплект			4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	293
294	”	Укомплектовать механизм			Комплект			3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	294
		Итого							0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
		Разборка, ремонт и сборка узлов												
295	Поршень-рейка (поршень-гайка – КАЗ)	Разобрать и собрать с заменой деталей	–	–	1	–	1	Слесарь 4	–	–	0,10	–	0,10	295
296	Вал карданный рулевого управления	То же	–	–	1	–	1	4	–	–	0,10	–	0,10	296
297	Колонка рулевая	Разобрать и собрать (при снятом рулевом колесе) с заменой деталей	–	–	1	–	1	4	–	–	0,18	–	0,18	297
298	Крышка бачка насоса гидроусилителя руля и фильтры	Снять и установить крышку бачка и фильтры	–	–	1	–	1	3	–	–	0,04	–	0,04	298
299	Бачок насоса гидроусилителя руля	Снять и установить	–	–	1	–	1	3	–	–	0,06	–	0,06	299

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
300	Насос гидроусилителя руля	Разобрать и собрать с заменой деталей	–	–	1	–	1	Слесарь 4	–	–	0,40	–	0,40	300
301	То же	Испытать на производительность	–	–	1	–	1	4	–	–	0,25	–	0,25	301
		Итого							–	–	1,13	–	1,13	
		Сборка												
302	Картер рулевого механизма	Установить на стенд	–	–	1	–	1	Слесарь 2	–	–	0,02	–	0,02	302
303	Корпус клапана управления	Установить в сборе с винтом, поршнем-рейкой, промежуточной крышкой и закрепить	–	–	1	–	1	4	–	–	0,15	–	0,15	303
304	Крышка нижняя	Установить и закрепить	–	–	1	–	1	3	–	–	0,09	–	0,09	304
305	Крышка верхняя	"	–	–	1	–	1	3	–	–	0,09	–	0,09	305
306	Вал рулевого механизма	Установить картер на стенд, запрессовать подшипники червяка, установить вал с червяком, нижнюю и верхнюю крышки и закрепить	1	1	–	1	–	4	0,22	0,25	–	0,23	–	306
307	Труба рулевой колонки	Установить трубу рулевой колонки, закрепить зажимной хомутик с регулировкой подшипников червяка. Запрессовать подшипник в крышку	1	1	1	1	1	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	307
308	Вал рулевой сошки	Установить вал рулевой сошки, боковую крышку, закрепить и отрегулировать зацепление	1	1	1	1	1	4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	308
309	Пробка маслоналивного отверстия	Завернуть	1	1	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	309
310	Шланги рулевого управления	Присоединить шланги к насосу бачка гидроусилителя рулевого механизма	–	–	2	–	2	4	–	–	0,07	–	0,07	310
311	Сошка рулевая	Установить и закрепить	1	1	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	311
312	Механизм рулевого управления	Снять механизм со стенда	1	1	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	312
		Итого							0,63	0,66	0,83	0,64	0,83	
	ВСЕГО								1,16	1,19	2,74	1,17	2,77	
		Возможные ремонтные работы												
313	Картер механизма рулевого управления	Высверлить электродрелью сломанный болт, нарезать резьбу и ввернуть новый болт	1	1	1	1	1	Слесарь 3	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	313
314	Ролик вала рулевой сошки	Выпрессовать ось ролика, заменить ролик и запрессовать ось	–	–	1	–	–	3	–	–	0,17	–	–	314

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
315	Червяк механизма рулевого управления	Спрессовать и напрессовать на вал	1	1	–	1	1	Слесарь 3	0,08	0,08	–	0,08	0,08	315
316	Втулки вала рулевой сошки	Выпрессовать, запрессовать и развернуть по валу	1	1	2	2	2	3	0,13	0,11	0,17	0,16	0,16	316
317	Сальник вала рулевой сошки	Выпрессовать и запрессовать	–	–	1	–	1	3	–	–	0,05	–	0,05	317
318	Сальник вала механизма рулевого управления	”	–	–	1	–	1	3	–	–	0,08	–	0,08	318
319	Прокладка крышки картера механизма рулевого управления	Изготовить прокладку крышки:												
		нижней	1	1	–	1	–	2	0,03	0,03	–	0,03	–	319
		боковой	1	1	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	320
		верхней	1	1	–	1	–	2	0,04	0,04	–	0,04	–	321
		4.1.3.9. Тормоза												
		Пневматический привод						Слесарь						
320	Регулятор давления	Разобрать, отремонтировать, собрать, проверить на герметичность и отрегулировать	–	–	1	–	1	4	–	–	0,15	–	0,22	322
321	Баллон воздушный	Промыть, просушить и проверить на герметичность	–	–	1	1	1	2	–	–	0,26	0,26	0,26	323
322	Кран тормозной	Разобрать на детали	–	–	1	1	1	4	–	–	0,23	0,25	0,23	324
323	”	Промыть детали крана	–	–		Комплект		1	–	–	0,08	0,08	0,08	325
324	”	Разбраковать и укомплектовать деталями	–	–		Комплект		4	–	–	0,09	0,09	0,09	326
325	Клапан тормозного крана впускной	Притереть по седлу, собрать и проверить на герметичность	–	–	1	1	1	4	–	–	0,24	0,24	0,24	327
326	Клапан тормозного крана выпускной	То же	–	–	1	1	1	4	–	–	0,23	0,23	0,23	328
327	Кран тормозной	Собрать, отрегулировать и проверить на герметичность	–	–	1	1	1	4	–	–	0,43	0,43	0,43	329
328	Камера тормозная передняя	Разобрать, промыть и собрать с заменой деталей	–	–	1	1	1	4	–	–	0,25	0,25	0,25	330
329	Камера тормозная задняя	То же	–	–	1	1	1	4	–	–	0,30	0,30	0,30	331
		Итого							–	–	2,26	2,13	2,33	
		Гидравлический привод						Слесарь						
330	Цилиндр тормозной главный	Разобрать	1	1	–	–	–	4	0,12	0,12	–	–	–	332
331	То же	Промыть и прочистить детали	Комплект		–	–	–	1	0,08	0,08	–	–	–	333
332	”	Разбраковать и укомплектовать детали	Комплект		–	–	–	4	0,10	0,10	–	–	–	334
333	”	Собрать и испытать	1	1	–	–	–	5	0,27	0,30	–	–	–	335

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
334	Усилитель гидровакуумный	Разобрать[11]	1	–	–	–	–	Слесарь 4	0,09	–	–	–	–	336
335	То же	Промыть и протереть детали	Комплект		–	–	–	1	0,07	–	–	–	–	337
336	”	Разбраковать и укомплектовать деталями	Комплект		–	–	–	4	0,10	–	–	–	–	338
337	”	Собрать	1	–	–	–	–	5	0,17	–	–	–	–	339
		Итого							1,00	0,60	–	–	–	
ВСЕГО									1,00	0,60	2,26	2,13	2,33	
		Возможные ремонтные работы												
338	Поршень главного тормозного цилиндра	Переклепать звездочку на поршне	1	1	–	–	–	Слесарь 3	0,13	0,13	–	–	–	340
339	Прокладка крышки картера главного тормозного цилиндра	Изготовить	1	1	–	–	–	2	0,07	0,07	–	–	–	341
340	Прокладка пробки главного тормозного цилиндра	”	1	1	–	–	–	2	0,03	0,03	–	–	–	342
341	Диафрагма гидровакуумного усилителя	Заменить	1	–	–	–	–	4	0.23	-	–	-	–	343

4.1.3.10. Компрессор

		Разборка						Слесарь						
342	Компрессор	Установить на рабочее место	–	–	1	1	1	2	–	–	0.02	0.02	0.02	344
343	Головка цилиндров	Открепить и снять с прокладкой	–	–	1	1	1	4	–	–	0.07	0.07	0.07	345
344	Шкив компрессора	Открепить и спрессовать шкив при помощи съемника	–	–	1	1	1	4	-	–	0.03	0.03	0.03	346
345	Крышка картера передняя	Открепить и снять с прокладкой	–	–	1	1	1	4	–		0.04	0.04	0.04	347
346	Крышка картера нижняя	То же	–	–	1	1	1	4	–	–	0.04	0.04	0.04	348
347	Блок цилиндров	”	–	–	1	1	1	4	-	–	0.07	0.07	0.07	349
348	Поршни с шатунами	Открепить, снять крышки и вынуть поршни с шатунами. Соединить крышки с шатунами и завернуть гайки болтов	–	–	2	2	2	4		–	0.08	0.08	0.08	350
349	Вал коленчатый в сборе с подшипником	Открепить, снять заднюю крышку с прокладкой и вал	–	–	1	1	1	4	–	–	0.05	0.05	0.05	351
		Итого								-	0.40	0.40	0.40	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка						Слесарь						
350	Компрессор	Очистить и промыть детали	–	–		Комплект		1	–	–	0.15	0.15	0.15	352

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей					Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
			ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608		ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
351	Компрессор	Разбраковать детали	–	–		Комплект		Слесарь 4	–		0.10	0.10	0.10	353
352	"	Укомплектовать деталями	–	–		Комплект		3	–	–	0.09	0.09	0.09	354
		Итого							–	–	0.34	0.34	0.34	
		Разборка, ремонт и сборка узлов						Слесарь						
353	Головка цилиндров	Разобрать	–	–	1	1	1	4		–	0,08	0,08	0.08	355
354	"	Собрать с притиркой клапанов	–	–	1	1	1	4	–	–	0.22	0,22	0.22	356
355	Блок цилиндров	Разобрать и собрать с заменой деталей	–	–	1	1	1	4	–	–	0.15	0,15	0,15	357
356	Поршни с шатунами	Снять кольца и разъединить поршни с шатунами	–	–	2	2	2	4	–	–	0,06	0.06	0.06	358
357	Втулки шатунов	Выпрессовать, запрессовать и развернуть по поршневым пальцам	–	–	2	2	2	4	–	–	0.18	0.18	0.18	359
358	Шатуны	Проверить на прямолинейность	–	–	2	2	2	4	–		0,03	0.03	0.03	360
359	Кольца поршневые	Подогнать по канавкам поршней	–	–		Комплект		4	–	–	0.15	0,15	0.15	361
360	"	Подогнать по цилиндрам	–	–		Комплект		4	–	–	0,18	0,18	0.18	362
361	Поршни с шатунами	Соединить поршни с шатунами и установить кольца	–	–	2	2	2	4	–	–	0,12	0,12	0.12	363
362	Крышка картера передняя	Выпрессовать и запрессовать сальник			1	1	1	4	–	–	0.05	0.05	0.05	364
363	Вал коленчатый	Открепить, спрессовать, напрессовать подшипники и закрепить			1	1	1	4			0.12	0.12	0.12	365
		Итого									1.34	1.34	1.34	
		Сборка и испытание						Слесарь						
364	Вал коленчатый в сборе с подшипником	Установить коленчатый вал, заднюю крышку с прокладкой и закрепить		–	1	1	1	4			0.14	0.14	0.14	366
365	Поршни с шатунами	Установить поршни с шатунами в блок, соединить шатуны с коленчатым валом и закрепить		–	2	2	2	4			0,12	0.12	0.12	367
366	Блок цилиндров	Установить с прокладкой и закрепить		–	1	1	1	4	–		0.10	0.10	0.10	368
367	Крышка картера нижняя	То же		–	1	1	1	4	–		0.06	0.06	0.06	369
368	Крышка картера передняя	"	–	–	1	1	1	4	–	–	0.07	0.07	0,07	370
369	Шкив компрессора	Напрессовать шкив на коленчатый вал и закрепить	–	–	1	1	1	4	–	–	0.07	0.07	0.07	371
370	Головка цилиндра	Установить с прокладкой и закрепить	–	–	1	1	1	4	–	–	0.10	0.10	0.10	372
371	Компрессор	Испытать и установить дефекты	–	–	1	1	1	4		–	0.22	0,20	0.29	373
		Итого									0.88	0.86	0.95	
ВСЕГО											2,96	2.94	3.03	
		Возможные ремонтные работы						Слесарь						
372	Прокладка	Изготовить прокладку: блока цилиндров	–	–	1	1	1	2	–	–	0.10	0.10	0,10	374

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей: ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч: ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	№ нормы
								Слесарь						
		нижней крышки картера			1	1	1	2	–	–	0,08	0,08	0,08	375
		передней крышки картера	–	–	1	1	1	2	–	–	0,06	0,06	0,06	376
		головки цилиндров			1	1	1	2	–	–	0,03	0,03	0,03	377
373	Шпилька крепления головки цилиндра	Вывернуть и ввернуть	–		1	1	1	3	–	–	0,03	0,03	0,03	378
374	Вал коленчатый	Прогнать резьбу под гайку шкива	–	–	1	1	1	2			0,05	0,05	0,05	379

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей: ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч: ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	№ нормы

4.1.3.11. Подъемный механизм платформы автомобиля самосвала

		Разборка коробки отбора мощности				Слесарь				
375	Коробка отбора мощности	Установить на рабочее место	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	380
376	Крышка картера	Открепить и снять с прокладкой	–	1	–	3	–	0,04	–	381
377	Рычаг коробки отбора мощности	Расшплинтовать и снять	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	382
378	Ось промежуточной шестерни и шестерня	Снять кольца подшипников стопорные, вынуть ось, шестерню и подшипник (ЗИЛ-585)		Комплект		3	0,03	0,03	0,03	383
379	Подшипники оси промежуточной шестерни	Выпрессовать	–	2	–	3	–	0,05	–	384
380	Валик коробки отбора мощности и шестерня передвижная	Открепить и снять крышки, отвернуть упорные шайбы (ЗИЛ-585) и вынуть сальники, распорную втулку (ГАЗ-93), валик, передвижную шестерню	Комплект	–	Комплект	3	0,06	–	0,06	385
381	Шток и вилка передвижной шестерни	Открепить, снять вилку переключения, вынуть шток и сальник	Комплект	–	Комплект	3	0,05	–	0,05	386
382	Фиксатор штока	Вывернуть пробку фиксатора, вынуть пружину и шарик	1	–	1	3	0,02	–	0,02	387
383	Шестерня ведомая	Вынуть штифт втулки ведомой шестерни, стопорные кольца подшипников, выпрессовать подшипник, вынуть ведомую шестерню и валик	–	1	–	3	–	0,09	–	388
384	Пробка маслоналивного отверстия	Вывернуть	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	389
		Итого					0,24	0,29	0,24	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585		ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
385	Коробка отбора мощности	Очистить и промыть детали		Комплект		1	0,05	0,05	0,05	390
386	То же	Разбраковать детали		Комплект		4	0,07	0,04	0,07	391
387	"	Укомплектовать деталями		Комплект		3	0,07	0,04	0,07	392
		Итого					0,19	0,13	0,19	
		Сборка коробки отбора мощности				Слесарь				
388	Картер коробки отбора мощности	Установить на рабочее место	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	393
389	Шестерня ведомая	Запрессовать подшипники валика ведомой шестерни, установить шестерню с ведомым валиком, стопорные кольца подшипников	–	1	–	4	–	0,08	–	394
390	Крышка картера	Установить с прокладкой и закрепить	–	1	–	4	–	0,06	–	395
391	Подшипники оси промежуточной шестерни	Установить ось промежуточной шестерни, шестерню и стопорное кольцо подшипников	–	2	–	4	–	0,06	–	396
392	Шток и вилка передвижной шестерни	Установить шток переключения в картер, вилку на шток, поставить сальник и закрепить	Комплект	–	Комплект	4	0,07	–	0,07	397
393	Фиксатор штока	Вставить шарик и пружину шарика фиксатора, завернуть пробку	1	–	1	4	0,03	–	0,03	398
394	Рычаг коробки отбора мощности	Установить и зашплинтовать	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	399
395	Валик коробки отбора мощности и шестерня передвижная	Вставить в картер передвижную шестерню и валик, распорную втулку (ГАЗ-93), сальники, завернуть упорные шайбы (ЗИЛ-585), поставить крышки и закрепить	Комплект	–	Комплект	4	0,09	–	0,13	400
396	Ось промежуточной шестерни и шестерня	Установить ось промежуточной шестерни, шестерню и стопорные кольца подшипников		Комплект		4	0,06	0,06	0,06	401
397	Пробка маслоналивного отверстия	Завернуть	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	402
		Итого					0,33	0,34	0,37	
		Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов				Слесарь				
398	Насос масляный	Открепить и снять с коробки отбора мощности	1	1	1	2	0,07	0,07	0,10	403
399	"	Разобрать на детали	1	1	1	3	0,18	0,18	0,09	404
400	Детали масляного насоса	Промыть и прочистить		Комплект		1	0,06	0,06	0,06	405
401	То же	Разбраковать и укомплектовать насос				4	0,10	0,10	0,10	406

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585		ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	
						Слесарь				
402	Насос масляный	Собрать из деталей	1	1	1	3	0,30	0,30	0,18	407
403	"	Испытать на производительность	1	1	1	3	0,23	0,18	0,23	408
404	"	Установить на коробку отбора мощности и закрепить	1	1	1	3	0,08	0,08	0,10	409
405	Кран управления опрокидывающим механизмом	Снять с корпуса масляного насоса (головку цилиндров – ЗИЛ-585)	1	1	1	3	0,06	0,06	0,06	410
406	То же	Разобрать на детали	1	1	1	3	0,10	0,08	0,08	411
407	Детали крана управления опрокидывающим механизмом	Промыть и прочистить		Комплект		1	0,05	0,05	0,05	412
408	То же	Разбраковать и укомплектовать кран		Комплект		4	0,08	0,07	0,08	413
409	Кран управления опрокидывающим механизмом и предохранительный клапан	Собрать из деталей	1	1	1	3	0,18	0,18	0,15	414
410	Кран управления опрокидывающим механизмом	Поставить на корпус масляного насоса (головку цилиндров – ЗИЛ-585)	1	1	1	3	0,06	0,06	0,08	415
411	Гидроподъемник (цилиндры подъемного механизма ЗИЛ-585)	Установить на стенд	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	416
412	То же	Разобрать на детали	1	1	1	3	0,18	0,34	0,34	417
413	Детали гидроподъемника (цилиндров подъемного механизма ЗИЛ-585)	Промыть и прочистить		Комплект		1	0,13	0,25	0,25	418
414	То же	Разбраковать и укомплектовать гидроподъемник, цилиндры и головки		Комплект		4	0,15	0,15	0,24	419
415	Плунжер гидроподъемника	Подогнать по гильзе	–	1	–	4	–	0,13	–	420
416	Поршни цилиндров подъемного механизма	Подогнать поршни по цилиндрам	–	–	2	4	–	–	0,25	421
417	Кольца поршневые	Подогнать по цилиндрам и поршням	–	–	Комплект	4	–	–	0,34	422
418	Головка цилиндров	Собрать	–	–	1	3	–	–	0,10	423
419	Гидроподъемник (цилиндры подъемного механизма ЗИЛ-585)	Собрать и снять со стенда	1	1	2	3	0,28	0,37	0,50	424
420	Гидроподъемник	Заправить маслом	1	1	1	Смазчик, 1	0,15	0,17	0,24	425

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585		ГАЗ-93	ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-585	
421	Гидроподъемник	Испытать после ремонта и устранить обнаруженные дефекты	1	1	1	Слесарь, 4	0,23	0,40	0,40	426
		Итого					2,70	3,31	4,05	
		Разборка, ремонт и сборка привода насоса подъемного механизма платформы								
422	Привод насоса	Разъединить карданные валы и разобрать шарниры карданных валов на детали	Комплект	–	Комплект	Слесарь 3	0,20	–	0,30	427
423	”	Разобрать промежуточную опору карданных валов с выпрессовкой подшипника	–	–	1	3	–	–	0,19	428
424	Детали привода насоса	Промыть и прочистить	Комплект	–	Комплект	1	0,08	–	0,13	429
425	То же	Разбраковать и укомплектовать привод деталями	Комплект	–	Комплект	4	0,10	–	0,17	430
426	Привод насоса	Собрать промежуточную опору карданных валов с запрессовкой подшипников	–	–	–	4	–	–	0,26	431
427	Привод насоса	Собрать шарниры карданных валов и соединить с карданными валами	Комплект	–	Комплект	4	0,43	–	0,57	432
		Итого					0,81	–	1,62	
ВСЕГО							4,23	4,03	6,43	
		Возможные ремонтные работы								
428	Шестерня ведомая коробки отбора мощности	Зачистить заусенцы на зубьях	1	1	1	Слесарь 2	0,18	0,22	0,22	433
429	Шестерня промежуточная коробки отбора мощности	То же	1	1	1	2	0,25	0,25	0,28	434
430	Прокладка коробки отбора мощности	Изготовить	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	435
431	То же	”	1	1	1	2	0,05	0,07	0,08	436
432	Прокладка между картером коробки отбора мощности и масляным насосом	”	–	1	–	2	–	0,10	–	437

ВСЕГО по п. 4.1.3: ГАЗ-53А – 52,99; ГАЗ-51 – 43,91; ГАЗ-93 – 48,18; ЗИЛ-130 – 64,94; ЗИЛ-ММЗ-555 – 69,01; ЗИЛ-164 – 54,49; ЗИЛ-585 – 60,96; КАЗ-608 – 63,57

4.1.4. Ремонт электрооборудования

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.4.1. Аккумуляторная батарея							
		Разборка	Аккумуляторщик						
1	Батарея аккумуляторная	Проверить состояние нагрузочной вилкой	3	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	1
2	То же	Установить под разряд	2	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	2
3	"	Слить электролит из банок	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	3
4	"	Высверлить электродрелью и снять межэлементные соединения, выводные клеммы, удалить мастику, снять крышки, вынуть и разобрать блоки пластин на полублоки и вынуть сепараторы	3	0,18	0,16	0,18	0,16	0,16	4
		Мойка, разбраковка и комплектовка	Аккумуляторщик						
5	Детали аккумуляторной батареи	Промыть и просушить	1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	5
6	То же	Разбраковать	4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	6
7	"	Укомплектовать батарею	3	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	7
		Итого		0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	
		Сборка и испытание	Аккумуляторщик						
8	Блоки пластин	Собрать из полублоков, установить сепараторы с проверкой правильности сборки	3	0,17	0,15	0,18	0,15	0,15	8
9	Батарея аккумуляторная	Установить блоки пластин в аккумуляторный бак, поставить крышки, залить мастикой. Установить межэлементные соединения, напаять и замаркировать выводные клеммы, залить электролит и поставить под заряд	3	0,50	0,42	0,50	0,42	0,42	9
10	То же	Испытать после ремонта, проверить напряжение, уровень и плотность электролита	4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	10
		Итого		0,72	0,62	0,73	0,62	0,62	
ВСЕГО				1,19	1,05	1,21	1,06	1,08	
		Возможные ремонтные работы	Аккумуляторщик						
11	Блок пластин	Заменить негодные пластины (до 3 шт.) с припайкой к баретками и зачисткой после пайки	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	11
12	Клемма выводная	Припаять и замаркировать	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	12
13	Соединение межэлементное	Отлить и опилить	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	13
14	То же	Заменить с припайкой	3	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	14
15	Баретка	Отлить	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	15
16	Сепараторы	Выщелочить комплект	2	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	16

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.4.2. Генератор							
		Разборка	Слесарь						
17	Генератор	Проверить на стенде	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	17
18	”	Разобрать на узлы и детали	4	0,18	0,18	0,20	0,18	0,18	18
		Итого		0,25	0,25	0,27	0,25	0,25	
		Мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь						
19	Детали генератора	Промыть и продуть сжатым воздухом	1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	19
20	То же	Разбраковать	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	20
21	”	Укомплектовать генератор	3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	21
		Итого		0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Слесарь						
22	Крышка со стороны привода	Выпрессовать и запрессовать подшипники	4	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	22
23	Крышка со стороны коллектора	Выпрессовать и запрессовать подшипник и проверить изоляцию щеткодержателя	4	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	23
24	Якорь генератора	Проверить	5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	24
25	Коллектор	Зачистить и углубить изоляцию между пластинами	4	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	25
26	”	Зачистить коллектор якоря генератора	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	26
27	Обмотка возбуждения	Открепить и снять с полюсными башмаками	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	27
28	То же	Проверить на отсутствие обрывов и межвиткового замыкания	5	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	28
29	”	Установить с полюсными башмаками в корпус и закрепить	5	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	29
		Итого		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
		Сборка и испытание	Слесарь						
30	Генератор	Собрать из узлов и деталей	5	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	30
31	”	Испытать на стенде и устранить обнаруженные дефекты	5	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	31
		Итого		0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	
ВСЕГО				1,78	1,79	1,81	1,79	1,79	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь						
32	Коллектор	Распаять концы коллектора якоря генератора	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	32
33	Якорь генератора	Пропитать изоляционным лаком обмотку и высушить	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	33
34	То же	Уложить концы обмотки в коллектор и припаять	4	0,53	0,45	0,53	0,45	0,45	34
35	Коллектор	Спрессовать и напрессовать коллектор вала якоря	4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	35
36	Якорь генератора	Испытать обмотку после ремонта	5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	36

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
37	Обмотка возбуждения	Заменить тесьму обмотки с пропиткой изоляционным лаком	3	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	37
38	То же	Перемотать	5	0,85	0,76	0,76	0,76	0,76	38
39	”	Припаять новые выводы	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	39
40	”	Испытать после ремонта	5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	40
41	Башмаки полюсные	Высверлить электродрелью сломанный винт и нарезать резьбу под ремонтный размер	3	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	41
42	Щеткодержатели	Переклепать	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	42
43	Щетка	Заменить и подогнать по коллектору	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	43
44	Крышка со стороны коллектора	Изготовить и заменить фибровую прокладку изолированного щеткодержателя	3	0,22	0,18	0,22	0,18	0,18	44
45	Сальник крышки со стороны привода	Заменить	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	45
		4.1.4.3. Реле-регулятор							
			Слесарь						
46	Реле-регулятор	Проверить на стенде	5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	46
47	”	Разобрать и прочистить детали	3	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	47
48	”	Переклепать пластину с контактами	4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	48
49	Реле-регулятор	Собрать из деталей и отрегулировать	5	0,75	0,72	0,75	0,72	0,72	49
		Итого		1,48	1,45	1,48	1,45	1,45	
		4.1.4.4. Стартер							
		Разборка	Слесарь						
50	Стартер	Проверить на стенде	5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	50
51	”	Разобрать на узлы и детали	4	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	51
		Итого		0,20	0,21	0,20	0,21	0,20	
		Мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь						
52	Детали стартера	Промыть и продуть сжатым воздухом	1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	52
53	То же	Разбраковать	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	53
54	”	Укомплектовать стартер	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	54
		Итого		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Слесарь						
55	Крышка со стороны привода и привод стартера	Разобрать	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	55
56	Втулка крышки со стороны привода	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	4	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	56
57	Втулка промежуточного подшипника	То же	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	57
58	Крышка со стороны привода и привод стартера	Собрать	4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	58

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
59	Коллектор	Зачистить коллектор якоря стартера	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	59
60	Якорь стартера	Проверить на пробой	5	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	60
61	Обмотка возбуждения	Открепить и снять с полюсными башмаками	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	61
62	То же	Проверить на отсутствие обрывов и межвиткового замыкания	5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	62
63	"	Установить с полюсными башмаками в корпус и закрепить	5	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	63
64	Втулка со стороны коллектора	Выпрессовать и запрессовать, развернуть и проверить изоляцию щеткодержателей	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	64
65	Реле стартера тяговое	Разобрать и собрать с зачисткой контактов и регулировкой	4	0,26	–	0,26	–	0,26	65
		Итого		1,22	0,96	1,22	0,96	1,22	
		Сборка и испытание	Слесарь						
66	Стартер	Собрать из узлов и деталей	5	0,32	0,30	0,32	0,30	0,30	66
67	"	Испытать и устранить обнаруженные дефекты	5	0,25	0,27	0,25	0,27	0,27	67
		Итого		0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	
ВСЕГО				2,24	1,99	2,24	1,99	2,24	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь						
68	Коллектор	Распаять концы коллектора якоря стартера	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	68
69	Якорь стартера	Пропитать изоляционным лаком обмотку и высушить	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	69
70	Коллектор	Уложить концы обмотки якоря в коллектор и припаять	4	0,48	0,46	0,48	0,44	0,46	70
71	"	Спрессовать и напрессовать коллектор вала якоря	4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	71
72	"	Испытать обмотку якоря после ремонта	5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	72
73	Обмотка возбуждения	Заменить тесьму обмотки с пропиткой изоляционным лаком	3	0,39	0,38	0,38	0,38	0,38	73
74	То же	Перемотать обмотку и проверить катушку	4	0,86	0,79	0,86	0,79	0,86	74
75	"	Припаять выводы обмотки	4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	75
76	Катушка тягового реле	Проверить состояние обмоток и пропитать изоляционным лаком	3	0,10	–	0,10	–	–	76
77	То же	Перепаять контакты	4	0,25	–	0,25	–	–	77
78	"	Разбортовать корпус обмоток реле, заменить обмотки и забортовать корпус	3	0,15	–	0,15	–	–	78
79	Башмаки полюсные	Высверлить электродрелью сломанный винт и нарезать резьбу под ремонтный размер	2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	79
80	Щеткодержатели	Переклепать щеткодержатели	3	0,19	0,20	0,19	0,20	0,19	80
81	Щетка	Заменить и подогнать щетку по коллектору	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	81
82	"	Припаять щетку	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	82
83	Крышка со стороны коллектора	Изготовить и заменить фибровую прокладку изолированного щеткодержателя	3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	83

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.4.5. Ремонт и испытание отдельных узлов электрооборудования							
			Слесарь						
84	Прерыватель-распределитель	Проверить на стенде	5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	84
85	То же	Разобрать на детали	4	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	85
86	”	Промыть детали, разбраковать и укомплектовать прерыватель-распределитель деталями	4	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	86
87	”	Собрать с заменой деталей	4	0,36	0,31	0,36	0,31	0,31	87
88	”	Испытать и отрегулировать	5	0,14	0,13	0,14	0,15	0,15	88
89	Контакты прерывателя-распределителя	Заменить контакты	4	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	89
90	Стойка контактная	Заменить	4	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	90
91	Провод высокого напряжения	Изготовить с установкой наконечников	4	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	91
92	Электрод токоразносной пластины	Заменить	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	92
93	Диафрагма вакуумного автомата	”	4	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	93
94	Катушка зажигания	Проверить на стенде	5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	94
95	”	Заменить карболитовую головку с припайкой обмотки к контактам	3	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	95
96	”	Заменить сопротивление	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	96
97	Замок зажигания	Разобрать и собрать с заменой деталей	4	0,40	0,36	0,40	0,36	0,36	97
98	Переключатель света центральный	То же, зачистить контакты и проверить	4	0,22	0,20	0,22	0,20	0,22	98
99	Свеча зажигания	Проверить на искрообразование и надежность изоляторов	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	99
100	Фара	Разобрать и собрать с заменой деталей	3	0,32	0,32	0,32	0,22	0,32	100
101	Подфарник	То же	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	101
102	Фонарь задний	”	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	102
103	Реле сигналов	То же, зачистить контакты	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	103
104	Включатель стоп-сигнала	Разобрать и собрать с заменой деталей	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	104
105	Щиток приборов	Снять и установить в корпус щитка приборов:							
		спидометр	3	0,10	0,07	0,10	0,07	0,10	105
		указатель уровня топлива	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	106
		указатель температуры воды	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	107
		указатель уровня масла	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	108
		манометр воздушный двухстрелочный	3	–	–	0,19	0,20	0,19	109
		амперметр	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	110
		лампу указателей поворота контрольную	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	111
106	Сигнал звуковой	Проверить действие	3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	112
107	”	Разобрать, промыть, собрать с заменой деталей и отрегулировать	3	0,36	0,38	0,36	0,38	0,36	113
108	Контакты звукового сигнала	Заменить	3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	114
109	Стеклоочиститель	Проверить на стенде и выявить неисправности	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	115
110	”	Разобрать на детали, очистить и собрать с заменой деталей	3	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	116
		Итого		5,30	5,17	5,49	5,29	5,41	
	ВСЕГО по п. 4.1.4			11,99	11,45	12,23	11,58	11,97	

4.1.5. Ремонт приборов системы питания

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-51А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.5.1. Карбюратор							
		Разборка и сборка	Слесарь по топливной аппаратуре						
1	Карбюратор	Разобрать на детали	3	0,25	0,18	0,25	0,20	0,25	1
2	Детали карбюратора	Очистить, промыть и протереть	1	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	2
3	То же	Разбраковать и укомплектовать карбюратор	4	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	3
4	Карбюратор	Собрать с заменой деталей	3	0,52	0,48	0,52	0,50	0,57	4
5	”	Проверить и отрегулировать	4	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	5
		Итого		1,18	1,07	1,18	1,11	1,23	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь						
6	Клапан подачи топлива игольчатый	Притереть клапан поплавковой камеры к седлу	4	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	6
7	То же	Подчеканить к седлу	4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	7
8	Поплавок	Распаять, проверить, запаять поплавок и удалить излишки припоя с поплавка, доведя его до требуемого веса	2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	8
9	Рычаг поплавка	Припаять	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	9
10	Валик дроссельной заслонки	Развернуть отверстия корпуса под валик	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	10
11	То же	Выправить	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	11
12	Прокладка	Изготовить под верхний корпус карбюратора	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	12
13	”	Изготовить под фланец карбюратора	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	13
14	Клапан экономайзера	Притереть	3	0,13	0,10	0,10	–	0,10	14
		4.1.5.2. Центробежный датчик ограничителя числа оборотов с исполнительным механизмом							
15	Центробежный датчик	Разобрать на детали	Слесарь 3	0,10	–	0,10	–	0,10	15
16	Детали датчика	Очистить, промыть, продуть сжатым воздухом	1	0,05	–	0,05	–	0,05	16
17	”	Разбраковать и укомплектовать датчик	4	0,07	–	0,07	–	0,07	17
18	Центробежный датчик	Собрать с заменой деталей	3	0,13	–	0,13	–	0,13	18
19	Исполнительный механизм	Заменить диафрагму	3	–	–	0,08	–	0,08	19
		Итого		0,35	–	0,43	–	0,43	
		4.1.5.3. Топливный насос							
		Разборка и сборка	Слесарь по топливной аппаратуре						
20	Насос топливный	Разобрать на детали	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	20
21	Детали топливного насоса	Очистить, промыть и протереть	1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	21
22	То же	Разбраковать и укомплектовать насос	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	22
23	Корпус насоса	Пришабрить по плите плоскости корпуса и крышки	4	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	23

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-51А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь по топливной аппаратуре						
24	Насос топливный	Собрать с заменой деталей	4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	24
25	"	Проверить и отрегулировать на приборе	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	25
		Итого		0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь по топливной аппаратуре						
26	Прокладка	Изготовить прокладку:							
		крышки корпуса насоса	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	26
		крышки насоса к блоку цилиндров	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	27
27	Рычаг привода топливного насоса	Обработать поверхность после наплавки	2	0.16	0,16	0,16	0,16	0,16	28
ВСЕГО				2,17	1,71	2,25	1,75	2,30	

4.1.6. Станочные работы по обработке деталей

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			4.1.6.1. Двигатель						
			Токарь						
1	Вал коленчатый	Исправить центры и подрезать торец фланца	3	0,35	0,23	0,35	0,30	0,35	1
2	”	Шлифовать коренные и шатунные шейки	4	2,10	1,60	2,35	2,30	2,40	2
3	Вал распределительный	Шлифовать шейки	4	0,63	0,30	0,63	0,30	0,63	3
4	Валик водяного насоса	Выточить и нарезать резьбу	3	0,20	0,16	0,20	0,21	0,20	4
5	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	5
6	”	Фрезеровать шпоночную канавку	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	6
			Токарь						
7	”	Шлифовать	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	7
8	Валик ведущей шестерни масляного насоса	Выточить	3	0,20	0,15	0,24	0,16	0,24	8
9	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	9
10	”	Фрезеровать паз	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	10
			Токарь						
11	”	Шлифовать	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	11
12	Коллектор генератора	Обточить и шлифовать наждачной бумагой	3	0,10	0,15	0,10	0,15	0,15	12

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Токарь						
13	Сухарь клапана	Выточить и разрезать	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	13
14	Ниппель	Выточить и нарезать резьбу	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	14
15	”	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	15
16	”	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	16
17	Пробка картера	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	17
18	”	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	18
19	Пробка коническая масляного канала	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	19
20	То же	Фрезеровать паз	Фрезеровщик, 3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	20
			Токарь						
21	Храповик коленчатого вала	Обточить после наплавки	2	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	21
22	То же	Прогнать резьбу	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	22
23	Клапан топливного насоса	Фрезеровать гнезда	Фрезеровщик, 3	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	23
		Итого		4,92	3,93	5,24	4,79	5,34	
		4.1.6.2. Сцепление							
			Токарь						
24	Диск сцепления нажимной	Обточить рабочую поверхность	3	0,20	0,17	0,25	0,20	0,25	24
25	То же	Шлифовать рабочую поверхность	3	0,36	0,30	0,40	0,33	0,40	25
		Итого		0,56	0,47	0,65	0,53	0,65	

4.1.6.3. Коробка передач

			Токарь						
26	Вал ведущий	Обточить шейку под наплавку	2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	26
27	”	Обточить шейку после наплавки	3	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	27
28	Ось блока шестерен заднего хода	Выточить	2	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	28
29	То же	Шлифовать	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	29
30	Пробка картера коробки передач	Выточить и нарезать резьбу	2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	30
31	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	31
		Итого		0,85	0,85	0,87	0,87	0,87	

4.1.6.4. Передняя ось

			Токарь						
32	Вкладыш (сухарь-ГАЗ) головки поперечной рулевой тяги	Выточить	2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	32
33	Вкладыш (сухарь-ГАЗ) головки продольной рулевой тяги	”	2	0,10	0,10	0,18	0,18	0,18	33
34	Клин шкворня (штифт-ГАЗ)	Обточить и нарезать резьбу	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	34
35	То же	Фрезеровать	Фрезеровщик, 2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	35
			Токарь						
36	Стремянка передней рессоры	Проточить и нарезать резьбу с двух концов	2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	36
37	Шкворень поворотного кулака	Выточить	2	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	37

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
38	То же	Фрезеровать	Фрезеровщик, 3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	38
39	"	Шлифовать	Токарь, 3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	39
		Итого		1,03	1,03	1,11	1,11	1,11	
		4.1.6.5. Рулевой механизм							
40	Пробка наливного отверстия картера	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	40
41	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	41
		Итого		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
		4.1.6.6. Карданный вал							
42	Крестовина кардана	Обточить шейки под наплавку	Токарь 2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	42
43	"	Обточить шейки после наплавки	3	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	43
44	"	Шлифовать шейки	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	44
45	Фланец (фланец–вилка–ЗИЛ) кардана	Расточить отверстия под втулки	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	45
46	То же	Запрессовать две втулки	Слесарь, 2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	46
47	"	Расточить две втулки после запрессовки	Токарь, 3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	47
		Итого		0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	
		4.1.6.7. Задний мост							
48	Гайка подшипника ступицы внутренняя заднего колеса	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	48
49	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	49
50	Крестовина дифференциала	Обточить шейки под наплавку	Токарь 2	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	50
51	То же	Обточить шейки после наплавки	3	0,25	0,25	0,28	0,28	0,28	51
52	"	Шлифовать шейки	3	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	52
53	Палец ушка (серьги) задней рессоры	Выточить	2	–	0,18	0,25	0,18	0,25	53
54	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	–	0,07	0,07	0,07	0,07	54
55	"	Фрезеровать	Фрезеровщик, 2	–	0,03	0,03	0,03	0,03	55
56	"	Нарезать резьбу	Токарь 2	–	0,07	0,07	0,07	0,07	56
57	Пробка картера	Выточить и нарезать резьбу	2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	57
58	"	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	58
59	Ступица заднего колеса	Разметить, сверлить, прозенковать отверстия под шпильки и нарезать резьбу в отверстиях	Токарь 2	0,95	0,95	1,15	1,15	1,15	59
60	Стремянка задней рессоры	Обточить и нарезать резьбу с двух концов	2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	60
61	Шпилька ступицы заднего колеса	Выточить и нарезать резьбу	2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	61
62	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	62
		Итого		2,79	3,14	3,52	3,45	3,52	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.6.8. Тормозная система							
			Токарь						
63	Барабан тормозной передний	Расточить	3	0,30	0,30	0,35	0,30	0,38	63
64	Барабан тормозной задний	”	3	0,42	0,42	0,46	0,46	0,46	64
65	Барабан ручного томоза	”	3	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	65
66	Накладки колодок тормоза (2 шт.)	Обточить после переклепки	3	0,13	0,13	0,15	0,15	0,17	66
67	Вал коленчатый компрессора	Шлифовать шейки	4	–	–	0,50	0,50	0,50	67
68	Цилиндры блока компрессора	Расточить	4	–	–	0,80	0,80	0,80	68
69	То же	Хонинговать	4	–	–	0,30	0,30	0,30	69
70	Наконечники гибкого шланга	Выточить и нарезать резьбу	3	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	70
71	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	71
72	”	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	72
73	Ось колодок ручного тормоза	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	–	–	0,40	–	0,40	73
74	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	–	–	0,05	0,05	0,05	74
75	Палец вилки штока тормозной камеры	Выточить	Токарь, 2	–	–	0,08	–	0,08	75
			Слесарь						
76	То же	Сверлить отверстие	2	–	–	0,03	–	0,03	76
77	Пружина оттяжная тормозных колодок	Навить	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	77
78	То же	Обрубить и загнуть концы	1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	78
79	Пружина стяжная колодок ручного тормоза	Навить	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	79
80	То же	Обрубить и загнуть концы	1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	80
		Итого		1,79	1,79	4,06	3,50	4,11	
ВСЕГО				13,03	12,30	16,54	15,34	16,69	

4.1.7. Медницкие работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.7.1. Радиатор							
		Разборка	Медник						
1	Радиатор	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	1
2	Боковины радиатора	Отпаять и снять	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	2
3	Бачки радиатора верхний и нижний	”	2	0,40	0,34	0,40	0,42	0,42	3
4	Горловина радиатора	”	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	4
5	Патрубок радиатора	”	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	5

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		Очистка и мойка	Медник						
6	Радиатор	Очистить и промыть раствором от накипи	2	0,38	0,30	0,38	0,39	0,39	6
7	Бачки радиатора верхний и нижний	Очистить и промыть	2	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	7
8	Трубки радиатора	Прочистить шомполом (при снятых бачках)	2	0,48	0,40	0,54	0,48	0,48	8
		Ремонт и сборка	Медник						
9	Трубка радиатора	Заменить трубку сердцевины радиатора (при снятых бачках)	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	9
10	”	Заглушить с двух торцов (без снятия бачков)	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	10
11	”	Запаять трубку крайних рядов	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	11
12	”	Запаять трубку средних рядов	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	12
13	”	Припаять или заглушить с одного торца (при снятом бачке)	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	13
14	Бачки радиатора верхний или нижний	Запаять трещину длиной до 50 мм	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	14
15	То же	То же, до 100 мм	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	15
16	”	Запаять с изготовлением заплаты размером до 100 см^2	2	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	16
17	”	Установить и припаять	3	0,63	0,63	0,63	0,68	0,68	17
18	Горловина радиатора	”	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	18
19	Патрубок радиатора	Установить и припаять	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	19
20	Боковины радиатора	”	3	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	20
21	Трубка радиатора контрольная	Заменить	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	21
22	Радиатор	Испытать после ремонта	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	22
		Итого		3,92	3,71	3,98	4,01	4,01	
		4.1.7.2. Радиатор масляный							
			Медник						
23	Радиатор масляный	Очистить и промыть раствором	2	0,17	0,15	0,17	–	0,17	23
24	”	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,08	0,08	0,08	–	0,08	24
25	Боковины радиатора	Отпаять и снять	2	0,07	0,07	0,07	–	0,07	25
26	”	Установить и припаять	3	0,17	0,17	0,17	–	0,17	26
27	Бачки радиатора	Отпаять и снять	2	0,17	0,17	0,17	–	0,17	27
28	”	Установить и припаять	3	0,22	0,22	0,22	–	0,22	28
29	”	Припаять заплату до 36 см^2	2	0,12	0,12	0,12	–	0,12	29
30	”	Запаять трещину длиной до 50 мм	2	0,08	0,08	0,08	–	0,08	30
31	Радиатор масляный	Испытать после ремонта	2	0,07	0,07	0,07	–	0,07	31
		Итого		1,15	1,13	1,15	–	1,15	
		4.1.7.3. Радиатор отопителя							
			Медник						
32	Радиатор отопителя	Очистить и промыть раствором от накипи	2	0,15	0,15	0,15	–	0,15	32
33	”	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,08	0,08	0,08	–	0,08	33
34	Бачки радиатора	Отпаять и снять	2	0,13	0,13	0,13	–	0,13	34
35	”	Установить и запаять	3	0,23	0,23	0,23	–	0,23	35
36	”	Запаять трещину длиной до 25 мм	2	0,05	0,05	0,05	–	0,05	36
37	Радиатор отопителя	Проверить после ремонта	2	0,07	0,07	0,07	–	0,07	37
		Итого		0,71	0,71	0,71	–	0,71	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.7.4. Топливный бак							
			Медник						
38	Бак топливный	Промыть раствором и горячей водой	2	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	38
39	”	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	39
40	Горловина топливного бака	Отпаять и снять, установить и припаять	2	0,25	0,22	0,25	0,22	0,22	40
41	Сетка фильтра	То же	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	41
42	Бак топливный	Запаять места течи в швах длиной до 50 мм	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	42
43	”	То же, до 100 мм	2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	43
44	”	Изготовить и припаять заплату размером до 100 см^2	2	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	44
45	”	Испытать на герметичность после ремонта	2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	45
		Итого		1,39	1,36	1,39	1,36	1,36	
		Возможные ремонтные работы	Медник						
46	Трубка топливная	Запаять	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	46
47	”	Соединить и опаять	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	47
48	Трубка тормозная	Развальцевать и опаять конец	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	48
49	”	Изготовить с опайкой наконечников	3	0,27	0,30	0,30	0,30	0,30	49
50	Провод аккумуляторной батареи	Припаять клемму к проводу	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	50
51	Вал гибкий спидометра	Припаять наконечник	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	51
ВСЕГО				7,17	6,91	7,23	5,37	7,23	

4.1.8. Жестяницкие работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.8.1. Ремонт и изготовление деталей							
			Жестянщик						
1	Вентилятор	Выправить лопасти	2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	1
2	Глушитель	Изготовить корпус	2	1,45	1,45	1,53	1,53	1,53	2
3	”	Изготовить сетку	2	2,27	2,27	2,48	2,48	2,48	3
4	”	Разобрать	2	0,38	0,36	0,47	0,47	0,47	4
5	”	Очистить от нагара	2	0,16	0,17	0,23	0,17	0,23	5
6	”	Выправить вмятины	2	0,32	0,45	0,38	0,45	0,45	6
7	”	Изготовить и подогнать заплаты, подготовить к заварке	2	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	7
8	”	Собрать	2	0,60	0,70	0,66	0,65	0,70	8
9	Знак номерной	Выправить	2	0,13	0,15	0,13	0,15	0,13	9
10	Жалюзи радиатора	”	2	0,82	0,82	0,95	0,95	0,95	10
11	Кронштейн глушителя	”	2	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	11
12	Держатель заднего номерного знака	”	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	12

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Жестянщик						
13	Брызговик двигателя	Изготовить	2	0,76	0,76	0,76	0,73	–	13
14	Хомут глушителя	»	3	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	14
15	Хомут шланга радиатора	»	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	15
16	Кронштейн сигнала	»	3	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	16
17	Хомут топливного бака	»	3	0,23	0,23	0,21	0,23	0,25	17
		Итого		8,50	8,75	9,18	9,20	8,58	

№ п/п	Единица объема работы	Норма времени, чел.-ч																№ нормы
		Разряд работы	Выпрямить вмятину площадью, см²			Разряд работы	Изготовить заплату площадью, см²			Разряд работы	Приклепать заплату площадью, см²			Разряд работы	Срубить заплату площадью, см²			
			до 200	до 400	более 400		до 200	до 400	более 400		до 200	до 400	более 400		до 200	до 400	более 400	
		4.1.8.2. Правка вмятин, изготовление, приклепка и срубка заплат																
18	Крыло	3	0,20	0,30	0,35	2	0,10	0,15	0,18	2	0,17	0,23	0,27	1	0,05	0,08	0,12	18
19	Капот	3	0,23	0,32	0,38	2	0,10	0,15	0,18	2	0,17	0,23	0,27	1	0,05	0,08	0,12	19
20	Облицовка радиатора	3	0,27	0,35	0,45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20
21	Передняя или задняя часть кабины	3	0,38	0,50	0,67	2	0,10	0,15	0,18	2	0,23	0,30	0,33	1	0,07	0,10	0,13	21
22	Боковина кабины	3	0,35	0,45	0,60	2	0,10	0,15	0,18	2	0,23	0,30	0,33	1	0,07	0,10	0,13	22
23	Крыша кабины	3	0,40	0,52	0,65	2	0,10	0,15	0,18	2	0,25	0,33	0,42	1	0,07	0,10	0,13	23
24	Дверь кабины	3	0,28	0,40	0,57	2	0,10	0,15	0,18	2	0,20	0,27	0,30	1	0,07	0,10	0,13	24
25	Подножка	2	0,07	0,08	0,15	2	0,08	0,12	–	2	0,17	0,23	–	1	0,05	0,08	–	25
26	Пол кабины	2	0,08	0,13	0,20	2	0,08	0,12	–	2	0,17	0,23	–	1	0,05	0,08	–	26
27	Брызговик крыла	2	0,07	0,08	0,15	2	0,08	–	–	2	0,17	–	–	1	0,05	–	–	27
28	Брызговик двигателя	2	0,07	0,08	0,17	2	0,08	0,12	–	2	0,17	0,23	1,00	1	0,05	0,08	–	28

Примечание. При установке заплат и правке вмятин непосредственно на автомобиле к нормам применять коэффициент К = 1,5.

4.1.9. Кузнечно-рессорные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.9.1. Двигатель							
			Кузнец						
1	Рукоятка пусковая	Отковать	2	0,14	0,15	0,14	0,17	0,17	1
			2	0,14	0,15	0,14	0,17	0,17	2
2	Шпонка пусковой рукоятки	»	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	3
			2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	4
3	Маховик с зубчатым кольцом (ободом–ГАЗ) в сборе	Спрессовать и напрессовать зубчатое кольцо (обод–ГАЗ) на маховик	3	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	5
			2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	6

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Кузнец						
4	Тяга педали управления подачей топлива	Отрубить заготовку и загнуть	2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	7
		Итого		0,68	0,76	0,74	0,86	0,86	
		4.1.9.2. Сцепление							
			Кузнец						
5	Ступица ведомого диска	Срубить заклепки и снять ступицу	2	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	8
			2	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	9
6	То же	Установить ступицу и заклепать заклепки	2	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	10
			2	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	11
		Итого		0,40	0,40	0,52	0,52	0,52	
		4.1.9.3. Коробка передач							
			Кузнец						
7	Рычаг переключения передач	Править	2	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	12
			2	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	13
		Итого		0,20	0,20	0,24	0,24	0,24	
		4.1.9.4. Карданный вал							
			Кузнец						
8	Вилка карданного вала	Произвести осадку под размер	3	0,30	0,30	0,35	0,30	0,30	14
			2	0,30	0,30	0,35	0,30	0,30	15
9	Фланец карданного вала	Выправить	3	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	16
			2	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	17
		Итого		1,00	1,00	1,16	1,06	1,06	
		4.1.9.5. Ручной тормоз							
			Кузнец						
10	Рычаг ручного тормоза	Отковать	3	0,24	0,24	0,24	0,20	0,20	18
			2	0,24	0,24	0,24	0,20	0,20	19
11	Сектор рычага ручного тормоза	"	3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	20
			2	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	21
		Итого		0,82	0,82	0,82	0,74	0,74	
		4.1.9.6. Передняя ось							
			Кузнец						
12	Тяга рулевая поперечная	Править	3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	22
			2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	23
13	Тяга рулевая продольная	"	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	24
			2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	25
		Итого		0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
		4.1.9.7. Задний мост							
			Кузнец						
14	Шестерня ведомая коническая	Переклепать	3	–	–	0,27	0,25	0,25	26
			2	–	–	0,27	0,25	0,25	27
		Итого		–	–	0,54	0,50	0,50	
		4.1.9.8. Рама							
			Кузнец						
15	Бампер передний	Править	3	0,30	0,25	0,40	0,30	0,20	28
			2	0,30	0,25	0,40	0,30	0,30	29

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Кузнец						
16	Крюк буксирный	Отковать	3	0,30	0,30	0,33	0,33	0,33	30
			2	0,30	0,30	0,33	0,33	0,33	31
17	"	Править	3	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	32
			2	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	33
18	Кронштейн переднего бампера	Отковать	3	–	0,30	0,35	0,35	0,35	34
			2	–	0,30	0,35	0,35	0,35	35
19	Балка рамы продольная (правая или левая)	Править	4	0,95	0,95	1,00	1,00	1,00	36
			2	0,95	0,95	1,00	1,00	1,00	37
20	То же	Изготовить усилительную коробку длиной до 600 мм с подгонкой по раме	4	0,72	0,72	0,80	0,80	0,80	38
			2	0,72	0,72	0,80	0,80	0,80	39
21	Держатель заднего номерного знака	Отковать	3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	40
			2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	41
		Итого		5,06	5,56	6,32	6,12	6,12	
		4.1.9.9. Кабина							
			Кузнец						
22	Кронштейн крепления кабины	Отковать	3	0,25	0,25	0,25	0,25	–	42
			2	0,25	0,25	0,25	0,25	–	43
		Итого		0,50	0,50	0,50	0,50	–	
		4.1.9.10. Платформа							
			Кузнец						
23	Крюк запора борта	Отковать	3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	44
			2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	45
24	Подкладка скобы затвора	"	3	0,08	–	0,08	0,08	–	46
			2	0,08	–	0,08	0,08	–	47
25	Петля верхняя крайняя заднего борта	"	2	0,16	0,16	0,17	0,18	–	48
			2	0,16	0,16	0,17	0,18	–	49
26	Планка внутренняя заднего борта	"	2	0,11	0,11	0,11	0,11	–	50
			2	0,11	0,11	0,11	0,11	–	51
27	Петля верхняя средняя заднего борта	"	2	0,17	–	0,18	–	–	52
			2	0,17	–	0,18	–	–	53
28	Крючок увязочного каната	"	3	0,10	0,10	0,10	0,10	–	54
			2	0,10	0,10	0,10	0,10	–	55
29	Стремянка крепления платформы	Отрубить заготовку по размеру и загнуть	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	56
			2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	57
30	Платформа	Выправить места вмятин площадью ($см^2$):							
		до 400	3	–	0,40	0,50	0,55	–	58
			2	–	0,40	0,50	0,55	–	59
		до 600	3	–	0,55	0,64	0,64	–	60
			2	–	0,55	0,64	0,64	–	61
		свыше 600	3	–	0,80	0,90	0,90	–	62
			2	–	0,80	0,90	0,90	–	63
31	Борт задний	Выправить места вмятин площадью ($см^2$):							
		до 400	3	–	0,48	0,55	0,62	–	64
			2	–	0,48	0,55	0,62	–	65
		до 600	3	–	0,62	0,73	0,73	–	66
			2	–	0,62	0,73	0,73	–	67
		свыше 600	3	–	0,90	0,97	0,97	–	68
			2	–	0,90	0,97	0,97	–	69
32	"	Изготовить новый (заготовку)	3	–	1,65	1,80	1,80	–	70
		Итого		1,78	10,43	12,20	12,10	0,54	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.9.11. Подвеска							
			Кузнец						
33	Хомут рессоры	Отковать	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	71
			2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	72
34	Стремянка передней рессоры	Отрубить по размеру заготовку и загнуть	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	73
			2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	74
35	Стремянка задней рессоры	То же	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	75
			2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	76
		Итого		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
		4.1.9.12. Рессоры							
		Разборка	Слесарь						
36	Рессора в сборе	Установить в приспособление при помощи подъемного механизма	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	77
37	"	Открепить и разъединить листы	2	0,09	0,10	0,07	0,08	0,08	78
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь						
38	Листы рессоры	Очистить и промыть	1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	79
39	"	Проверить на отсутствие трещин	2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	80
40	Рессора	Укомплектовать деталями	3	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	81
		Сборка	Кузнец						
41	Листы рессоры	Подрихтовать	3	0,20	0,20	0,23	0,22	0,23	82
			2	0,20	0,20	0,23	0,22	0,23	83
42	Листы рессоры	Приклепать хомуты и ушко	3	–	0,08	0,05	0,07	0,07	84
			2	–	0,08	0,05	0,07	0,07	85
			Слесарь						
43	"	Промазать графитовой смазкой и собрать по размерам, установить стяжные болты и закрепить	2	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	86
44	Рессора в сборе	Снять с приспособления при помощи подъемного механизма	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	87
		Испытание	Слесарь						
45	"	Проверить упругость с приложением нагрузки	3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	88
		Итого.		1,15	1,32	1,29	1,32	1,34	
		4.1.9.13. Специальное оборудование автомобиля-самосвала							
			Кузнец						
46	Рычаг включения коробки отбора мощности	Отковать	3	–	0,25	0,25	0,25	–	89
			2	–	0,25	0,25	0,25	–	90
47	Надрамник	Править	3	–	0,97	1,30	1,30	–	91
			2	–	0,97	1,30	1,30	–	92
48	Штанга платформы упорная	"	2	–	0,09	0,09	0,09	–	93
			2	–	0,09	0,09	0,09	–	94
		Итого		–	2,62	3,28	3,28	–	
ВСЕГО		ГАЗ-53А – 12,41 ГАЗ-51 – 21,81 ГАЗ-93 – 24,43		ЗИЛ-130 – 25,15 ЗИЛ-ММЗ-555 – 28,43 ЗИЛ-164 – 24,78 ЗИЛ-585 – 28,06				КАЗ-608 – 12,74	

4.1.10. Шиномонтажные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			4.1.10.1. Колесо						
1	Колесо	Разобрать и собрать	Слесарь 2	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	1
			4.1.10. 2. Камера						
2	Камера	Проверить на герметичность	Ремонтировщик 2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	2
3	”	Вырезать поврежденное место, произвести шероховку, очистить от пыли	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	3
4	”	Промазать место повреждения клеем и просушить (дважды)	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	4
5	”	Изготовить заплату, зашероховать, промазать клеем и просушить (дважды), наложить на поврежденное место	2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	5
6	”	Установить в аппарат для вулканизации	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	6
7	”	Вынуть из аппарата после вулканизации, удалить наплывы и неровности	2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	7
8	”	Проверить после ремонта	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	8
		Итого		0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	
			4.1.10.3. Замена фланца с вентилем в сборе						
9	Камера	Вырезать фланец с вентилем в сборе	Ремонтировщик 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	9
10	Фланец с вентилем в сборе	Произвести вырез в камере, шероховку поверхностей фланца и камеры, промазать клеем и просушить (дважды)	2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	10
11	То же	Установить камеру в аппарат для вулканизации фланца с вентилем к камере	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	11
12	”	Вынуть камеру из аппарата после вулканизации	2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	12
13	Камера	Произвести шероховку камеры и заплаты, просушить (дважды) и наложить заплату на место выреза	2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	13
		Итого		0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	
ВСЕГО				1,91	1,91	2,01	2,01	2,01	
		Возможные ремонтные работы							
14	Фланец с вентилем в сборе	Изготовить и собрать (вулканизировать)	Ремонтировщик, 3	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	14
15	Вентиль	Прогнать резьбу	Слесарь, 2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	15
16	Клей	Приготовить клей	Ремонтировщик, 2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	16
17	Колесо	Очистить от ржавчины диск	Слесарь, 1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	17

Примечание. Нормой не предусмотрено время вулканизации в аппарате.

4.1.11. Столярно-кузовные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч				№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51	ЗИЛ-130	ЗИЛ-164	
		Платформа						
		Разборка	Столяр					
1	Платформа	Установить на рабочее место при помощи подъемного механизма	2	0,26	0,18	0,26	0,25	1
2	Борт задний	Отсоединить и снять	2	0,10	0,10	0,10	0,13	2
3	Борта боковые	"	2	0,32	0,63	0,32	0,28	3
4	Борт передний	"	2	0,20	0,15	0,20	0,23	4
5	Ящик инструментальный	"	2	0,15	0,15	0,20	0,18	5
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Столяр					
6	Борт передний	Разобрать со снятием угольников (стоек), планок и петель	2	0,40	0,23	0,50	0,54	6
7	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой угольников (стоек), планок и петель	3	0,78	0,46	0,84	0,84	7
8	Борт задний	Разобрать со снятием петель, планок, пластин и усилителей	2	0,63	0,63	0,68	0,72	8
9	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой петель, планок, пластин и усилителей	3	1,07	1,00	1,07	1,08	9
10	Борта боковые	Разобрать со снятием петель, планок, крюков, усилителей бортов и усилительных брусьев	2	1,64	1,80	1,73	1,56	10
11	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой петель, планок, крюков, усилителей бортов и усилительных брусьев	3	3,27	2,97	0,65	2,73	11
12	Пол платформы	Разобрать со снятием досок, усилителей и петель	2	1,80	1,20	1,80	1,20	12
13	"	Собрать, подогнать, уложить и закрепить доски, установить петли и усилители	3	3,20	2,15	3,50	3,10	13
14	Основание платформы	Разобрать со снятием угольников, подкладок	2	1,00	0,72	1,08	1,00	14
15	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой двух крайних досок, подкладок, угольников	3	1,96	1,68	2,15	2,17	15
16	Ящик инструментальный	Разобрать на детали	2	0,22	0,18	0,22	0,18	16
17	То же	Собрать из деталей	2	0,38	0,96	0,38	1,15	17
		Сборка	Столяр					
18	Борт передний	Установить и закрепить	3	0,40	0,25	0,40	0,38	18
19	Борта боковые	"	3	0,52	1,23	0,52	0,42	19
20	Борт задний	"	3	0,13	0,13	0,13	0,16	20
21	Ящик инструментальный	Установить	3	0,19	0,23	0,26	0,26	21
		Итого		18,62	17,03	16,99	18,56	
		Изготовление деревянных деталей	Столяр					
22	Брус продольный основной платформы длинный	Изготовить с перепиливанием, обстрожкой, долблением гнезд и вырезкой шипов на станке	3	0,34	0,33	0,22	0,20	22
23	То же, короткий	То же	3	0,27	0,27	0,18	0,18	23
24	Брус дополнительный	"	3	–	–	0,07	0,07	24
25	Брус поперечный	"	3	0,20	0,20	0,18	0,18	25
26	Брус поперечный пола	"	3	0,07	0,07	–	–	26
27	Брус усилительный	"	3	0,20	0,20	0,15	0,15	27
28	Опора передняя платформы	"	3	0,07	0,07	–	–	28

Примечание. Изготовление брусьев на станке предусматривает операции: перепиливание и обстрожку.

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч				№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51	ЗИЛ-130	ЗИЛ-164	
			Столяр					
29	Доска пола	Заготовить с перепиливанием, обстрожкой и выборкой шпунта или четвертей на станке	3	0,09	0,07	0,10	0,08	29
30	Доска бокового борта	То же	3	0,09	0,07	0,09	0,08	30
31	Доска поперечного борта	"	3	0,08	0,05	0,08	0,07	31
32	Детали инструментального ящика	"	3	0,20	0,17	0,17	0,20	32

Примечание. Заготовка досок на станке предусматривает операции: перепиливание, обстрожку и выборку четвертей.

		Итого		1,61	1,50	1,24	1,21	
ВСЕГО				20,23	18,53	18,23	19,77	
		Возможные ремонтные работы	Столяр					
33	Платформа	Отремонтировать с заготовкой материала, заменой всех продольных и поперечных брусьев и до 50 % досок пола и бортов, с установкой угольников, петель, планок, крюков и усилителей	3	25,50	25,45	26,30	28,15	33
34	"	То же, при изготовлении брусьев и досок на станке	3	21,40	20,35	22,50	22,50	34
35	"	Отремонтировать с заготовкой нового материала и заменой до 50 % брусьев, до 30 % досок пола и бортов, с установкой недостающих планок, угольников, крюков и петель	3	17,30	18,15	17,45	20,00	35
36	"	То же, при изготовлении брусьев и досок на станке	3	15,00	15,00	15,00	17,00	36
37	Брус продольный	Заменить (при снятой платформе) с изготовлением нового, с установкой и закреплением на месте:						
		длинный	3	1,46	1,52	1,46	1,50	37
		короткий	3	1,13	1,27	1,13	1,26	38
38	Брус поперечный	То же:						
		передний (со сверлением и установкой борта)	3	1,86	1,92	1,86	1,25	39
		средний	3	1,57	1,57	1,52	1,00	40
		задний	3	2,28	2,16	2,28	2,00	41
39	Доски пола платформы	Заменить с заготовкой новых и установкой усилителя задней кромки пола:						
		крайнюю со снятием и установкой борта, перестановкой петель и угольников	3	1,62	1,55	1,66	1,55	42
		среднюю	3	0,80	0,65	0,90	0,80	43
		средние доски от 2 до 3 шт.	3	1,50	1,00	1,50	1,20	44
		то же, от 4 до 5 шт.	3	2,00	1,55	2,17	2,00	45
		то же, от 6 до 8 шт.	3	2,60	2,20	2,70	2,60	46
40	Пол платформы	Заделать вставкой длиной до половины доски с заготовкой вставки и креплением	3	0,36	0,25	0,36	0,27	47
41	Борт передний	Заменить доску с заготовкой новой, со снятием и установкой борта:						
		верхнюю (с перестановкой петель запора)	3	1,05	0,95	1,10	1,10	48
		среднюю	3	1,17	0,90	1,25	1,35	49
		нижнюю	3	0,95	0,90	0,98	0,98	50
42	Борт средний	То же:						
		верхнюю (с перестановкой петель запора и усилителя)	3	0,85	0,85	0,85	0,80	51
		среднюю	3	1,00	0,96	1,10	1,00	52
		нижнюю	3	0,76	0,70	0,86	0,80	53

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч				№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51	ЗИЛ-130	ЗИЛ-164	
			Столяр					
43	Борт боковой	Заменить доску с заготовкой новой, со снятием и установкой борта:						
		верхнюю (с перестановкой крюков)	3	1,55	1,63	1,55	1,00	54
		среднюю	3	1,30	1,40	1,30	1,20	55
		нижнюю	3	1,42	1,60	1,50	0,92	56
44	Брус усилительный	Изготовить, поставить и обить оковкой	3	0,62	0,62	0,65	0,75	57
45	Петли бортовые	Заменить:						
		верхнюю	2	0,20	0,20	0,20	0,20	58
		нижнюю	2	0,10	0,08	0,15	0,18	59
46	Петля запора (запор заднего борта – ГАЗ)	Заменить	2	0,15	0,13	0,13	0,13	60
47	Крюк запора	"	2	0,15	–	0,15	0,15	61
48	Крюк увязочного каната	Установить	2	0,06	0,06	0,06	0,06	62
49	Палец бортовой петли	Заменить	2	0,03	0,03	0,03	0,03	63

4.1.12. Арматурно-кузовные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Слесарь						
1	Дверь кабины	Снять арматуру, стекла с рамками и окантовками	2	0,97	0,77	0,97	0,75	0,76	1
2	"	Установить стекла с рамками, окантовками, арматуру и отрегулировать	3	1,30	0,97	1,30	0,92	0,95	2
3	Замок двери кабины	Снять и установить	2	0,32	0,28	0,32	0,28	0,32	3
4	То же	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	0,40	0,35	0,40	0,35	0,40	4
5	Защелка замка двери	Снять и установить	2	0,08	–	0,08	–	–	5
6	Петля двери (навеска – ЗИЛ-130)	То же, с кронштейнами	2	0,25	0,20	0,25	0,23	0,25	6
7	То же	Разобрать, заменить ось и собрать	2	0,16	0,16	0,16	0,18	0,16	7
8	Рычаг ограничителя двери	Изготовить	2	–	–	0,18	–	–	8
9	Ручка двери внутренняя	Снять и установить	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	9
10	Ручка двери наружная	"	2	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	10
11	Стеклоподъемник	"	2	0,52	0,46	0,65	0,46	0,62	11
12	"	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	12
13	Сектор стеклоподъемника	Выправить	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	13
14	Уплотнитель проема двери	Снять и установить	2	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30	14
15	Замок капота	"	2	0,15	–	0,15	–	–	15
16	"	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	0,40	–	0,40	–	–	16
17	Стекло ветровое	Снять и установить	3	0,86	0,52	0,95	0,60	0,80	17
18	Стекло двери опускное	"	3	0,38	0,38	0,42	0,42	0,42	18
19	Стекло окна задка кабины	"	3	0,30	0,30	0,30	0,30	0,52	19
20	Пепельница	"	2	0,09	–	0,09	–	–	20
21	Крышка вентиляционного люка кабины	"	2	–	–	0,09	–	–	21

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
22	Уплотнитель крышки вентиляционного люка кабины	Снять и установить	Слесарь 2	–	–	0,05	–	-	22
		Итого		7,13	5,28	7,71	5,34	6,15	

4.1.13. Обойные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		Ремонт сидений	Обойщик						
1	Подушка сиденья водителя каркасная	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	–	0,30	0,40	0,30	0,23	1
2	Подушка сиденья водителя из губчатой резины	То же	2	–	–	0,23	–	–	2
3	Обивка подушки сиденья водителя в сборе	Раскроить и сшить	2	–	0,30	0,32	0,32	0,32	3
4	Подушка сиденья водителя каркасная	Собрать из деталей	2	–	1,30	1,48	1,30	0,45	4
5	Подушка сиденья водителя из губчатой резины	"	2	–	–	0,45	–	–	5
6	Спинка сиденья водителя	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	–	0,55	0,24	0,23	0,23	6
7	Обивка спинки сиденья водителя в сборе	Раскроить и сшить	2	–	0,40	0,35	0,30	0,30	7
8	Спинка сиденья водителя	Собрать из деталей	2	–	1,60	1,00	0,96	0,45	8
9	Подушка пассажирского сиденья из губчатой резины	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	–	–	0,55	–	–	9
10	Подушка пассажирского сиденья каркасная	То же	2	–	0,45	0,63	0,45	0,45	10
11	Обивка подушки пассажирского сиденья в сборе	Раскроить и сшить	2	–	0,47	0,53	0,47	0,40	11
12	Подушка пассажирского сиденья каркасная	Собрать из деталей	2	–	1,55	1,83	1,80	1,80	12
13	Подушка пассажирского сиденья (из губчатой резины)	"	2	–	–	1,38	–	–	13
14	Спинка пассажирского сиденья	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	–	–	0,36	0,47	0,47	14
15	Обивка спинки пассажирского сиденья в сборе	Раскроить и сшить	2	–	–	0,50	0,46	0,46	15
16	Спинка пассажирского сиденья	Собрать из деталей	2	–	–	1,55	1,80	1,55	16
17	Подушка сиденья	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	0,28	–	–	–	–	17

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Обойщик						
18	Обивка подушки сиденья в сборе	Раскроить и сшить	2	0,47	–	–	–	–	18
19	Подушка сиденья	Собрать из деталей	2	0,96	–	–	–	–	19
20	Спинка сиденья	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	0,38	–	–	–	–	20
21	Обивка спинки сиденья	Раскроить и сшить	2	0,70	–	–	–	–	21
22	Спинка сиденья	Собрать из деталей	2	0,97	–	–	–	–	22
		Итого		3,76	6,92	11,80	8,86	7,11	
		Возможные ремонтные работы	Обойщик						
23	Верхняя обивка подушки сиденья водителя	Заменить (без изготовления)	2	–	0,30	0,32	0,30	0,35	23
24	Верхняя обивка спинки сиденья водителя	То же	2	–	0,45	0,32	0,30	0,32	24
25	Верхняя обивка подушки пассажирского сиденья	”	2	–	0,40	0,55	0,47	0,38	25
26	Верхняя обивка спинки пассажирского сиденья	”	2	–	0,15	0,17	0,17	0,15	26
27	Верхняя обивка подушки сиденья	”	2	0,35	–	–	–	–	27
28	Верхняя обивка спинки сиденья	”	2	0,35	–	–	–	–	28
29	Верхняя обивка подушки или спинки сиденья	Выкроить заплату площадью до 100 см² и нашить ее на место разрыва на швейной машине	2	0,17	0,15	0,17	0,15	0,15	29
30	То же	То же, более 100 см²	2	0,26	0,23	0,26	0,23	0,26	30
31	Обивка крыши и боковин кабины	Изготовить	2	1,60	1,43	1,80	1,62	1,70	31
32	То же	Заменить	2	0,72	0,63	0,93	0,80	1,60	32
33	Чехол радиатора	Выкроить заготовку и сшить	2	1,47	1,47	1,68	1,68	0,73	33
34	Тесьма	Сшить один погонный метр	1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	34
35	Прокладка	То же	1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	35
36	Подлокотник	Снять	1	0,05	–	–	–	–	36
37	”	Разобрать и собрать с заменой каркаса и обивки	2	0,30	–	–	–	–	37
38	”	Установить	2	0,08	–	–	–	–	38
39	Чехол капота	Сшить	2	2,00	2,25	2,00	2,25	–	39

4.1.14. Малярные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
		4.1.14.1. Окраска автомобиля со снятием (свыше 15 %) старой краски							
			Маляр						
1	Платформа	Удалить старую краску, подобрать и составить новую, развести грунтовку, подготовить шпаклевку, загрунтовать, зашпаклевать и окрасить	3	1,00	1,00	1,30	1,10	–	1

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Маляр						
2	Кабина и оперение	То же	3	1,75	1,80	1,80	1,96	2,10	2
3	Крылья	"	3	0,96	1,14	1,56	1,32	–	3
4	Капот	"	3	0,56	0,55	0,70	0,74	–	4
5	Облицовка радиатора	"	3	0,35	0,30	0,40	0,40	0,30	5
6	Бампер передний	"	3	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	6
7	Подножки	"	3	0,09	0,08	0,09	0,10	–	7
8	Фары	"	3	–	0,08	–	0,08	–	8
9	Диски колес	"	3	0,25	0,25	0,32	0,30	0,32	9
10	Низ автомобиля	"	1	0,52	0,47	0,63	0,63	0,63	10
		Итого		5,57	5,75	6,88	6,71	3,43	
		4.1.14.2. Окраска автомобиля со снятием (до 15 %) старой краски							
			Маляр						
11	Платформа	Удалить старую краску, подобрать и составить новую, развести грунтовку, подготовить шпаклевку, загрунтовать, зашпаклевать и окрасить	3	0,97	0,80	1,00	0,90	–	11
12	Кабина	То же	3	1,60	1,50	1,67	1,65	1,77	12
13	Крылья	"	3	0,76	0,98	1,24	1,15	–	13
14	Капот	"	3	0,40	0,40	0,68	0,55	–	14
15	Облицовка радиатора	"	3	0,26	0,26	0,36	0,30	0,18	15
16	Бампер передний	"	3	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08	16
17	Подножки	"	3	0,09	0,08	0,10	0,10	–	17
18	Фары	"	3	–	0,08	–	0,08	–	18
19	Диски колес	"	3	0,25	0,25	0,30	0,30	0,32	19
20	Низ автомобиля	"	1	0,52	0,50	0,68	0,63	0,63	20
		Итого		4,94	4,92	6,12	5,74	2,93	
		4.1.14.3. Окраска агрегатов, узлов и деталей							
			Маляр						
21	Двигатель	Очистить поверхность и окрасить	2	0,20	0,17	0,22	0,23	0,23	21
22	Коробка передач	То же	2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	22
23	Передняя ось	"	2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	23
24	Задний мост	"	2	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	24
25	Рулевой механизм	"	2	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	25
26	Карданный вал	"	2	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	26
27	Рама	"	2	0,30	0,25	0,32	0,30	0,32	27
28	Топливный бак	"	2	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	28
29	Подножка	"	2	0,05	0,03	0,05	0,05	–	29
30	Номерной знак	"	2	0,04	0,03	0,15	0,08	0,08	30
31	Фары	"	2	0,15	0,03	0,15	0,03	0,03	31
32	Борт продольный	"	2	0,24	0,17	0,26	0,23	0,30	32
33	Борт поперечный	"	2	0,12	0,05	0,12	0,12	0,15	33
34	Брус продольный	"	2	0,06	0,05	0,08	0,07	0,08	34
35	Брус поперечный	"	2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	35
		Итого		1,83	1,45	2,09	1,84	1,92	36

Примечание. Приведенные нормы времени предусматривают окраску снятых агрегатов и деталей с автомобиля. При окраске агрегатов и деталей на автомобиле к нормам времени применять коэффициент К = 1,3.

4.1.14.4. Надписи по трафарету

			Маляр						
36	Задний борт	Протереть поверхность и нанести номерные знаки	2	0,35	0,35	0,35	0,35	–	1
37	Двери кабины	То же, эмблему	2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	2

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
			Маляр						
38	Ветровое стекло или дверь кабины	Протереть поверхность и нанести гаражный номер	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	3
39	Борта платформы и крылья	То же, нормы давления воздуха в шинах	2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	4
		Итого		0,46	0,46	0,46	0,46	0,11	
ВСЕГО				12,80	12,58	15,55	14,75	8,39	
ВСЕГО по п. 4.1:				при ручной мойке					
	ГАЗ-53А– 295,17	ГАЗ-51– 274,37		ЗИЛ-130– 350,55		ЗИЛ-164– 310,24		КАЗ-608– 288,40	
		ГАЗ-93– 267,13		ЗИЛ-ММЗ-555– 344,80		ЗИЛ-585– 306,14			
				при механизированной мойке					
	ГАЗ-53А– 294,93	ГАЗ-51– 274,20		ЗИЛ-130– 350,14		ЗИЛ-164– 310,02		КАЗ-608– 288,10	
		ГАЗ-93– 266,96		ЗИЛ-ММЗ-555– 344,39		ЗИЛ-585– 305,96			

Сводная ведомость итоговых норм времени на ремонт агрегатов автомобилей с карбюраторными двигателями

№ п/п	Наименование агрегата	Содержание работы	Средний разряд	Норма времени, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
1	Двигатель	Разборка	2,8/2,7	2,78	2,26	3,21	2,51	3,07	1
		Очистка, мойка, разбраковка, комплектовка	2,6/2,5	2,43	2,28	2,65	2,18	2,65	2
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,5/3,4	11,03	8,31	12,04	8,86	11.55	3
		Сборка	3,1/3,1	5,90	4,82	6,59	5,18	6,41	4
		Обкатка, испытание и регулировка	5,0/5,0	7,92	4,87	7,92	4,87	7,92	5
		Итого	3,5/3,3	30,06	22,54	32,41	23,60	31,60	
2	Сцепление	Разборка	2,5	0,32	0,27	0,38	0,38	0,39	6
		Очистка, мойка разбраковка и комплектовка	2,6	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	7
		Сборка с переклепкой ведомого диска	2,6	1,09	1,06	1,36	1,47	1,31	8
		Итого	2,5	1,74	1,66	2,08	2,19	2,04	
3	Коробка передач	Разборка	2,7	0,45	0,42	0,50	0,58	0,67	9
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,42	0,46	0,44	0,44	0,44	10
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,0	0,67	0,67	0,83	0,83	0,99	11
		Сборка и испытание	3,5	1,10	1,12	1,31	1,29	1,43	12
		Итого	3,2	2,64	2,67	3,16	3,14	3,53	
4	Тормоз ручной	Разборка	3,0	0,25	0,25	0,27	0,27	0,27	13
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,5	0,16	0,20	0,18	0,20	0,20	14
		Сборка с переклепкой фрикционных накладок	3,0	0,77	0,73	0,80	0,76	0,80	15
		Итого	3,5	1,18	1,18	1,25	1,23	1,27	
5	Карданные валы	Разборка (в сборе с промежуточным валом и опорой)	2,2	0,61	0,54	0,65	0,60	0,35	16
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,7	0,30	0,32	0,30	0,32	0,32	17
		Сборка (в сборе с промежуточным валом и опорой)	3,0	0,70	0,63	0,71	0,67	0,48	18
		Итого	2,6	1,61	1,49	1,66	1,59	1,15	

Продолжение

№ п/п	Наименование агрегата	Содержание работы	Средний разряд	Норма времени, чел.-ч					№ нормы
				ГАЗ-53А	ГАЗ-51, ГАЗ-93	ЗИЛ-130, ЗИЛ-ММЗ-555	ЗИЛ-164, ЗИЛ-585	КАЗ-608	
6	Задний мост	Разборка	2,6	0,97	0,95	1,35	1,38	1,19	19
		Очистка, мойка разбраковка и комплектовка	2,6	1,08	1,10	1,48	1,65	1,48	20
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,4	3,47	3,05	4,32	4,17	4,15	21
		Сборка	3,5	1,84	1,60	2,46	2,44	2,29	22
		Итого	3,0	7,36	6,70	9,61	9,64	9,11	
7	Передняя ось	Разборка	2,8	0,95	0,81	1,20	1,15	1,15	23
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,82	0,72	0,82	0,72	0,72	24
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,0	2,92	2,97	2,88	3,07	3,01	25
		Сборка	3,5	1,55	1,38	1,96	1,94	1,91	26
		Итого	3,4	6,24	5,88	6,86	6,84	6,79	
8	Рулевое управление	Разборка	2,5	0,29	0,29	0,54	0,29	0,52	27
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	28
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,7	–	–	1,13	–	1,13	29
		Сборка	3,0	0,63	0,66	0,83	0,64	0,83	30
		Итого	3,0	1,16	1,19	2,74	1,17	2,72	
9	Компрессор	Разборка	4,0	–	–	0,40	0,40	0,40	31
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	–	–	0,34	0,34	0,34	32
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,0	–	–	1,34	1,34	1,34	33
		Сборка и испытание	4,0	–	–	0,88	0,86	0,95	34
		Итого	3,7	–	–	2,96	2,94	3,03	
10	Аккумуляторная батарея	Разборка	2,3	0,28	0,24	0,28	0,24	0,26	35
		Мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	36
		Сборка и испытание	3,3	0,72	0,62	0,73	0,62	0,62	37
		Итого	2,7	1,19	1,05	1,21	1,06	1,08	
11	Генератор	Разборка	4,0	0,25	0,25	0,27	0,25	0,25	38
		Мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	39
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	40
		Сборка и испытание	5,0	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	41
		Итого	4,0	1,78	1,79	1,81	1,79	1,79	
12	Стартер	Разборка	4,5	0,20	0,21	0,20	0,21	0,20	42
		Мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	43
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,1	1,22	0,96	1,22	0,96	1,22	44
		Сборка и испытание	5,0	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	45
		Итого	4,0	2,24	1,99	2,24	1,99	2,24	

Примечание. В числителе дан средний разряд выполняемых работ по V-образным двигателям, в знаменателе — по однорядным двигателям.

4.2. РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ И ИХ АГРЕГАТОВ

4.2.1. Постовые работы по замене агрегатов и узлов

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.1.1. Двигатель					
			Слесарь				
1	Двигатель	Снять (без коробки передач) при помощи подъемного механизма:					
		электротехнические работы	3	0,30	–	0,38	1
		слесарные работы	3	4,20	–	5,10	2
2	”	Установить (без коробки передач) при помощи подъемного механизма:					
		электротехнические работы	4	0,42	–	0,52	3
		слесарные работы	4	5,23	–	6,10	4
3	Двигатель с делителем и коробкой передач в сборе	Снять при помощи подъемного механизма:					
		электротехнические работы	3	–	0,40	–	5
		слесарные работы	3	–	3,55	–	6
4	То же	Установить при помощи подъемного механизма:					
		электротехнические работы	4	–	0,47	–	7
		слесарные работы	4	–	5,10	–	8
5	Головка цилиндров	Снять и установить	4	2,58	0,80	2,95	9
6	”	Очистить от нагара и промыть снятую головку цилиндров	1	0,23	0,10	0,23	10
7	”	Заменить шпильку (при снятой головке цилиндров)	3	0,08	0,10	0,08	11
8	”	Высверлить электродрелью сломанную шпильку, нарезать резьбу и ввернуть новую (при снятой головке цилиндров)	3	0,32	0,32	0,32	12
9	”	Подтянуть гайки	3	0,17	0,17	0,17	13
10	Втулка клапана направляющая	Заменить (при снятой головке цилиндров)	3	0,10	0,13	0,10	14
11	Клапаны	Очистить снятые клапаны от нагара	1	0,23	0,27	0,27	15
12	”	Притереть (при снятой головке цилиндров)	3	1,70	2,60	2,05	16
13	”	Отрегулировать зазор между носками коромысел и торцами стержней (при снятой крышке головки цилиндров)	4	0,48	0,55	0,40	17
14	”	Снять и установить коромысла клапанов вместе с осями (валами – КамАЗ) и штангами (при снятой крышке головки цилиндров)	4	0,70	0,93	0,72	18
15	Пружина клапана	Заменить (при снятой головке цилиндров)	3	0,05	0,05	0,05	19
16	Поршень с шатуном	Снять и установить (при снятой головке цилиндров и масляном картере)	4	0,23	0,23	0,23	20
17	Поршень	Очистить снятый поршень от нагара	1	0,09	0,09	0,09	21
18	Кольца поршневые	Заменить с подгонкой по канавкам поршней и по цилиндрам с припиловкой замков, со снятием и установкой головки цилиндров и масляного картера	5	5,62	6,20	6,20	22
19	Подшипники двигателя	Заменить вкладыши с регулировкой (при снятом масляном картере):					
		шатунных подшипников	5	1,50	1,85	1,80	23
		коренных подшипников	5	1,65	2,00	2,00	24

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
20	Поддон картера двигателя	Снять и установить	3	0,72	0,50	0,76	25
21	То же	Очистить и промыть	1	0,20	0,17	0,20	26
22	Насос масляный с маслоприемником	Снять и установить (при снятом поддоне картера двигателя)	3	0,28	0,23	0,28	27
23	Маслоприемник	Снять и установить с очисткой и мойкой (при снятом масляном картере)	3	0,15	0,17	0,15	28
24	Магистраль масляная	Отвернуть пробки и продуть сжатым воздухом масляные каналы в блоке (при снятом поддоне картера двигателя)	2	0,37	0,35	0,33	29
25	Радиатор масляный	Снять и установить	3	0,42	0,36	0,56	30
26	Сапун вентиляции картера	"	3	0,23	0,23	0,23	31
27	Фильтр масляный тонкой очистки	Заменить фильтрующий элемент	3	–	0,08	–	32
28	Фильтр центробежной очистки масла	Снять, промыть и установить	3	0,68	0,40	0,50	33
29	Фильтр масляный грубой очистки	То же	2	0,58	–	0,56	34
30	Радиатор	Снять и установить	3	1,52	1,09	1,68	35
31	Крышка распределительных шестерен (верхняя передняя крышка блока – МАЗ)	То же, при снятом радиаторе	3	1,38	1,55	1,60	36
32	Кронштейн (подушка – КамАЗ) передней опоры двигателя	То же	3	0,63	0,82	0,73	37
33	Шкив вентилятора	Заменить (при снятом радиаторе)	3	0,25	0,25	0,25	38
34	Крыльчатка вентилятора	Снять и установить (при снятом радиаторе)	3	0,07	0,10	0,07	39
35	Вентилятор	То же	3	0,15	0,18	0,18	40
36	Ремень привода вентилятора	Заменить с регулировкой натяжения	2	0,17	0,17	0,17	41
37	Крышка двигателя передняя	Снять и установить (при снятом радиаторе)	3	–	0,30	–	42
38	Гидромуфта привода вентилятора	Снять, разобрать на детали (при снятом радиаторе)	3	–	0,35	–	43
39	То же	Заменить изношенные детали, собрать и установить (при снятом радиаторе)	3	–	0,30	–	44
40	Насос водяной	Снять и установить (при снятом радиаторе)	3	0,70	0,78	0,78	45
41	Шланг водяного патрубка	Заменить шланг патрубка:					
		верхнего	3	0,18	0,18	0,16	46
		нижнего	3	0,20	0,25	0,23	47
42	Термостат	Заменить	3	0,27	0,27	0,25	48
43	Компрессор	Снять и установить	2	0,47	0,68	0,55	49
44	Ремень привода компрессора	Заменить с регулировкой натяжения	2	0,15	0,15	0,15	50
45	Ремень привода водяного насоса	То же	2	0,15	0,15	0,15	51
46	Ремень привода генератора	"	2	0,15	0,15	0,15	52
47	Трубка компрессора	Заменить трубку отвода или подвода масла	3	0,23	0,23	0,23	53
48	Шкив коленчатого вала компрессора	Заменить (при снятом радиаторе)	3	0,18	0,18	0,23	54

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
49	Сальник коленчатого вала компрессора передний	Заменить	Слесарь 4	–	3,15	3,15	55
50	Картер сцепления	Снять и установить (при снятой коробке передач)	3	2,10	2,50	2,30	56
51	Маховик	Снять и установить (при снятой коробке передач и сцеплении)	4	1,30	1,30	1,30	57
52	Болт заднего крепления двигателя	Заменить	2	0,22	0,27	0,30	58
53	Патрубок впускных трубопроводов соединительный	Снять и установить	3	0,32	0,37	0,37	59
54	Трубопроводы	Снять, очистить от нагара и установить:					
		впускной трубопровод	3	0,67	0,80	0,78	60
		выпускной трубопровод (одна сторона)	3	1,45	1,56	1,56	61
55	Подогреватель пусковой	Снять, очистить, промыть и обдуть сжатым воздухом, заменить изношенные детали и установить	3	0,87	0,95	–	62
56	Бачок расширительный	Снять и установить	2	–	0,37	–	63
57	Эжектор	"	3	–	0,25	–	64
		Итого		43,24	48,05	50,65	
		4.2.1.2. Сцепление					
58	Сцепление	Снять и установить (при снятой коробке передач)	Слесарь 4	0,72	0,87	0,77	65
59	"	Отрегулировать (при снятой коробке передач)	4	0,23	0,66	0,25	66
60	Усилитель привода управления сцеплением пневматический	Снять и установить	4	0,38	0,56	–	67
61	То же	Отрегулировать зазор между штоком и поводком золотника	4	0,09	0,12	–	68
62	Педаль сцепления	Снять и установить	3	0,30	0,32	0,33	69
63	То же	Отрегулировать свободный ход	4	0,17	0,28	0,22	70
64	Пружина педали сцепления оттяжная	Заменить	2	0,10	0,10	0,10	71
65	Кронштейн привода сцепления задний	Снять и установить	2	0,36	–	–	72
66	Втулка оси педали сцепления	Заменить	2	0,08	0,08	0,08	73
67	Цилиндр управления сцеплением главный	Снять и установить	4	–	0,23	–	74
		Итого		2,43	3,22	1,75	
		4.2.1.3. Коробка передач, делитель, раздаточная коробка и карданные валы					
68	Коробка передач	Снять и установить при помощи приспособления	Слесарь 4	3,65	–	4,10	75
69	Коробка передач в сборе с делителем	То же, при снятых щитах пола кузова	4	–	7,25	–	76
70	Крышка коробки передач верхняя	Снять и установить	4	0,76	0,82	0,78	77

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
71	Механизм управления переключением передач	Снять и установить	4	0,37	0,46	0,46	78
72	Рычаг переключения передач	"	4	0,22	0,33	0,22	79
73	Вилка переключения передач	Заменить (при снятой верхней крышке коробки передач)	4	0,18	0,18	0,18	80
74	Тяга механизма управления переключением передач	Снять и установить	4	0,32	–	–	81
75	То же	Отрегулировать длину	4	0,21	–	–	82
76	Клапан редукционный управления механизмом переключения передач делителя в сборе	Снять и установить	4	–	0,25	–	83
77	Кран управления делителем передач	Отрегулировать длину	4	–	0,47	–	84
78	Сапун с клапаном в сборе	Снять, очистить и установить	3	–	0,15	–	85
79	Воздухопроводы механизма управления делителем	Заменить	4	–	0,38	–	86
80	Привод механизма управления переключением передач	Отрегулировать	4	0,68	0,75	0,75	87
81	Коробка раздаточная	Снять и установить	3	–	–	4,40	88
82	Блок рычагов управления раздаточной коробкой	"	4	–	–	0,45	89
83	Подушка кронштейна подвески раздаточной коробки	Заменить	3	–	–	0,33	90
84	Рычаг включения раздаточной коробки	"	4	–	–	0,40	91
85	Тяга включения раздаточной коробки	"	4	–	–	0,16	92
86	Вилка тяги раздаточной коробки	"	3	–	–	0,10	93
87	Вал карданный основной	Снять и установить	4	0,88	–	–	94
88	Вал карданный заднего или среднего моста	"	4	–	0,55	0,80	95
89	Валы карданные	Снять и установить: промежуточный карданный вал заднего моста	4	–	–	0,72	96
		промежуточный основной карданный вал	4	–	–	0,77	97
90	Опора промежуточная карданного вала	Снять и установить	3	0,70	–	0,70	98
91	Вал гибкий спидометра	Заменить и опломбировать	3	0,25	–	0,28	99
92	Шестерня ведомая привода спидометра	Заменить	3	0,36	0,17	0,17	100
		Итого		8,53	11,76	15,77	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.1.4. Задний и средний мосты					
			Слесарь				
93	Мост задний с рессорами в сборе	Снять и установить при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	4,62	4,87	4,68	101
94	Мост задний	Снять и установить (без рессор) при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	4,25	4,30	4,12	102
95	Мост средний	Снять и установить при помощи приспособления со снятием и установкой колес	4	–	3,09	5,88	103
96	Редуктор	Снять и установить редуктор:					
		заднего моста	4	1,95	2,10	2,10	104
		среднего моста (КрАЗ – при снятых цилиндрах подъемного механизма)	4	–	2,30	2,30	105
97	Колесо заднее	Снять и установить:					
		наружное	3	0,40	0,40	0,40	106
		наружное и внутреннее	3	0,80	0,80	0,80	107
98	Ступица с тормозным барабаном	Снять и установить, отрегулировать подшипники (при снятых колесах и полуоси)	5	1,23	0,94	0,90	108
99	Сальник ступицы	Заменить (при снятой ступице)	4	0,22	0,17	0,23	109
100	Шпилька ступицы	То же	3	–	0,10	0,12	110
101	Подшипник ступицы заднего колеса внутренний	То же, с тормозным барабаном	4	0,25	0,23	0,27	111
102	Колодки тормозные	Снять и установить (2 шт. при снятой ступице с тормозным барабаном)	4	0,30	0,30	0,30	112
103	"	Промыть снятые колодки (2 шт.)	1	0,08	0,08	0,08	113
104	Полуось	Снять и установить	4	0,30	0,45	0,45	114
105	Шпилька полуоси	Высверлить электродрелью сломанную, нарезать резьбу и ввернуть новую	3	0,30	0,25	0,30	115
106	Механизм блокировки межосевого дифференциала	Снять и установить	4	–	0,43	0,43	116
107	Дифференциал	"	4	–	1,30	1,22	117
		Итого		14,70	22,11	24,58	
		4.2.1.5. Передняя ось					
			Слесарь				
108	Ось передняя	Снять и установить (без рессор) при помощи приспособлений со снятием и установкой колес	4	4,25	4,32	4,32	118
109	Ось передняя с рессорами	Снять и установить при помощи приспособлений со снятием и установкой колес	4	3,42	3,92	3,76	119
110	Колесо переднее	Снять и установить	2	0,37	0,33	0,38	120
111	Ступица с тормозным барабаном	То же, при снятом колесе	4	0,57	0,33	0,60	121
112	Подшипник ступицы	Выпрессовать и запрессовать наружный или внутренний (при снятой ступице с тормозным барабаном)	4	0,18	0,18	0,18	122
113	Подшипники ступиц наружный и внутренний	Отрегулировать	5	0,58	0,30	0,30	123
114	Колодки тормозные	Снять и установить (2 шт. при снятой ступице с тормозным барабаном)	4	0,20	0,28	0,28	124

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
115	Колодки тормозные	Промыть снятые колодки (2 шт.)	1	0,08	0,08	0,08	125
116	Кулак поворотный	Снять и установить (при снятой ступице):					
		левый	1	1,20	1,20	1,20	126
		правый	4	0,88	0,90	0,90	127
117	Рычаг поворотного кулака	Снять и установить	4	0,38	0,42	0,42	128
118	Рычаг поворотного левого кулака верхний	"	4	–	0,52	–	129
119	Тяга рулевая поперечная или продольная	Снять и установить:					
		продольную	4	0,35	0,40	0,40	130
		поперечную	4	0,35	0,40	0,40	131
120	Тяга рулевая продольная	Отрегулировать люфт	4	0,16	0,16	0,16	132
121	Колеса передние	Отрегулировать угол схождения колес	4	0,40	0,40	0,40	133
		Итого		13,37	14,14	13,78	

4.2.1.6. Рулевое управление

			Слесарь				
122	Механизм рулевого управления в сборе (с гидроусилителем – КамАЗ)	Снять и установить	4	1,10	1,23	1,45	134
123	Насос гидроусилителя	"	4	0,43	0,38	0,48	135
124	Колесо рулевое	"	3	0,22	0,22	0,22	136
125	Колонка рулевого управления	"	4	0,50	0,50	0,50	137
126	Вал карданный рулевого управления	"	4	0,60	0,80	0,35	138
127	Сошка рулевая	"	4	0,30	0,22	0,30	139
128	Вал рулевой сошки	Отрегулировать люфт	4	0,42	0,55	0,45	140
129	Усилитель рулевого управления	Снять и установить	4	0,82	0,86	0,86	141
130	Насос гидроусилителя масляный	"	3	–	0,40	–	142
131	Шланг насоса гидроусилителя	Заменить	3	0,30	0,30	0,30	143
132	Растяжка (кронштейн) крепления колонки рулевого управления	Снять и установить накладку и планку крепления	3	0,45	–	0,40	144
		Итого		5,14	5,46	5,31	

4.2.1.7. Рама и подвеска

			Слесарь				
133	Бампер передний	Снять и установить	2	0,76	0,40	0,76	145
134	Рессора передняя	"	3	1,23	1,06	1,42	146
135	Стремянка передней рессоры	Заменить	3	0,44	0,35	0,44	147
136	Кронштейн передней рессоры	"	3	0,62	0,52	0,60	148
137	Рессора задняя (и дополнительная – МАЗ)	"	3	1,65	0,92	1,95	149
138	Стремянка задней рессоры	Заменить	3	0,54	0,30	0,50	150
139	Рессора дополнительная	Снять и установить	3	1,05	–	–	151

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
140	Штанга реактивная	Снять и установить:					
		верхнюю	3	–	0,38	0,40	152
		нижнюю	3	–	0,22	0,25	153
141	Балансир задней подвески	Снять и установить	3	–	1,90	1,97	154
142	Кронштейн реактивных штанг	То же, 2 шт.	3	–	0,50	0,50	155
143	Болт центровой	Заменить на снятой передней или задней рессоре	2	0,17	0,17	0,17	156
144	Амортизатор	Снять и установить	3	0,42	0,42	0,50	157
		Итого		6,88	7,14	9,46	

4.2.1.8. Тормоза

			Слесарь				
145	Тормоз ручной (стояночный – КамАЗ)	Снять и установить	3	1,28	1,28	1,38	158
146	Барабан ручного (стояночного) тормоза	”	3	0,52	0,63	0,73	159
147	Колодки ручного (стояночного) тормоза	”	2	0,17	0,35	0,35	160
148	Рычаг (кулак) ручного тормоза	”	3	0,35	–	0,43	161
149	Кран тормозной обратного действия с ручным управлением	”	4	–	0,15	–	162
150	Тормоз ручной	Отрегулировать	4	0,54	0,40	0,40	163
151	Кран тормозной (двухсекционный – КамАЗ)	Снять и установить	4	0,53	0,26	0,66	164
152	Камера тормозная	”	3	0,32	0,40	0,40	165
153	Кронштейн тормозной камеры	”	3	0,60	0,60	0,60	166
154	Шланг тормозной гибкий	”	3	0,16	0,16	0,16	167
155	Педаль тормоза	”	3	0,30	0,30	0,35	168
156	Тяга привода тормоза	”	3	0,12	0,12	0,12	169
157	Воздухопровод	То же, от компрессора к воздушному баллону	3	0,32	0,32	0,32	170
158	Воздухопровод (тормозная трубка)	Снять и установить	4	0,18	0,18	0,18	171
159	Регулятор давления тормозных сил (КамАЗ)	”	4	–	0,15	–	172
160	Баллон воздушный	”	3	0,44	0,30	0,44	173
161	Тормоз ножной	Отрегулировать	5	0,57	0,60	0,60	174
		Итого		6,40	6,20	7,12	

4.2.1.9. Оперение, кабина и платформа

			Слесарь				
162	Облицовка передка (радиатора)	Снять и установить	2	0,08	0,08	0,08	175
163	Крыло переднее	”	2	0,36	0,48	1,22	176
164	Кронштейн подножки	”	2	0,48	–	0,48	177
165	Кронштейн крыла (усилитель – МАЗ)	”	2	0,33	0,20	0,33	178
166	Запор капота	”	2	–	–	0,20	179

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
167	Кабина	Снять и установить при помощи подъемного механизма:					
		электротехнические работы	4	0,60	0,60	0,67	180
		слесарные работы	4	3,25	3,25	3,63	181
168	Дверь кабины	Снять и установить	2	0,56	0,62	0,62	182
169	Торсион уравновешивания кабины	То же, левый или правый	3	–	0,55	–	183
170	Амортизатор заднего крепления кабины	Снять и установить	3	–	0,32	–	184
171	Рессора заднего крепления кабины	"	3	–	0,37	–	185
172	Стеклоподъемник двери кабины	"	3	0,72	0,72	0,74	186
173	Ручка двери кабины	Заменить	2	0,16	0,13	0,08	187
174	Стекло двери кабины (опускное)	"	2	0,45	0,45	0,45	188
175	Замок двери кабины	Снять и установить	3	0,43	0,40	0,40	189
176	Отопитель кабины	"	3	0,72	0,72	0,80	190
177	Шланг отопителя	То же, подводящий или отводящий	2	0,16	0,17	0,17	191
178	Сиденье водителя	Снять и установить	2	0,32	0,32	0,37	192
179	Подушка сиденья водителя	"	2	0,08	0,05	0,05	193
180	Механизм перемещения сиденья водителя	"	3	–	0,46	–	194
181	Амортизатор подвески сиденья водителя	"	3	–	0,25	–	195
182	Зеркало заднего вида	"	2	0,07	0,08	0,08	196
183	Козырек противосолнечный	"	2	0,06	0,06	0,06	187
184	Брызговик переднего крыла	"	2	0,15	0,15	0,15	198
185	Стремянка крепления платформы к раме	"	2	0,28	0,28	0,28	199
		Итого		9,26	10,71	10,86	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
				МАЗ-503	КрАЗ-256Б	

4.2.1.10. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала

			Слесарь			
186	Гидроподъемник	Снять и установить	4	1,30	–	200
187	Балансир подъемного (опрокидывающего – КрАЗ) механизма платформы	"	3	–	1,10	201
188	Коробка отбора мощности	"	4	1,30	1,39	202
189	Насос масляный подъемного механизма	"	3	0,65	0,65	203
190	Упор платформы	"	2	0,15	0,15	204
191	Шланг соединительный	"	3	0,36	0,36	205
192	Головка цилиндров	"	3	1,48	1,48	206

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
				МАЗ-503	КрАЗ-256Б	
			Слесарь			
193	Валы карданные привода насоса	Снять и установить	3	0,62	0,62	207
194	Тяга подъемного механизма платформы	”	2	0,37	0,37	208
195	Клапан управления механизмом подъема платформы	”	2	0,22	0,26	209
		Итого		6,45	6,37	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.1.11. Система питания					
			Слесарь по топливной аппаратуре				
196	Фильтр воздушный	Снять и установить	2	0,10	0,10	0,10	210
197	Насос топливный	Снять и установить:					
		высокого давления	2	1,49	1,27	1,55	211
		низкого давления	2	0,38	0,23	0,38	212
198	Краник топливный	Заменить	3	0,10	0,13	0,10	213
199	”	Притереть	3	0,30	0,30	0,30	214
200	Трубка топливная	Развальцевать концы	3	0,15	0,15	0,15	215
201	Глушитель	Снять и установить	3	1,15	1,38	1,27	216
202	Тяга рычага управления подачей топлива	”	3	0,15	0,15	0,15	217
203	То же	Отрегулировать подачу топлива	3	0,44	0,55	0,52	218
204	Форсунка	Снять и установить	4	0,45	0,40	0,48	219
205	”	Отрегулировать работу	4	0,09	0,15	0,10	220
206	Бак топливный	Снять и установить	3	0,72	0,15	0,80	221
207	Трубка топливная насоса высокого давления	Снять, прочистить и установить:					
		отводящую	2	0,15	0,18	0,15	222
		подводящую	2	0,18	0,18	0,18	223
		Итого		5,85	5,32	6,23	
		4.2.1.12. Электрооборудование					
			Слесарь				
208	Генератор	Снять и установить	2	0,24	0,33	0,26	224
209	Стартер	”	2	0,54	0,45	0,60	225
210	Реле-регулятор	”	2	0,27	0,28	0,30	226
211	”	Проверить и отрегулировать	3	0,38	0,38	0,38	227
212	Батарея аккумуляторная	Снять и установить	2	0,32	0,40	0,35	228
213	Фара	”	2	0,45	0,20	0,30	229
214	Подфарник	”	2	0,28	0,20	0,20	230
215	Фонарь задний	”	2	0,17	0,17	0,17	231
216	”	Проверить работу стоп-сигнала и устранить неисправности	3	0,22	0,22	0,22	232
217	Сигнал звуковой	Снять и установить	2	0,20	0,20	0,23	233
218	”	Отрегулировать	3	0,23	0,20	0,26	234
219	Реле-прерыватель ручного тормоза	Снять и установить	2	–	0,10	–	235
220	Повторитель боковой указателя поворотов и фонаря автопоезда	”	2	–	0,10	–	236
221	Зуммер тормозной системы	”	3	–	0,10	–	237
222	Плафон кабины	”	2	0,15	0,17	0,15	238
223	Щиток приборов	”	2	0,77	0,54	0,77	239
224	Переключатель указателей поворота	”	2	0,13	0,23	0,13	240
225	Включатель стоп-сигнала	”	2	0,22	0,22	0,24	241

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
226	Электродвигатель	Снять и установить электродвигатель:					
		отопителя	2	0,18	0,27	0,20	242
		вентилятора	2	–	0,15	–	243
		предпускового подогревателя	2	–	0,27	–	244
		Итого		4,75	5,18	4,76	
ВСЕГО		МАЗ-500–120,55 МАЗ-503–127,00	КамАЗ-5320–139,29	КрАЗ-256Б–156,54			

4.2.2. Постовые работы по общей разборке, ремонту и сборке автомобилей

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
		4.2.2.1. Разборка автомобиля на агрегаты, узлы и детали								
						Мойщик-уборщик подвижного состава				
1	Автомобиль	Установить на пост мойки, очистить от грязи, убрать платформу и кабину, обмыть водой и протереть облицовку радиатора, капот, крылья, фары, подфарники, указатели поворота, задний фонарь, зеркала заднего вида, кабину и стекла кабины:								
		при ручной мойке	1	1	1	1	0,75	0,75	0,80	1
		при механизированной мойке	1	1	1	2	0,40	0,48	0,50	2
						Слесарь				
2	”	Установить автомобиль на рабочее место. Слить жидкость из системы охлаждения, топливо из баков, масло из агрегатов и тормозную жидкость	1	1	1	1	0,62	0,62	0,62	3
3	Знаки номерные	Открепить и снять	2	2	2	2	0,07	0,07	0,07	4
4	Брызговики задних колес	”	4	4	4	2	0,47	0,47	0,47	5
5	Платформа	Открепить стремянки, накладки, угольники, снять платформу с рамы при помощи подъемного механизма	1	–	1	2	0,62	–	0,62	6
6	Колеса передние и задние	Вывесить автомобиль при помощи подъемного механизма, установить козлы под передний и задний мосты. Открепить и снять колеса	6	10	10	2	1,03	1,34	1,34	7
7	Капот	Открепить и снять	–	–	1	2	–	–	0,20	8
8	Замок и петля капота, привод замка капота	То же	–	–	Комплект	2	–	–	0,30	9
9	Облицовка передка	”	1	1	–	2	0,06	0,06	–	10

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
						Слесарь				
10	Крылья с брызговиками	Открепить и снять	2	2	2	2	0,83	0,83	0,87	11
11	Радиатор масляный	"	1	1	2	2	0,15	0,15	0,17	12
12	Радиатор и жалюзи	"	–	–	Комплект	2	–	–	0,28	13
13	То же	Отсоединить шланги, отвернуть болты крепления. Снять рамку с радиатором в сборе и отсоединить жалюзи, радиатор, кожух вентилятора	Комплект		–	2	0,40	0,40	–	14
14	Бампер передний с буксирными крюками	Открепить и снять	Комплект			2	0,32	0,32	0,32	15
15	Подножки	"	2	2	2	2	0,22	0,22	0,22	16
16	Кронштейны подножек	"	4	4	4	2	0,23	0,23	0,23	17
17	Гнездо аккумуляторной батареи	"	1	1	1	2	0,17	0,17	0,17	18
						Слесарь по топливной аппаратуре				
18	Педаль управления подачей топлива	Расшплинтовать палец, снять тягу, вынуть ось и снять	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	19
19	Трубки топливные насоса высокого давления	Открепить штуцеры, угольники и снять трубки:								
		отводящую		Комплект		2	0,05	0,07	0,05	20
		подводящую		Комплект		2	0,06	0,06	0,06	21
20	Фильтр воздушный	Открепить и снять	1	1	1	2	0,04	0,04	0,04	22
21	Насос топливный	"	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	23
22	То же, высокого давления	"	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	24
23	Фильтр тонкой очистки топлива с кронштейном	"	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	25
24	Фильтр грубой очистки топлива	"	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	26
25	Бак топливный с хомутами	"	1	1	1	2	0,23	0,23	0,25	27
26	Кронштейны топливного бака	"	2	2	2	2	0,13	0,13	0,13	28
27	Отопитель	Открепить, выбить пальцы тяг, снять шланги, патрубки, тройники трубопроводов, отопитель, привод с кронштейном и облицовку, сопло обдува ветрового стекла		Комплект		2	0,30	0,30	0,40	29
28	Стеклоочиститель	Открепить и снять	2	2	2	2	0,20	0,20	0,20	30
29	Вал гибкий спидометра	"	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	31
30	Вал гибкий тахометра	"	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	32
31	Козырьки противосолнечные с кронштейнами	"	2	2	1	2	0,06	0,06	0,06	33
32	Сиденья	Снять подушки и спинки		Комплект		2	0,08	0,08	0,08	34

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
						Слесарь				
33	Держатели зеркал заднего вида с кронштейнами в сборе	Открепить и снять	2	2	2	2	0,13	0,13	0,13	35
34	Двери кабины	То же, в сборе с петлями	2	2	2	2	0,53	0,60	0,50	36
35	Кожух пола	Снять коврик, открепить и снять кожух	1	1	1	2	0,10	0,10	0,10	37
36	Колесо рулевое	Открепить и снять	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	38
37	Вал рулевого управления карданный	Открепить, выбить клинья, снять вал	1	1	–	2	0,07	0,07	–	39
38	Растяжка (кронштейн) крепления рулевой колонки	Открепить и снять	1	–	1	2	0,06	–	0,06	40
39	Колонка рулевого управления	”	1	1	1	3	0,17	0,17	0,17	41
40	Рулевое управление	Открепить и снять продольную тягу, рулевую сошку, механизм рулевого управления	1	1	1	3	0,15	0,15	0,15	42
41	Кабина	Открепить и снять при помощи подъемного механизма:								
		электротехнические работы	1	1	1	2	0,25	0,25	0,42	43
		слесарные работы	1	1	1	2	1,62	1,62	1,60	44
42	Педали сцепления и тормоза с кронштейном и приводом	Открепить и снять	2	2	2	2	0,12	0,12	0,17	45
43	Рычаг ручного тормоза с приводом	Открепить, выбить пальцы, снять сектор и рычаг	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	46
44	Трубки воздушные и шланги пневматического привода тормозов	Открепить и снять скобы, трубки и шланги		Комплект		2	0,52	0,52	0,40	47
45	Кран тормозной	Открепить и снять	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	48
46	Баллоны воздушные с хомутами	”	2	5	3	2	0,32	0,62	0,54	49
47	Глушитель с кронштейнами в сборе	”	1	1	1	2	0,25	0,25	0,25	50
48	Валы карданные с кронштейном опоры в сборе	”		Комплект		3	0,35	0,40	0,40	51
49	Коробка передач (с делителем в сборе – КамАЗ)	То же, при помощи подъемного механизма	1	1	1	3	0,27	0,35	0,30	52
50	Коробка раздаточная	То же	–	–	1	3	–	–	0,28	53
51	Двигатель в сборе со сцеплением	Отсоединить тягу соединения двигателя с рамой, открепить и снять двигатель при помощи подъемного механизма	1	1	1	3	0,50	0,54	0,54	54
52	Амортизаторы передней подвески	Открепить и снять	2	2	2	2	0,21	0,21	0,21	55

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
						Слесарь				
53	Мост передний в сборе с рессорами	Открепить, отсоединить крышки кронштейнов, выбить пальцы и стяжные болты. Поднять раму при помощи подъемного механизма, подставить козлы под раму и выкатить передний мост в сборе с рессорами	1	1	1	3	0,62	0,62	0,65	56
54	Рессоры передние	Открепить и снять	2	2	2	2	0,35	0,35	0,35	57
55	Мост задний в сборе с рессорами	Открепить, выбить пальцы, стяжные болты. Поднять раму при помощи подъемного механизма, подставить козлы под раму и выкатить задний мост	1	1	1	3	0,58	0,58	0,60	58
56	Рессоры задние и дополнительные	Открепить и снять	4	2	4	2	0,54	0,42	0,54	59
57	Держатель запасного колеса	Открепить, вынуть ось и снять держатель	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	60
58	Кронштейны кабины	Открепить и снять	2	4	2	2	0,13	0,24	0,13	61
59	Крюк (прибор – КамАЗ) буксирный в сборе	”	1	1	1	2	0,17	0,20	0,17	62
60	Рама	Снять раму с козел при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,23	0,23	0,23	63
		Итого: при ручной мойке					16,05	16,26	17,56	
		при механизированной					15,70	15,99	17,26	

4.2.2.2. Сборка автомобиля из агрегатов, узлов и деталей

						Слесарь				
61	Рама	Установить на козлы при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,35	0,35	0,35	64
62	Крюк (прибор – КамАЗ) буксирный в сборе	Установить и закрепить	1	1	1	2	0,20	0,25	0,20	65
63	Кронштейны кабины	”	2	4	2	2	0,20	0,46	0,20	66
64	Держатель запасного колеса	Установить, вставить ось и закрепить	1	1	1	2	0,12	0,12	0,12	67
65	Рессоры задние и дополнительные	Установить и закрепить	4	2	4	3	0,66	0,54	0,66	68
66	Мост задний в сборе с рессорами	Поднять заднюю часть рамы при помощи подъемного механизма, подкатить мост в сборе и установить козлы. Вставить пальцы, стяжные болты и закрепить	1	1	1	3	0,75	0,75	0,75	69
67	Рессоры передние	Установить и закрепить	2	2	2	3	0,43	0,43	0,43	70
68	Мост передний в сборе с рессорами	Поднять при помощи подъемного механизма переднюю часть рамы, подкатить мост в сборе и установить на козлы. Вставить пальцы, стяжные болты, присоединить крышки кронштейнов, закрепить	1	1	1	3	0,68	0,68	0,68	71

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
						Слесарь				
69	Амортизаторы передней подвески	Установить и закрепить	2	2	2	3	0,32	0,32	0,32	72
70	Двигатель в сборе со сцеплением	Установить двигатель на раму при помощи подъемного механизма, закрепить и присоединить тягу соединения двигателя с рамой	1	1	1	3	0,88	1,10	0,96	73
71	Коробка передач (с делителем в сборе – КамАЗ)	Установить при помощи подъемного механизма и закрепить	1	1	1	3	0,58	0,68	0,58	74
72	Коробка раздаточная	То же	–	–	1	3	–	–	0,43	75
73	Валы карданные с кронштейном опоры в сборе	Установить и закрепить		Комплект		3	0,37	0,37	0,37	76
74	Глушитель с кронштейнами в сборе	"	1	1	1	3	0,28	0,30	0,28	77
75	Баллоны воздушные с хомутами	"	2	5	3	3	0,47	0,78	0,65	78
76	Кран тормозной	"	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	79
77	Трубки воздушные и шланги пневматического привода тормозов	Установить трубки, шланги, скобы и закрепить		Комплект		3	0,48	0,52	0,48	80
78	Рычаг ручного тормоза с приводом	Установить рычаг, сектор, вставить пальцы, закрепить	1	1	1	3	0,13	0,13	0,13	81
79	Педали сцепления и тормоза с кронштейном и приводом	Установить и закрепить	2	2	2	3	0,17	0,20	0,17	82
80	Кабины	Установить при помощи подъемного механизма и закрепить:								
		электротехнические работы	1	1	1	3	0,35	0,35	0,40	83
		слесарные работы	1	1	1	3	1,78	1,78	2,10	84
81	Рулевое управление	Установить механизм рулевого управления, рулевую сошку, продольную тягу и закрепить	1	1	1	3	0,37	0,40	0,37	85
82	Колонка рулевого управления	Установить колонку, закрепить фланец	1	1	1	3	0,22	0,25	0,25	86
83	Растяжка (кронштейн) крепления рулевой колонки	Установить и закрепить	1	–	1	3	0,08	–	0,08	87
84	Вал рулевого управления карданный	Установить вал, клинья и закрепить	1	1	–	3	0,08	0,08	–	88
85	Колесо рулевое	Установить и закрепить	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	89
86	Кожух пола	Установить кожух, коврик и закрепить	1	1	1	2	0,18	0,18	0,18	90
87	Двери кабины	Установить в сборе с петлями и закрепить	2	2	2	3	0,48	0,48	0,48	91
88	Держатели зеркал заднего вида с кронштейнами в сборе	Установить и закрепить	2	2	2	2	0,14	0,14	0,14	92
89	Сиденья	Поставить подушки и спинки		Комплект		2	0,05	0,05	0,05	93

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
			Слесарь							
90	Козырьки противосолнечные с кронштейнами	Установить и закрепить	2	2	1	2	0,08	0,08	0,06	94
91	Вал гибкий тахометра	Присоединить и закрепить	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	95
92	Вал гибкий спидометра	"	1	1	1	3	0,07	0,07	0,07	96
93	Стеклоочиститель	Установить и закрепить	2	2	2	3	0,18	0,18	0,18	97
94	Отопитель	Установить шланги, патрубки, тройники трубопроводов, сопло обдува ветрового стекла, отопитель, привод с кронштейном и облицовку, закрепить		Комплект		3	0,52	0,52	0,52	98
95	Кронштейны топливного бака	Установить и закрепить	2	2	2	3	0,17	0,17	0,17	99
96	Бак топливный с хомутами	"	1	1	1	3	0,28	0,28	0,28	100
97	Фильтр грубой очистки топлива	"	1	1	1	3	0,09	0,09	0,09	101
98	Фильтр тонкой очистки топлива с кронштейном	"	1	1	1	2	0,06	0,06	0,06	102
99	Насос топливный высокого давления	"	1	1	1	2	0,12	0,12	0,12	103
100	Насос топливный	"	1	1	1	2	0,10	0,10	0,10	104
101	Фильтр воздушный	"	1	1	1	2	0,06	0,06	0,06	105
102	Трубки топливные насоса высокого давления	Установить трубки, угольники, штуцеры и закрепить:								
		отводящую		Комплект		2	0,10	0,11	0,10	106
		подводящую		Комплект		2	0,12	0,12	0,12	107
103	Педаль управления подачей топлива	Установить, вставить ось, поставить тягу, палец и зашплинтовать	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	108
104	Гнездо аккумуляторной батареи	Установить и закрепить	1	1	1	2	0,19	0,19	0,19	109
105	Кронштейны подножек	"	4	4	4	2	0,25	0,25	0,30	110
106	Подножки	"	2	2	2	2	0,30	0,30	0,30	111
107	Бампер передний с буксирными крюками	"		Комплект		2	0,49	0,49	0,49	112
108	Радиатор и жалюзи	Соединить рамку с радиатором (кожух вентилятора), установить радиатор, жалюзи, тяги, закрепить	—	Комплект		2	—	—	0,60	113
109	То же	Установить рамку, радиатор, жалюзи и кожух вентилятора в сборе, подсоединить шланги, закрепить		Комплект		2	0,65	0,65	—	114
110	Радиатор масляный	Установить и закрепить	1	1	1	2	0,20	0,20	0,32	115
111	Крылья с брызговиками	"	2	2	2	2	0,98	0,98	0,98	116
112	Облицовка передка	"	1	1	—	2	0,08	0,08	—	117
113	Замок и петли капота, привод замка капота	"	—	—	Комплект	2	—	—	0,48	118

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Г	
						Слесарь				
114	Капот	Установить и закрепить	–	–	1	2	–	–	0,15	119
115	Колеса передние и задние	Установить колеса, закрепить и снять автомобиль с козел при помощи подъемного механизма	6	10	10	2	1,46	1,64	1,64	120
116	Платформы	Установить платформу на раму при помощи подъемного механизма, поставить стремянки, накладки, угольники, закрепить	1	–	1	2	0,92	–	0,92	121
117	Брызговики задних колес	Установить и закрепить	4	4	4	2	0,64	0,64	0,30	122
118	Знаки номерные	"	2	2	2	2	0,08	0,08	0,08	123
119	Автомобиль	Заправить смазкой агрегаты. Залить жидкость в систему охлаждения и топливо в баки	1	1	1	Смазчик, 1	0,53	0,53	0,53	124
		Итого					19,88	20,04	21,38	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей		Профессия, разряд работы	Нормы времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
			МАЗ-503	КрАЗ-256Б		МАЗ-503	КрАЗ-256Б	
		4.2.2.3. Платформа и специальное оборудование автомобиля-самосвала						
		Снятие			Слесарь			
120	Платформа	Поднять платформу и установить упорную штангу. Открепить оси, штоки подъемного механизма от платформы, выбить оси и снять платформу при помощи подъемного механизма	1	1	2	0,38	0,38	125
121	Механизм подъемный	Открепить болты крепления опор и снять механизм при помощи подъемного приспособления	1	1	2	0,20	0,20	126
122	Рычаг управления коробкой отбора мощности	Открепить и снять	1	1	2	0,20	0,20	127
123	Бачок масляный подъемного механизма	"	1	1	2	0,15	0,15	128
124	Коробка отбора мощности с масляным насосом в сборе	"	1	1	3	0,15	0,15	129
125	Балансир подъемного механизма	Открепить пальцы фиксации оси, выбить ось и снять балансир	–	1	3	–	0,10	130
126	Надрамник	Открепить и снять при помощи подъемного механизма	–	1	2	–	0,20	131
		Итого				1,08	1,38	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей		Профессия, разряд работы	Нормы времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
			МАЗ-503	КрАЗ-256Б		МАЗ-503	КрАЗ-256Б	
		Установка			Слесарь			
127	Надрамник	Установить и закрепить на раме при помощи подъемного механизма	–	1	2	–	0,27	132
128	Балансир подъемного механизма	Установить, вставить ось и закрепить пальцы фиксации оси	–	1	3	–	0,13	133
129	Коробка отбора мощности в сборе с масляным насосом	Установить и закрепить	1	1	3	0,20	0,20	134
130	Бачок масляный подъемного механизма	”	1	1	2	0,20	0,20	135
131	Рычаг управления коробкой отбора мощности	Установить, закрепить и зашплинтовать	1	1	3	0,28	0,28	136
132	Механизм подъемный	Установить при помощи подъемного приспособления и закрепить болты крепления опор	1	1	3	0,30	0,30	137
133	Платформа	Поднять и установить платформу на подрамник. Установить оси, закрепить и зашплинтовать, присоединить шток подъемного механизма к платформе, установить опорную штангу и опустить платформу при помощи подъемного механизма	1	1	3	0,67	0,67	138
		Итого				1,65	2,05	
ВСЕГО						2,73	3,43	

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.2.4. Слесарно-пригоночные работы при общей сборке автомобиля								
						Слесарь				
134	Втулки кронштейна педалей сцепления и тормоза	Выпрессовать, запрессовать и подогнать по валику	2	2	2	2	0,32	0,32	0,32	139
135	Стремянки передних рессор	Прогнать резьбу	4	4	4	1	0,36	0,36	0,36	140
136	Стремянки задних рессор	"	4	4	4	1	0,48	0,48	0,48	141
137	Тяга рулевая	"	1	1	1	1	0,08	0,08	0,08	142
		Итого					1,24	1,24	1,24	

ВСЕГО:

при ручной мойке

МАЗ-500–37,17
МАЗ-503–39,90

КамАЗ-5320–37,54

КрАЗ-256Б–43,61

при механизированной мойке

МАЗ-500–36,82
МАЗ-503–39,55

КамАЗ-5320–37,27

КрАЗ-256Б–43,31

4.2.3. Цеховые работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию агрегатов

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.3.1. Двигатель								
		Разборка на узлы и детали				Слесарь				
1	Двигатель	Установить (в сборе с делителем и коробкой передач – КамАЗ) на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,17	0,20	0,17	1
2	”	Снять коробку передач и делитель с приводом	–	1	–	3	–	1,40	–	2
3	Бачок расширительный	Снять	–	1	–	2	–	0,10	–	3
4	Трубки системы охлаждения	Открепить и снять	–	Комплект	–	2	–	0,23	–	4
5	Насос гидроусилителя руля	”	1	1	1	3	0,06	0,10	0,06	5
6	Стартер	”	1	1	1	2	0,12	0,15	0,13	6
7	Компрессор с кронштейном	Открепить и снять трубки, угольники и компрессор	1	1	1	2	0,16	0,18	0,16	7
8	Фильтр центробежной очистки масла	Открепить и снять	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	8
9	Фильтр масляный тонкой очистки	”	–	1	–	2	–	0,06	–	9
10	Фильтр масляный грубой очистки	”	1	–	1	2	0,05	–	0,05	10
11	Генератор с кронштейном	”	1	1	1	2	0,10	0,13	0,12	11
12	Пусковое подогревательное устройство (предпусковой подогреватель – КамАЗ) в сборе	”	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	12
13	Вентилятор с водяным насосом	”	1	1	1	2	0,07	0,10	0,10	13
14	Насос масляный с маслоприемником	”	1	1	1	2	0,13	0,15	0,12	14
15	Патрубок выпускной водяной рубашки	”	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	15
16	Патрубок соединительный впускных трубопроводов	”	–	1	1	2	–	0,08	0,08	16
17	Трубопровод выпускной	”	2	2	2	2	0,30	0,32	0,30	17
18	Трубопровод впускной	Открепить и снять	2	2	2	2	0,16	0,18	0,16	18
19	Трубки насоса топливные высокого давления	Открепить соединительные гайки, штуцеры, угольники и снять трубки:								
		подводящую	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	19
		отводящую	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	20
20	Регулятор числа оборотов	Открепить, отсоединить тягу и снять маслоналивную горловину, крышку корпуса, тягу привода реек, регулятор и корпус грузов		Комплект		3	0,15	0,15	0,15	21
21	Гидромуфта привода вентилятора	Открепить и снять	–	1	–	2	–	0,18	–	22

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
						Слесарь				
22	Кронштейны опор двигателя	Открепить и снять кронштейн:								
		передней опоры	1	1	1	2	0,03	0,10	0,07	23
		задней опоры	1	1	1	2	0,05	0,12	0,09	24
23	Крышка блока передняя	Открепить и снять	–	1	–	2	–	0,20	–	25
24	Крышки головок цилиндров	Вывернуть шпильки и снять	2	8	2	3	0,10	0,40	0,17	26
25	Форсунки	Открепить и снять скобы, форсунки, коромысла, с вилками в сборе		Комплект		Слесарь по топливной аппаратуре, 3 Слесарь	0,18	0,22	0,22	27
26	Оси коромысел в сборе	Открепить и снять	12	16	16	3	0,20	0,23	0,23	28
27	Толкатели и штанги	Вынуть из гнезд		Комплект		3	0,10	0,10	0,10	29
28	Головки цилиндров	Открепить и снять	2	8	2	3	0,42	0,50	0,47	30
29	Картер масляный	"	1	1	1	2	0,12	0,15	0,13	31
30	Картер сцепления (в сборе с картером делителя – КамАЗ)	"	1	1	1	3	0,34	0,52	0,38	32
31	Сцепление в сборе	"	1	1	1	3	0,13	0,13	0,13	33
32	Маховик	Расшплинтовать, открепить и снять	1	1	1	3	0,21	0,25	0,23	34
33	Храповик коленчатого вала	Отогнуть замковую шайбу и вывернуть храповик	1	1	1	3	0,03	0,03	0,03	35
34	Шкив коленчатого вала	Спрессовать	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	36
35	Маслоотражатель заднего конца коленчатого вала	"	1	1	1	3	0,04	0,04	0,04	37
36	Крышка распределительных шестерен	Открепить и снять	1	1	1	3	0,16	0,17	0,17	38
37	Шестерни	Открепить, сперссовать шестерни коленчатого вала, распределительную шестерню	2	2	2	3	0,16	0,13	0,13	39
38	Противовесы	Открепить и спрессовать	2	2	2	3	0,12	0,12	0,12	40
39	Поршни с шатунами	Расшплинтовать, открепить, снять крышки и вкладыши, вынуть поршни с шатунами, соединить крышки с шатунами и закрепить	6	8	8	3	0,36	0,56	0,48	41
40	Вал коленчатый	Вывернуть болты крышек коренных подшипников, снять крышки, вкладыши и коленчатый вал. Установить крышки на место и закрепить	1	1	1	3	0,35	0,45	0,41	42
41	Вал распределительный	Открепить, снять фланец и вынуть распределительный вал	1	1	1	3	0,13	0,13	0,13	43
42	Блок цилиндров	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	44
		Итого					5,14	8,70	5,77	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
43	Узлы и детали двигателя	Очистить, промыть, протереть		Комплект		1	2,46	2,64	2,54	45

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
44	Узлы и детали двигателя	Разбраковать		Комплект		Слесарь 4	1,26	1,46	1,38	46
45	То же	Укомплектовать двигатель		Комплект		3	1,10	1,25	1,18	47
		Итого					4,82	5,35	5,10	
		Разборка, ремонт и сборка узлов				Слесарь				
46	Блок цилиндров	Вывернуть и завернуть шпильки головки	1	1	1	2	0,64	0,70	0,70	48
47	Втулки распределительного вала	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	4	5	5	4	0,67	0,81	0,80	49
48	Блок цилиндров	Прочистить и продуть сжатым воздухом масляные каналы	1	1	1	2	0,14	0,18	0,18	50
49	"	Испытать под давлением водой	1	1	1	4	0,58	0,66	0,62	51
50	Головки цилиндров	Разобрать	2	8	2	2	1,23	1,67	1,65	52
51	"	Испытать под давлением водой	2	8	2	4	0,88	0,95	0,92	53
52	"	Шлифовать фаски седел клапанов	12	16	16	3	0,69	0,84	0,82	54
53	Клапаны	Притереть к седлам	12	16	16	3	1,46	1,83	1,80	55
54	Головки цилиндров	Собрать	2	8	2	4	1,54	1,90	1,76	56
55	Вал коленчатый	Отвернуть пробки, заглушки масляных полостей вала, прочистить и продуть масляные каналы и завернуть пробки	1	1	1	3	0,71	0,72	0,77	57
56	Поршни с шатунами	Снять кольца с поршней и разъединить поршни от шатунов	6	8	8	3	0,20	0,41	0,34	58
57	Шатуны	Проверить прямолинейность на приспособлении	6	8	8	4	0,12	0,15	0,14	59
58	"	Выпрессовать, запрессовать, развернуть и пришабрить втулки шатунов по поршневым пальцам	6	8	8	4	0,96	1,27	1,27	60
59	Кольца поршневые	Подогнать по гильзам (цилиндрам блока)		Комплект		4	0,70	0,83	0,83	61
60	"	Подогнать по канавкам поршней		Комплект		4	0,80	0,80	0,90	62
61	Поршни с шатунами	Соединить поршни с шатунами и установить поршневые кольца	6	8	8	4	0,47	0,50	0,50	63
62	"	Проверить правильность сборки шатунов с поршнями на приборе	6	8	8	4	0,12	0,15	0,15	64
63	Крышка распределительных шестерен	Выпрессовать и запрессовать передний сальник коленчатого вала	1	1	1	3	0,07	0,07	0,07	65
64	Насос масляный с маслоприемником (заборником)	Разобрать, собрать с промывкой и заменой деталей, проверкой работы на приспособлении	1	1	1	3	0,70	0,72	0,72	66
65	Шестерня привода топливного насоса высокого давления	Спрессовать и напрессовать	1	1	1	3	0,17	0,20	0,17	67
66	Фильтр масляный грубой очистки	Разобрать и собрать с промывкой и заменой деталей	1	–	1	2	0,30	–	0,28	68
67	Фильтр масляный тонкой очистки	То же	–	1	–	2	–	0,30	–	69
68	Фильтр центробежной очистки масла	"	1	1	1	2	0,47	0,45	0,47	70
69	Насос водяной с вентилятором в в сборе	Разобрать, промыть детали, собрать с заменой деталей, испытать и проверить на герметичность	1	1	1	3	0,54	0,58	0,58	71

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
70	Датчик указателя давления масла	Вывернуть, проверить действие и ввернуть	1	1	1	Слесарь 3	0,15	0,15	0,15	72
71	Датчик указателя температуры воды	То же	1	1	1	3	0,15	0,15	0,15	73
		Итого					14,46	16,99	16,74	
		Сборка из узлов и деталей				Слесарь				
72	Блок цилиндров	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	74
73	Вал распределительный	Установить вал, фланец и закрепить	1	1	1	3	0,27	0,30	0,28	75
74	Вал коленчатый	Подобрать и установить вкладыши коренных подшипников, коленчатый вал, крышки подшипников, закрепить. Отрегулировать затяжку коренных подшипников и зашплинтовать болты	1	1	1	4	1,00	1,10	1,08	76
75	Поршни с шатунами	Установить поршни с шатунами в цилиндры, вкладыши крышки шатунов и закрепить. Отрегулировать затяжку шатунных подшипников и зашплинтовать	6	8	8	4	1,10	1,24	1,22	77
76	Противовесы	Напрессовать и закрепить	2	2	2	4	0,25	0,25	0,25	78
77	Шестерни	Напрессовать шестерни распределительного, коленчатого валов и закрепить, отрегулировать зазор между зубьями распределительных шестерен	2	2	2	3	0,27	0,27	0,27	79
78	Крышка распределительных шестерен	Установить и закрепить	1	1	1	3	0,30	0,30	0,30	80
79	Маслоотражатель заднего конца коленчатого вала	Напрессовать	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	81
80	Шкив коленчатого вала	"	1	1	1	3	0,07	0,08	0,08	82
81	Храповик коленчатого вала	Ввернуть храповик, загнуть замковую шайбу	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	83
82	Маховик	Установить, закрепить и зашплинтовать	1	1	1	3	0,29	0,39	0,35	84
83	Сцепление в сборе	Установить и закрепить	1	1	1	3	0,21	0,25	0,25	85
84	Картер сцепления (в сборе с картером делителя – КамАЗ)	"	1	1	1	3	0,40	0,62	0,44	86
85	Картер масляный	"	1	1	1	2	0,23	0,25	0,25	87
86	Головки цилиндров	"	2	8	2	3	0,72	0,86	0,82	88
87	Толкатели и штанги	Установить в гнезда и отрегулировать зазор между клапанами и толкателями		Комплект		4	0,20	0,20	0,20	89
88	Оси коромысел в сборе	Установить и закрепить	12	16	16	3	0,72	0,90	0,88	90
89	Форсунки	Установить форсунки, коромысла с вилками в сборе, скобы и закрепить		Комплект		Слесарь по топливной аппаратуре 3	0,39	0,42	0,42	91

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
						Слесарь по топливной аппаратуре				
90	Крышки головок цилиндров	Установить и закрепить	2	8	2	3	0,19	0,19	0,20	92
91	Крышка блока передняя	"	–	1	–	3	–	0,23	–	93
92	Кронштейны опор двигателя	То же, кронштейн:								
		передней опоры	1	1	1	3	0,07	0,15	0,08	94
		задней опоры	1	1	1	3	0,08	0,13	0,12	95
93	Гидромуфта привода вентилятора	Установить и закрепить	–	1	–	3	–	0,21	–	96
94	Регулятор числа оборотов	Установить корпус грузов, регулятор, тягу привода реек, крышку корпуса, маслоналивную горловину, закрепить и присоединить тягу привода реек		Комплект		3	0,20	0,20	0,20	97
95	Трубки топливные насоса высокого давления	Установить трубки давления, угольники, штуцеры и закрепить:								
		подводящую	1	1	1	2	0,04	0,04	0,04	98
		отводящую	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	99
96	Трубопровод впускной	Установить и закрепить	2	2	2	2	0,18	0,20	0,18	100
97	Трубопровод выпускной	"	2	2	2	2	0,36	0,40	0,36	101
98	Патрубок соединительный впускных трубопроводов	"	–	1	1	2	–	0,12	0,10	102
99	Патрубок выпускной водяной рубашки	"	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	103
100	Насос масляный с маслоприемником	"	1	1	1	2	0,17	0,20	0,17	104
101	Вентилятор с водяным насосом	"	1	1	1	2	0,09	0,18	0,18	105
102	Пусковое подогревательное устройство (предпусковой подогреватель - КамАЗ) в сборе	"	1	1	1	3	0,12	0,12	0,12	106
103	Стартер	"	1	1	1	2	0,20	0,25	0,25	107
104	Компрессор с кронштейном	Установить, закрепить и присоединить трубки	1	1	1	2	0,20	0,26	0,26	108
						Слесарь				
105	Фильтр центробежной очистки масла	Установить и закрепить	1	1	1	2	0,06	0,06	0,06	109
106	Фильтр масляный тонкой очистки	"		1	–	2	–	0,06	–	110
107	Фильтр масляный грубой очистки	"	1		1	2	0,06	–	0,06	111
108	Генератор с кронштейном	"	1	1	1	2	0,17	0,19	0,19	112
109	Насос гидроусилителя руля	"	1	1	1	3	0,17	0,20	0,18	113

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
110	Трубки системы охлаждения	Установить и закрепить	–	Комплект	–	Слесарь 2	–	0,25	–	114
111	Бачок расширительный	Установить	–	1	–	2	–	0,12	–	115
112	Двигатель	Установить коробку передач и делитель с приводом	–	1	–	2	–	2,05	–	116
113	”	Снять (в сборе с делителем и коробкой передач – КамАЗ) при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,13	0,13	0,13	117
		Итого					9,22	13,68	10,28	
		Обработка, испытание и регулировка двигателя				Слесарь				
114	Двигатель	Установить на испытательный стенд при помощи подъемного механизма, заправить двигатель водой, маслом и произвести холодную обкатку	1	1	1	5	1,80	2,10	2,05	118
115	”	Установить приборы питания, электрооборудование. Произвести горячую обкатку двигателя вхолостую и под нагрузкой, снять приборы питания, электрооборудование и двигатель	1	1	1	5	5,00	5,20	5,20	119
116	”	Снять головки цилиндров, масляный картер, проверить шатунные и коренные подшипники, промыть картер и установить на место	1	1	1	5	3,90	4,20	4,10	120
		Итого					10,70	11,50	11,35	
ВСЕГО							44,34	56,27	49,24	
		Возможные ремонтные работы				Слесарь				
117	Блок цилиндров	Заделать трещину	1	1	1	4	0,13	0,15	0,15	121
118	”	Высверлить электродрелью сломанную шпильку, нарезать резьбу и ввернуть новую шпильку	1	1	1	2	0,22	0,22	0,22	122
119	Головка цилиндров	Проверить плоскость по лекальной линейке и притереть	1	1	1	4	1,55	1,72	1,72	123
120	Седло клапана	Выпрессовать и запрессовать	1	1	1	3	0,13	0,15	0,15	124
121	Втулка клапана	То же, развернуть	1	1	1	3	0,09	0,10	0,10	125
122	Шатун	Выправить на приспособлении	1	1	1	3	0,08	0,08	0,08	126
123	Картер масляный	Заменить прокладку пробки (с изготовлением)	1	1	1	2	0,10	0,11	0,11	127
124	”	Изготовить прокладку	1	1	1	2	0,12	0,12	0,12	128
125	Коромысло	Снять выработку носика	1	1	1	3	0,07	0,07	0,07	129
126	Втулка коромысла	Выпрессовать и запрессовать	1	1	1	3	0,07	0,10	0,08	130
127	То же	Развернуть и пришабрить по валику	1	1	1	2	0,17	0,17	0,17	131
128	Маховик	Заточить зубья зубчатого венца	1	1	1	3	1,62	1,62	1,62	132
129	Трубопровод	Проверить плоскость по плите и притереть	1	1	1	3	0,44	0,54	0,52	133
130	Стакан форсунки	Выпрессовать и запрессовать	1	1	1	Слесарь по топливной аппаратуре, 3	0,18	0,20	0,20	134

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.3.2. Сцепление								
		Разборка				Слесарь				
131	Сцепление	Разобрать на детали	1	1	1	2	0,30	0,40	0,30	135
132	Привод выключения сцепления	"	1	1	1	3	0,12	0,14	0,14	136
		Итого					0,42	0,54	0,44	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
133	Детали сцепления	Очистить и промыть		Комплект		2	0,14	0,16	0,14	137
134	"	Разбраковка		Комплект		1	0,10	0,11	0,10	138
135	"	Укомплектовать сцепление		Комплект		3	0,10	0,11	0,10	139
		Итого					0,34	0,38	0,34	
		Сборка				Слесарь				
136	Диск ведомый	Переклепать фрикционные накладки со сверлением и зенкованием отверстий	1	2	1	2	0,45	0,62	0,45	140
137	Привод выключения сцепления	Собрать и отрегулировать	1	1	1	3	0,20	0,22	0,22	141
138	Сцепление	Собрать из деталей и отрегулировать	1	1	1	3	0,60	0,70	0,65	142
		Итого					1,25	1,54	1,32	
ВСЕГО							2,01	2,46	2,10	
		4.2.3.3. Коробка передач								
		Разборка на узлы и детали				Слесарь				
139	Коробка передач (в сборе с делителем – КамАЗ)	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	143
140	Делитель	Снять с коробки передач	–	1	–	3	–	0,17	–	144
141	Крышки люков коробки передач	Открепить и снять	2	2	2	3	0,07	0,07	0,07	145
142	Крышка механизма дистанционного управления переключением передач	"	1	1	–	3	0,07	0,07	–	146
143	Крышка верхняя коробки передач с рычагом в сборе	"	1	1	1	3	0,10	0,07	0,11	147
144	Вал первичный	Открепить, снять крышку и вынуть вал с подшипниками	1	1	1	3	0,12	0,12	0,14	148
145	Вал вторичный	Открепить и снять ведомую шестерню спидометра, фланец и крышку. Спрессовать ведущую шестерню привода спидометра, подшипник и вынуть вал в сборе	1	1	1	3	0,16	0,20	0,20	149
146	Вал промежуточный	Открепить, снять крышку подшипника и вынуть вал с подшипниками	1	1	1	3	0,15	0,15	0,15	150
147	Блок шестерен заднего хода	Открепить, выбить ось, вынуть блок и подшипники	1	1	1	3	0,05	0,05	0,05	151
148	Пробки наливного и сливного отверстий	Вывернуть	2	2	2	2	0,02	0,02	0,02	152
149	Насос масляный коробки передач	Снять	1	–	1	3	0,07	–	0,08	153

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
150	Заборник масляного насоса	Снять крышку и сетку	1	–	1	Слесарь 3	0,03	–	0,03	154
151	Тяга управления промежуточная с головкой в сборе	Снять	1	1	–	3	0,12	0,12	–	155
152	Картер коробки передач	Снять со стенда	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	156
		Итого					1,05	1,13	0,94	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка								
153	Узлы и детали коробки передач	Очистить наружную поверхность, промыть и протереть		Комплект		Слесарь 1	0,39	0,25	0,39	157
154	То же	Разбраковать		Комплект		4	0,24	0,17	0,24	158
155	”	Укомплектовать коробку передач		Комплект		3	0,20	0,13	0,20	159
		Итого					0,83	0,55	0,83	
		Разборка, ремонт и сборка узлов								
156	Верхняя крышка и механизм управления переключением передач	Разобрать, собрать с заменой деталей и отрегулировать плавность переключения передач	1	1	1	Слесарь 4	0,43	0,27	0,48	160
157	Опора рычага переключения передач	Разобрать, собрать с заменой деталей	–	1	–	4	–	0,15	–	161
158	Вал первичный в сборе	То же, с выпрессовкой и запрессовкой подшипников	1	1	1	4	0,15	0,15	0,15	162
159	Вал первичный	Разобрать, собрать с заменой деталей	1	1	1	4	0,44	0,28	0,44	163
160	Вал промежуточный	То же, с выпрессовкой и запрессовкой подшипников	1	1	1	4	0,30	0,25	0,30	164
161	Крышка механизма дистанционного управления переключением передач	Разобрать, собрать с заменой деталей	1	1	–	4	0,44	0,44	–	165
162	Насос масляный коробки передач	То же	1	–	1	3	0,18	–	0,18	166
		Итого					1,94	1,54	1,55	
		Сборка из узлов и деталей и испытание								
163	Картер коробки передач	Установить на стенд	1	1	1	Слесарь 2	0,05	0,05	0,05	167
164	Тяга управления промежуточная с головкой в сборе	Установить	1	1	1	4	0,26	0,26	–	168
165	Заборник масляного насоса	Установить крышку и сетку	1	1	1	4	0,05	–	0,05	169
166	Насос масляный коробки передач	Установить	1	–	1	3	0,10	–	0,10	170
167	Пробки наливного и сливного отверстий	Ввернуть	2	2	2	2	0,04	0,04	0,04	171
168	Блок шестерен заднего хода	Установить в картер блок и подшипники, запрессовать ось и закрепить	1	1	1	4	0,08	0,08	0,08	172

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
						Слесарь				
169	Вал промежуточный	Установить в картер вал, запрессовать подшипники, поставить крышку и закрепить	1	1	1	4	0,20	0,20	0,20	173
170	Вал вторичный	Установить в картер вал, напрессовать подшипник и ведущую шестерню привода спидометра. Установить и закрепить крышку подшипника, фланец, ведомую шестерню спидометра	1	1	1	4	0,26	0,30	0,30	174
171	Вал первичный	Установить в картер вал, запрессовать подшипник, поставить крышку и закрепить	1	1	1	4	0,18	0,15	0,18	175
172	Крышка верхняя коробки передач с рычагом в сборе	Установить и закрепить	1	1	1	4	0,14	0,10	0,15	176
173	Крышка механизма управления переключением передач	"	1	1	–	4	0,09	0,09	–	177
174	Крышки люков коробки передач	"	2	2	2	4	0,10	0,10	0,10	178
175	Делитель	Установить на коробку передач	–	1	–	2	–	0,17	–	179
176	Коробка передач (в сборе с делителем – КамАЗ)	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,06	0,06	0,06	180
177	Коробка передач (в сборе с делителем – КамАЗ)	Установить на испытательный стенд при помощи подъемного механизма, произвести обкатку, устранить дефекты и снять со стенда	1	1	1	4	0,68	0,70	0,68	181
ВСЕГО		Итого					2,29 6,11	2,30 5,52	1,99 5,31	
		Возможные ремонтные работы				Слесарь				
178	Прокладка верхней крышки коробки передач	Изготовить	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	182
179	Прокладка люка коробки передач	"	1	1	1	2	0,06	0,06	0,06	183
		4.2.3.4. Делитель								
		Разборка на узлы и детали				Слесарь				
180	Делитель передач	Установить на стенд	–	1	–	2	–	0,03	–	184
181	Механизм переключения делителя передач	Открепить и снять	–	1	–	2	–	0,10	–	185
182	Кран управления делителем передач	"	–	1	–	3	–	0,08	–	186
183	Воздухораспределитель управления механизмом переключения делителя передач	"	–	1	–	3	–	0,05	–	187
184	Клапан включения делителя передач	"	–	1	–	3	–	0,03	–	188

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
185	Воздухопроводы управления механизмом переключения передач	Открепить и снять	–	Комплект	–	Слесарь 2	–	0,05	–	189
186	Вал делителя передач	Снять вал:								
		первичный	–	1	–	3	–	0,08	–	190
		промежуточный	–	1	–	3	–	0,12	–	191
		Итого					–	0,54	–	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка								
187	Узлы и детали делителя передач	Очистить, промыть и обдуть сжатым воздухом	–	Комплект	–	Слесарь 1	–	0,15	–	192
188	То же	Разбраковать	–	Комплект	–	4	–	0,08	–	193
189	”	Укомплектовать делитель передач	–	Комплект	–	3	–	0,06	–	194
		Итого					–	0,29	–	
		Разборка, ремонт и сборка узлов								
190	Механизм переключения делителя передач	Разобрать, собрать с заменой дсталей	–	1	–	Слесарь 4	–	0,36	–	195
191	Кран управления делителем передач	То же	–	1	–	4	–	0,20	–	196
192	Клапан включения делителя передач	”	–	1	–	4	–	0,18	–	197
193	Вал делителя передач первичный	”	–	1	–	4	–	0,18	–	198
194	Вал делителя передач промежуточный	”	–	1	–	4	–	0,15	–	199
		Итого					–	1,07	–	
		Сборка из узлов и деталей								
195	Вал делителя	Установить вал:								
		промежуточный	–	1	–	4	–	0,15	–	200
		первичный	–	1	–	4	–	0,10	–	201
196	Воздухопроводы управления механизмом переключения передач	Установить и закрепить	–	Комплект	–	2	–	0,08	–	202
197	Клапан включения делителя передач	”	–	1	–	4	–	0,06	–	203
198	Воздухораспределитель управления механизмом переключения делителя передач	”	–	1	–	2	–	0,08	–	204
199	Кран управления делителем передач	”	–	1	–	4	–	0,12	–	205
200	Механизм переключения делителя передач	”	–	1	–	4	–	0,15	–	206
201	Делитель передач	Снять со стенда	–	1	–	2	–	0,08	–	207
		Итого					–	0,82	–	
	ВСЕГО						–	2,72	–	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.3.5. Раздаточная коробка								
		Разборка на узлы и детали				Слесарь				
202	Коробка раздаточная	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	–	–	1	2	–	–	0,05	208
203	Пробки наливного и сливного отверстий	Вывернуть	–	–	4	2	–	–	0,03	209
204	Вилка и шток включения раздаточной коробки	Открепить и снять	–	–	1	3	–	–	0,06	210
205	Вал ведущий	Открепить, снять фланец, крышку с сальником и подшипник, вынуть вал	–	–	1	3	–	–	0,15	211
206	Крышка заднего картера	Открепить и снять	–	–	1	3	–	–	0,06	212
207	Подшипники крышки заднего картера	То же, фланцы крышки с сальниками и подшипники	–	–	2	3	–	–	0,10	213
208	Валы привода среднего и заднего мостов	Открепить и снять	–	–	2	3	–	–	0,03	214
209	Муфта блокировки дифференциала	"	–	–	1	3	–	–	0,09	215
210	Дифференциал раздаточной коробки	Вынуть	–	–	1	3	–	–	0,08	216
211	Картер раздаточной коробки	Открепить и снять	–	–	1	3	–	–	0,10	217
212	Вал промежуточный	Снять	–	–	1	3	–	–	0,18	218
213	Картер раздаточной коробки передний	Снять со стенда	–	–	1	2	–	–	0,03	219
		Итого					–	–	0,96	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
214	Узлы и детали раздаточной коробки	Очистить, промыть и обдуть сжатым воздухом наружную поверхность	–	–	Комплект	1	–	–	0,40	220
215	То же	Разбраковать	–	–	Комплект	4	–	–	0,25	221
216	"	Укомплектовать раздаточную коробку	–	–	Комплект	3	–	–	0,20	222
		Итого					–	–	0,85	
		Разборка, ремонт и сборка узлов				Слесарь				
217	Валы раздаточной коробки	Разобрать, заменить детали, выпрессовать, запрессовать подшипники и собрать вал:								
		ведущий	–	–	1	4	–	–	0,18	223
		промежуточный	–	–	1	4	–	–	0,40	224
		привода среднего моста	–	–	1	4	–	–	0,16	225
		привода заднего моста	–	–	1	4	–	–	0,17	226
218	Муфта блокировки дифференциала	Разобрать, заменить детали и собрать	–	–	1	4	–	–	0,30	227
219	Дифференциал раздаточной коробки	То же, дифференциал раздаточной коробки	–	–	1	4	–	–	0,33	228
		Итого					–	–	1,54	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		Сборка из узлов и деталей и испытание				Слесарь				
220	Картер раздаточной коробки передний	Установить на стенд	–	–	1	2	–	–	0,04	229
221	Вал промежуточный	Установить	–	–	1	4	–	–	0,26	230
222	Картер раздаточной коробки задний	Установить и закрепить	–	–	1	4	–	–	0,18	231
223	Дифференциал раздаточной коробки	”	–	–	1	4	–	–	0,14	232
224	Муфта блокировки дифференциала	”	–	–	1	4	–	–	0,12	233
225	Валы привода среднего и заднего мостов	”	–	–	2	4	–	–	0,18	234
226	Подшипники крышки заднего картера	Запрессовать подшипники с сальниками и установить фланцы	–	–	2	4	–	–	0,22	235
227	Крышка заднего картера	Установить и закрепить	–	–	1	4	–	–	0,10	236
228	Вал ведущий	Установить ведущий вал, запрессовать подшипники, установить крышку с сальником, фланец, закрепить и зашплинтовать	–	–	1	4	–	–	0,22	237
229	Вилка и шток включения раздаточной коробки	Установить и закрепить	–	–	1	4	–	–	0,11	238
230	Пробки наливного и сливного отверстий	Ввернуть	–	–	4	2	–	–	0,03	239
231	Коробка раздаточная	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	–	–	1	2	–	–	0,06	240
232	”	Установить на стенд при помощи подъемного механизма, произвести обкатку, устранить дефекты и снять со стенда	–	–	1	4	–	–	0,68	241
		Итого					–	–	2,34	
ВСЕГО							–	–	5,69	
		4.2.3.6. Тормоз ручной								
						Слесарь				
233	Тормоз ручной	Разобрать на узлы и детали	1	1	1	3	0,30	0,30	0,30	242
234	Детали ручного тормоза	Очистить и промыть		Комплект		1	0,12	0,12	0,12	243
235	То же	Разбраковать и укомплектовать тормоз		Комплект		4	0,13	0,15	0,15	244
236	Колодки ручного тормоза	Переклепать фрикционные накладки	2	–	2	2	0,42	–	0,42	245
237	Тормоз ручной	Собрать из узлов и деталей	1	1	1	3	0,34	0,36	0,34	246
		Итого					1,31	0,93	1,33	
		4.2.3.7. Карданные валы								
		Разборка				Слесарь				
238	Вал карданный (основной)	Установить на стенд, открепить, снять пластины крышек, выпрессовать подшипники, снять крестовину с сальниками, вывернуть масленку и предохранительный клапан	1	–	1	2	0,40	–	0,40	247

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
239	Вилка кардана скользящая (основного карданного вала)	Открепить обойму сальника, снять муфту шлицев и вилку	1	–	1	Слесарь 2	0.07	–	0,07	248
240	Вал карданный среднего моста	Установить на стенд, снять пластины крышек, выпрессовать подшипники, снять крестовину с сальниками, вывернуть масленки и сапуны, открепить обойму сальника и снять скользящую вилку	–	1	1	2	–	0.40	0,40	249
241	Вал карданный заднего моста	Установить на стенд, снять пластины крышек, выпрессовать подшипники, снять крестовину с сальниками, вывернуть масленки и сапуны, открепить обойму сальника и снять скользящую вилку	–	1	1	3	–	0.40	0,40	250
242	Вал карданный промежуточный заднего моста	Разобрать	–	–	1	3	–	–	0,28	251
		Итого					0.47	0,80	1.55	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка								
243	Детали карданных валов	Очистить и промыть		Комплект		Слесарь 1	0,20	0,40	0,30	252
244	То же	Разбраковать		Комплект		4	0,13	0,26	0,20	253
245	”	Укомплектовать карданные валы		Комплект		3	0,13	0,20	0,20	254
		Итого					0,46	0,86	0,70	
		Сборка								
246	Вал карданный промежуточный заднего моста	Собрать	–	–	1	3	–	–	0,36	255
247	Вал карданный заднего моста	Ввернуть в крестовину масленку и предохранительный клапан. Установить крестовину с сальниками, запрессовать подшипники, установить крышки, пластины и закрепить, установить скользящую вилку	–	1	1	3	–	0,45	0,50	256
248	Вал карданный среднего моста	То же	–	1	1	3	–	0,45	0,48	257
249	Вилка кардана скользящая (основного карданного вала)	Установить вилку, муфту шлицев, закрепить обойму сальника	1	–	1	3	0,08	–	0,10	258
250	Вал карданный (основной)	Ввернуть в крестовину масленку и предохранительный клапан. Установить крестовину с сальниками, запрессовать подшипники, установить крышки, пластины и закрепить	1	–	1	3	0.62	–	0,68	259
		Итого					0,70	0,90	2,12	
ВСЕГО							1,63	2,56	4,37	
		Возможные ремонтные работы								
251	Сальник крестовины карданного вала	Изготовить	1	1	1	Слесарь 2	0,10	0,10	0,10	260

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
252	Сальник скользящей вилки кардана	Изготовить	1	1	1	Слесарь 2	0,12	0,08	0,12	261
253	Уплотнитель скользящей вилки карданного вала	"	–	1	–	2	–	0,08	–	262
254	Масленка	Высверлить электродрелью сломанную масленку и нарезать резьбу	1	1	1	2	0,12	0,12	0,12	263
255	Пластина стопорная	Изготовить	1	1	1	2	0,18	0,18	0,18	264
		4.2.3.8. Задний и средний мосты								
		Разборка на узлы и детали				Слесарь				
256	Мост задний или средний	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,11	0,11	0,11	265
257	Пробки наливного и сливного отверстий	Отвернуть	2	2	2	2	0,03	0,03	0,03	266
258	Полуоси	Вынуть	2	2	2	3	0,29	0,30	0,26	267
259	Ступицы с тормозными барабанами	Открепить, снять ступицы с тормозными барабанами и подшипниками	2	2	2	3	0,40	0,24	0,23	268
260	Тормоза задние	Открепить, снять стяжные пружины, стопорные пластины, колодки, оси (эксцентрики), опоры, кронштейны разжимных кулаков, колесные цилиндры	2	2	2	3	0,35	0,35	0,35	269
261	Камеры тормозные	Отсоединить вилки штоков с рычагом, открепить, вынуть пальцы, снять камеры и кронштейны	2	2	2	3	0,23	0,15	0,22	270
262	Крышка картера заднего или среднего моста	Открепить и снять	1	1	1	3	0,10	0,10	0,10	271
263	Редуктор среднего или заднего моста в сборе	"	1	1	1	3	0,21	0,27	0,25	272
264	Механизм блокировки межосевого дифференциала среднего моста	"	–	1	–	3	–	0,27	–	273
265	Дифференциал среднего моста	Открепить, снять крышки подшипников и вынуть дифференциал	–	1	1	3	–	0,32	0,32	274
266	Дифференциал заднего моста	То же	1	1	1	3	0,19	0,20	0,20	275
267	Картер заднего или среднего моста	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,09	0,09	0,09	276
		Итого					2,00	2,43	2,16	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
268	Узлы и детали заднего или среднего моста	Очистить наружную поверхность, промыть и обдуть сжатым воздухом поверхность		Комплект		1	0,90	0,90	0,90	277
269	То же	Разбраковать		Комплект		4	0,70	0,70	0,70	278
270	"	Укомплектовать задний или средний мост		Комплект		3	0,55	0,60	0,55	279
		Итого					2,15	2,20	2,15	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		Разборка, ремонт и сборка узлов				Слесарь				
271	Ступицы с тормозными барабанами	Выпрессовать наружные кольца подшипников, открепить и разъединить ступицы с тормозными барабанами	2	2	2	3	0,33	0,36	0,34	280
272	То же	Вывернуть шпильки крепления фланца полуосей	16	16	16	3	0,30	0,30	0,30	281
273	"	Соединить ступицы с тормозными барабанами, закрепить и запрессовать наружные кольца подшипников	2	2	2	3	0,44	0,45	0,42	282
274	"	Ввернуть шпильки крепления полуосей	16	16	16	3	0,43	0,45	0,42	283
275	Дифференциал	Открепить и разобрать	1	1	1	4	0,30	0,30	0,30	284
276	Подшипники чашек дифференциала	Спрессовать и напрессовать	2	2	2	4	0,12	0,12	0,12	285
277	Дифференциал	Собрать и закрепить	1	1	1	4	0,45	0,57	0,57	286
278	Редуктор	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	287
279	"	Открепить и снять боковые крышки, ведущую цилиндрическую шестерню в сборе с ведомой конической шестерней и подшипниками	1	1	1	3	0,10	0,23	0,18	288
280	Шестерня ведущая коническая	Открепить, снять фланец, крышку переднего подшипника и сальник. Выпрессовать ведущую шестерню и спрессовать подшипник	1	1	1	4	0,15	0,18	0,18	289
281	Кольца наружные подшипников ведущей конической шестерни	Выпрессовать и запрессовать	2	2	2	4	0,10	0,12	0,10	290
282	Шестерня ведущая коническая	Напрессовать задний подшипник на ведущую коническую шестерню, запрессовать в картер шестерню и передний подшипник. Поставить сальник, крышку переднего подшипника, фланец, закрепить	1	1	1	4	0,28	0,27	0,27	291
283	Подшипники ведущей цилиндрической шестерни	Выпрессовать и запрессовать наружные кольца	2	2	2	4	0,10	0,10	0,10	292
284	То же	Спрессовать и напрессовать	2	2	2	4	0,09	0,09	0,09	293
285	Шпильки крышек подшипников дифференциала	Вывернуть и ввернуть	4	4	4	2	0,13	0,13	0,13	294
286	Редуктор	Установить ведущую цилиндрическую шестерню в сборе с ведомой конической шестерней и подшипниками, боковые крышки. Отрегулировать зацепление конических шестерен, закрепить	1	1	1	4	0,37	0,45	0,40	295
287	"	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,05	0,05	0,05	296
288	Колодки тормозные	Переклепать фрикционные накладки со сверлением и зенкованием отверстий	4	4	4	2	1,06	1,22	1,22	297
289	Рычаги регулировочные	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	2	2	3	0,39	0,41	0,41	298
290	Щиты картера заднего моста	Снять, выправить и установить	2	–	–	3	0,48	–	–	299

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
291	Передача колесная заднего моста	Разобрать и собрать с заменой деталей	1	–	–	Слесарь 3	0,35	–	–	300
292	Шарниры реактивной штанги	Разобрать и собрать	–	12	–	3	–	0,36	–	301
		Итого					6,07	6,21	5,65	
		Сборка из узлов и деталей				Слесарь				
293	Картер заднего или среднего моста	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	302
294	Дифференциал заднего моста	Установить дифференциал в сборе в картер редуктора, установить крышки подшипников и закрепить, отрегулировать подшипники	1	1	1	4	0,39	0,42	0,42	303
295	Дифференциал среднего моста	То же	1	1	1	4	–	0,45	0,45	304
296	Механизм блокировки межосевого дифференциала среднего моста	Установить и закрепить	–	1	–	4	–	0,38	–	305
297	Редуктор среднего или заднего моста в сборе	Установить при помощи подъемного механизма и закрепить	1	1	1	4	0,30	0,36	0,36	306
298	Крышка картера заднего или среднего моста	Установить и закрепить	1	1	1	4	0,12	0,12	0,12	307
299	Камеры тормозные	Установить кронштейны, камеры, пальцы, закрепить и соединить вилки штоков с рычагами	2	2	2	3	0,30	0,22	0,30	308
300	Тормоза задние	Установить колесные цилиндры, кронштейны разжимных кулаков, оси (эксцентрики), опоры, колодки, стопорные пластины, стяжные пружины, закрепить	2	2	2	3	0,60	0,60	0,60	309
301	Ступицы с тормозными барабанами	Установить ступицы с тормозными барабанами в сборе, подшипники, закрепить, отрегулировать подшипники и колодки	2	2	2	4	0,85	0,65	0,67	310
302	Полуоси	Установить	2	2	2	4	0,34	0,36	0,36	311
303	Пробки наливного и сливного отверстий	Завернуть	2	2	2	2	0,03	0,03	0,03	312
304	Мост задний или средний	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,12	0,12	0,12	313
		Итого					3,13	3,79	3,51	
ВСЕГО							13,35	14,63	13,47	
		Возможные ремонтные работы				Слесарь				
305	Кожух полуоси	Выпрессовать и запрессовать	1	–	1	3	2,07	–	2,10	314
306	"	Прогнать резьбу на конце	1	–	1	2	0,18	–	0,18	315
307	Шпилька ступицы тормозного барабана	Высверлить электродрелью сломанную, нарезать резьбу и ввернуть новую	1	1	1	2	0,21	0,21	0,21	316
308	Втулки кронштейнов разжимных кулаков	Выпрессовать, запрессовать и подогнать по разжимным кулакам	2	2	2	3	0,30	0,30	0,30	317
309	Прокладка картера редуктора	Изготовить	1	1	1	2	0,08	0,10	0,08	318

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.3.9. Передняя ось								
		Разборка на узлы и детали				Слесарь				
310	Ось передняя	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	319
311	Тяга рулевая поперечная	Открепить гайки крепления шаровых пальцев и снять тягу	1	1	1	3	0,08	0,13	0,08	320
312	Ступицы с тормозными барабанами	Открепить, снять крышки, тормозные барабаны со ступицами и подшипниками	2	2	2	3	0,30	0,35	0,34	321
313	Тормоза передние (ножные)	Снять стяжные пружины тормозных колодок, открепить оси тормозных колодок, колодки, регулировочные рычаги, разжимные кулаки	2	2	2	3	0,28	0,32	0,30	322
314	Камеры тормозные	Открепить, вынуть пальцы, снять камеры и кронштейны	2	2	2	2	0,20	0,23	0,20	323
315	Суппорты передних тормозов	Открепить и снять	2	2	2	3	0,12	0,15	0,15	324
316	Рычаги поворотных кулаков	"	3	3	3	3	0,12	0,12	0,12	325
317	Кулаки поворотные	Открепить, выбить клинья шкворней, шкворни и снять кулаки с подшипниками	2	2	2	3	0,31	0,28	0,32	326
318	Ось передняя	Снять переднюю ось со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	327
		Итого					1,52	1,69	1,62	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
319	Узлы и детали передней оси	Очистить наружную поверхность, промыть и протереть		Комплект		1	0,40	0,40	0,40	328
320	То же	Разбраковать		Комплект		4	0,27	0,36	0,27	329
321	"	Укомплектовать переднюю ось		Комплект		3	0,22	0,22	0,22	330
		Итого					0,89	0,98	0,89	
		Разборка, ремонт и сборка узлов				Слесарь				
322	Тяга рулевая поперечная	Разобрать и собрать с заменой деталей	1	1	1	3	0,46	0,45	0,43	331
323	Тяга рулевая продольная	То же	1	1	1	3	0,22	0,27	0,22	332
324	Ступицы с тормозными барабанами	Открепить, разъединить тормозные барабаны со ступицами и выпрессовать шпильки	2	2	2	3	0,27	0,32	0,27	333
325	Ступицы передних колес	Выпрессовать, запрессовать наружные кольца подшипников и сальник в ступицы	2	2	2	3	0,26	0,26	0,26	334
326	Ступицы с тормозными барабанами	Соединить тормозные барабаны со ступицами, закрепить и запрессовать шпильки	2	2	2	3	0,35	0,37	0,35	335
327	Рычаги регулировочные	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	2	2	3	0,39	0,36	0,32	336
328	Колодки тормозные	Переклепать фрикционные накладки колодок со сверлением и зенкованием отверстий	4	4	4	2	1,07	1,07	1,07	337
329	Кулаки поворотные	Выпрессовать, запрессовать и развернуть втулки шкворней	2	2	2	3	0,62	0,62	0,60	338
		Итого					3,64	3,72	3,52	
		Сборка из узлов и деталей				Слесарь				
330	Ось передняя	Установить на стенд при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,06	0,05	0,05	339

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
						Слесарь				
331	Кулаки поворотные	Установить кулаки с подшипниками, шкворни, клинья шкворней, крышки и закрепить	2	2	2	3	0,42	0,40	0,42	340
332	Рычаги поворотных кулаков	Установить и закрепить	3	3	3	3	0,26	0,26	0,26	341
333	Суппорты передних тормозов	”	2	2	2	3	0,20	0,23	0,22	342
334	Камеры тормозные	Установить кронштейны, камеры и соединить вилки штоков с рычагами	2	2	2	3	0,26	0,28	0,26	343
335	Тормоза передние (ножные)	Установить разжимные кулаки, регулировочные рычаги, колодки, оси тормозных колодок и закрепить, поставить стяжные пружины	2	2	2	3	0,42	0,40	0,40	345
336	Ступицы с тормозными барабанами	Установить тормозные барабаны со ступицами и подшипниками. Отрегулировать зазор в подшипниках и закрепить поворотные кулаки, установить крышки ступиц и закрепить	2	2	2	4	0,58	0,55	0,59	345
337	Тяга рулевая поперечная	Установить тягу и закрепить	1	1	1	3	0,12	0,24	0,12	346
338	Ось передняя	Снять со стенда при помощи подъемного механизма	1	1	1	2	0,08	0,08	0,08	347
		Итого					2,39	2,49	2,40	
ВСЕГО							8,44	8,88	8,43	
		Возможные ремонтные работы				Слесарь				
339	Втулки регулировочного рычага	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	2	2	2	3	0,17	0,20	0,17	348
340	Кулак разжимной тормозных колодок	Опилить после наплавки	1	1	1	2	0,15	0,16	0,16	349

4.2.3.10. Рулевое управление

		Разборка				Слесарь				
341	Механизм рулевого управления	Установить на рабочее место	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	350
342	Сошка рулевая	Выбить шплинт, открепить и снять сошку	1	1	1	2	0,04	0,04	0,04	351
343	Пробка маслоналивного отверстия	Отвернуть	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	352
344	Вал рулевой сошки (сектор червячный – МАЗ)	Открепить, снять боковую крышку и вал, выпрессовать подшипник из боковой крышки	1	1	1	2	0,17	0,15	0,17	353
345	Крышка передняя	Открепить и снять	–	1	–	3	–	0,10	–	354
346	Вал рулевого механизма	Вынуть из картера вал с червяком, выпрессовать подшипники червяка	1	1	1	3	0,10	0,10	0,10	355
347	Корпус угловой передачи	Открепить и снять корпус с клапаном управления, винтом и поршнем-рейкой	–	1	–	2	–	0,13	–	356
348	Картер механизма рулевого управления	Снять со стенда	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	357
		Итого					0,37	0,58	0,37	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
349	Детали механизма рулевого управления	Очистить и промыть		Комплект		1	0,15	0,15	0,15	358
350	То же	Разбраковать		Комплект		4	0,09	0,10	0,09	359
351	"	Укомплектовать механизм		Комплект		3	0,07	0,08	0,07	360
		Итого					0,31	0,33	0,31	
		Сборка				Слесарь				
352	Картер механизма рулевого управления	Установить на стенд	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	361
353	Корпус угловой передачи	Установить поршень-рейку с винтом, корпус с клапаном управления, закрепить	–	1	–	4	–	0,15	–	362
354	Вал рулевого механизма	Запрессовать подшипники червяка, установить вал с червяком	1	1	1	4	0,22	0,20	0,20	363
355	Крышка передняя	Установить и закрепить	–	1	–	3	–	0,12	–	364
356	Вал рулевой сошки (сектор червячный – МАЗ)	Запрессовать подшипник боковой крышки, установить вал, боковую крышку, закрепить и отрегулировать	1	1	1	4	0,28	0,26	0,28	365
357	Пробка маслоналивного отверстия	Завернуть	1	1	1	2	0,02	0,02	0,02	366
358	Сошка рулевая	Установить, закрепить и зашплинтовать	1	1	1	3	0,06	0,06	0,06	367
359	Механизм рулевого управления	Снять с рабочего места	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	368
		Итого					0,63	0,86	0,61	
		Разборка, ремонт и сборка узлов				Слесарь				
360	Механизм шариковый	Разобрать и собрать	1	1	1	3	0,23	0,23	0,23	369
361	Крышка картера механизма рулевого управления боковая	То же, с заменой деталей	1	1	1	3	0,09	0,09	0,09	370
362	Колонка рулевая	Разобрать и собрать (при снятом рулевом колесе) с заменой деталей	1	1	1	3	0,24	0,24	0,24	371
363	Насос гидроусилителя руля	Разобрать и собрать с заменой деталей	1	1	1	3	0,50	0,50	0,50	372
364	То же	Испытать на производительность	1	1	1	4	0,25	0,25	0,25	373
365	Гидроусилитель	Разобрать и собрать, отрегулировать	1	1	1	4	0,42	0,42	0,42	374
366	Распределитель гидроусилителя	Разобрать и собрать	1	1	1	3	0,32	0,32	0,32	375
367	Вал карданный рулевого управления	То же, с заменой деталей	1	1	1	2	0,10	0,10	0,10	376
		Итого					2,15	2,15	2,15	
ВСЕГО							3,46	3,92	3,44	
		Возможные ремонтные работы				Слесарь				
368	Картер механизма рулевого управления	Высверлить электродрелью сломанный болт, нарезать резьбу и ввернуть новый	1	1	1	4	0,18	0,20	0,18	377
369	Сальник вала рулевой сошки	Выпрессовать и запрессовать	1	1	1	4	0,07	0,07	0,07	378

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
370	Сальник вала механизма рулевого управления	Выпрессовать и запрессовать	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	379
371	Прокладка крышки картера механизма рулевого управления	Изготовить прокладку крышки:								
		передней	–	1	–	2	–	0,07	–	380
		боковой	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	381
372	Кольцо уплотнительное механизма рулевого управления	Изготовить	–	1	–	2	–	0,05	–	382
		4.2.3.11. Тормоза								
		Разборка, ремонт и сборка пневматического привода				Слесарь				
373	Регулятор давления	Разобрать, отремонтировать, собрать, проверить на герметичность и отрегулировать	1	1	1	4	0,25	0,25	0,25	383
374	Баллон воздушный	Промыть, просушить и проверить на герметичность	1	1	1	2	0,26	0,26	0,26	384
375	Кран тормозной	Разобрать на детали	1	1	1	4	0,36	0,36	0,32	385
376	”	Промыть детали		Комплект		1	0,07	0,07	0,07	386
377	”	Разбраковать и укомплектовать детали		Комплект		4	0,09	0,09	0,09	387
378	Клапан тормозного крана впускной	Притереть по соплу, собрать и проверить на герметичность	1	–	1	3	0,22	–	0,22	388
379	То же	Притереть по седлу, собрать и проверить на герметичность	1	–	1	3	0,22	–	0,22	389
380	Кран тормозной	Собрать, отрегулировать и проверить на герметичность	1	1	1	4	0,40	0,40	0,40	390
381	Клапан защитный одинарный (двойной или тройной)	Разобрать, собрать с заменой деталей и проверить на герметичность	–	1	–	3	–	0,22	–	391
382	Клапан контрольного вывода	То же	–	1	–	3	–	0,19	–	392
383	Клапан ускорительный	”	–	1	–	3	–	0,23	–	393
384	Кран тормозной обратного действия	Разобрать на детали	–	1	–	4	–	0,22	–	394
385	То же	Промыть детали	–	Комплект	–	1	–	0,08	–	395
386	”	Разбраковать и укомплектовать деталями	–	Комплект	–	4	–	0,07	–	396
387	”	Собрать, отрегулировать и проверить на герметичность	–	1	–	4	–	0,38	–	397
388	Камера тормозная передняя	Разобрать, промыть и собрать с заменой деталей	1	1	1	3	0,27	0,32	0,27	398
389	Камера тормозная задняя	То же	1	1	1	3	0,37	0,46	0,37	399
390	Регулятор тормозных сил	”	–	1	–	4	–	0,81	–	400
391	Влагомаслоотделитель	Разобрать, отремонтировать и собрать	–	–	1	3	–	–	0,25	401
392	Клапан управления тормозами прицепа	Разобрать, промыть и собрать с заменой деталей	–	1	–	4	–	0,36	–	402
393	Клапан ограничения давления	То же	–	1	–	3	–	0,20	–	403
394	Предохранитель противозамерзания	”	–	1	–	3	–	0,38	–	404
		Итого						2,51	5,35	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.3.12. Компрессор								
		Разборка				Слесарь				
395	Компрессор	Установить на рабочее место	2	2	2	2	0,02	0,02	0,02	405
396	Головка цилиндра	Открепить и снять с прокладкой	1	1	1	4	0,07	0,07	0,07	406
397	Шкив компрессора	Открепить и спрессовать при помощи съемника	1	1	1	4	0,04	0,04	0,04	407
398	Крышка картера передняя (боковая – КамАЗ)	Открепить и снять	1	1	1	4	0,04	0,05	0,04	408
399	Крышка картера нижняя	То же	1	1	1	4	0,05	0,06	0,05	409
400	Блок цилиндров	То же, с прокладкой	1	1	1	4	0,08	0,10	0,08	410
401	Поршни с шатунами	Открепить, снять крышки и вынуть поршни с шатунами. Соединить крышки с шатунами и закрепить	2	2	2	4	0,10	0,10	0,10	411
402	Вал коленчатый в сборе с подшипниками	Открепить, снять заднюю крышку с прокладкой и вал	1	1	1	4	0,07	0,08	0,07	412
		Итого					0,47	0,52	0,47	
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка				Слесарь				
403	Компрессор	Очистить и промыть детали компрессора		Комплект		1	0,15	0,15	0,15	413
404	”	Разбраковать детали компрессора		Комплект		4	0,10	0,12	0,10	414
405	”	Укомплектовать деталями		Комплект		3	0,07	0,08	0,07	415
		Итого					0,32	0,35	0,32	
		Разборка, ремонт и сборка узлов				Слесарь				
406	Головка цилиндров	Разобрать	1	1	1	4	0,08	0,08	0,08	416
407	То же	Собрать с притиркой клапанов	1	1	1	4	0,22	0,24	0,24	417
408	Блок цилиндров	Разобрать и собрать с заменой деталей	1	1	1	4	0,17	0,15	0,15	418
409	Поршни с шатунами	Снять кольца и разъединить поршни с шатунами	2	2	2	4	0,06	0,06	0,06	419
410	Втулки шатунов	Выпрессовать, запрессовать и развернуть по поршневым пальцам	2	2	2	4	0,20	0,21	0,20	420
411	Шатуны	Проверить на прямолинейность	2	2	2	4	0,03	0,03	0,03	421
412	Кольца поршневые	Подогнать по канавкам поршней		Комплект		4	0,16	0,17	0,16	422
413	То же	Подогнать по цилиндрам		Комплект		4	0,19	0,19	0,19	423
414	Поршни с шатунами	Соединить поршни с шатунами и установить кольца	2	2	2	4	0,13	0,13	0,13	424
415	Крышка картера передняя (боковая – КамАЗ)	Выпрессовать и запрессовать сальник	1	1	1	3	0,07	0,07	0,07	425
416	Вал коленчатый	Отвернуть упорную гайку, спрессовать, напрессовать подшипники вала и закрепить	1	1	1	4	0,13	0,13	0,13	426
		Итого					1,44	1,46	1,44	
		Сборка и испытание				Слесарь				
417	Вал коленчатый в сборе	Установить вал, заднюю крышку с прокладкой и закрепить	1	1	1	4	0,20	0,20	0,20	427
418	Поршни с шатунами	Установить поршни с шатунами в блок, соединить шатуны с коленчатым валом и закрепить	2	2	2	4	0,15	0,15	0,15	428

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей			Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
			МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б		МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
						Слесарь				
419	Блок цилиндров	Установить с прокладкой и закрепить	1	1	1	4	0,13	0,15	0,13	429
420	Крышка картера нижняя	То же	1	1	1	4	0,06	0,07	0,06	430
421	Крышка картера передняя (боковая – КамАЗ)	”	1	1	1	4	0,07	0,07	0,07	431
422	Шкив компрессора	Напрессовать на коленчатый вал и закрепить	1	1	1	4	0,06	0,06	0,06	432
423	Головка цилиндров	Установить с прокладкой и закрепить	1	1	1	4	0,10	0,10	0,10	433
424	Компрессор	Испытать и устранить дефекты	1	1	1	4	0,18	0,20	0,18	434
		Итого					0,95	1,00	0,95	
ВСЕГО							3,18	3,33	3,18	
		Возможные ремонтные работы				Слесарь				
425	Прокладка	Изготовить прокладку:								
		блока цилиндров	1	1	1	2	0,11	0,12	0,11	435
		нижней крышки картера	1	1	1	2	0,09	0,09	0,09	436
		передней (боковой – КамАЗ) крышки картера	1	1	1	2	0,07	0,08	0,07	437
426	Шпилька крепления головки цилиндров	Вывернуть и завернуть	1	1	1	2	0,03	0,03	0,03	438
427	Вал коленчатый	Прогнать резьбу под гайку шкива	1	1	1	2	0,07	0,07	0,07	439

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей		Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
			МАЗ-503	КрАЗ-255В		МАЗ-503	КрАЗ-256Б	
		4.2.3.13. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала						
		Разборка коробки отбора мощности			Слесарь			
428	Коробка отбора мощности	Установить на рабочее место	1	1	2	0,02	0,02	440
429	Рычаг коробки отбора мощности	Расшплинтовать пальцы крепления и снять	–	1	3	–	0,07	441
430	Крышка подшипника вала ведомой шестерни передняя	Открепить и снять с прокладкой	1	1	2	0,05	0,05	442
431	Крышка подшипника вала ведомой шестерни задняя	То же	–	1	2	–	0,05	443
432	Вилка переднего кардана шлицевая	Снять	1	1	2	0,02	0,07	444
433	Вилка и шток коробки отбора мощности	Открепить, снять вилку, вынуть шток и сальники	1	1	2	0.07	0,07	445
434	Корпус пневмокамеры	Снять с прокладкой	1	–	3	0,03	–	446
435	Ось промежуточной шестерни и шестерня	Снять кольца стопорные подшипников, вынуть ось, шестерню		Комплект	3	0,03	0,03	447
436	Подшипники оси промежуточной шестерни	Выпрессовать	1	–	3	0,06	0,08	448

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей		Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
			МАЗ-503	КрАЗ-255В		МАЗ-503	КрАЗ-256Б	
					Слесарь			
437	Шестерня ведомая	Вытащить штифт втулки ведомой шестерни, стопорные кольца подшипников, выпрессовать подшипники, вынуть ведомую шестерню и валик	1	1	3	0,08	0,08	449
438	Картер коробки отбора мощности	Снять с рабочего места	1	1	2	0,02	0,02	450
		Итого				0,38	0,49	
		Очистка, мойка, разборка и комплектовка			Слесарь			
439	Коробка отбора мощности	Очистить и промыть детали		Комплект	1	0,07	0,07	451
440	То же	Разбраковать детали		Комплект	4	0,08	0,08	452
441	"	Укомплектовать коробку отбора мощности деталями		Комплект	3	0,07	0,07	453
		Итого				0,22	0,22	
		Сборка коробки отбора мощности			Слесарь			
442	Картер коробки отбора мощности	Установить на рабочее место	1	1	2	0,02	0,02	454
443	Шестерня ведомая	Запрессовать подшипники валика ведомой шестерни, установить шестерню с ведомым валиком, стопорные кольца подшипников	1	1	3	0,17	0,15	455
444	Подшипники оси промежуточной шестерни	Запрессовать	1	2	3	0,08	0,12	456
445	Ось промежуточной шестерни и шестерня	Установить ось, шестерню и стопорные кольца подшипников		Комплект	3	0,07	0,07	457
446	Корпус пневмокамеры	Установить с прокладкой	1	–	3	0,06	–	458
447	Вилка и шток коробки отбора мощности	Установить шток и сальник, вилку и закрепить	1	1	3	0,10	0,08	459
448	Крышка подшипника вала ведомой шестерни задняя	Установить с прокладкой и закрепить	–	1	3	–	0,07	460
449	Вилка переднего кардана шлицевая	Установить	1	1	3	0,03	0,03	461
450	Крышка подшипника вала ведомой шестерни передняя	То же, с прокладкой и закрепить	1	1	3	0,06	0,06	462
451	Рычаг коробки отбора мощности	Установить и зашплинтовать	–	1	3	–	0,09	463
452	Коробка отбора мощности	Снять с рабочего места	1	1	2	0,02	0,02	464
		Итого				0,61	0,71	
		Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов			Слесарь			
453	Насос масляный	Открепить и снять	1	1	2	0,08	0,08	465
454	"	Разобрать на детали	1	1	2	0,19	0,23	466
455	Детали масляного насоса	Промыть и прочистить		Комплект	1	0,06	0,07	467
456	То же	Разбраковать и укомплектовать насос		Комплект	4	0,10	0,10	468
457	Насос масляный	Собрать из деталей	1	1	2	0,30	0,30	469
458	"	Испытать на производительность	1	1	3	0,15	0,15	470

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Количество узлов или деталей		Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч		№ нормы
			МАЗ-503	КрАЗ-255В		МАЗ-503	КрАЗ-256Б	
459	Насос масляный	Установить на коробку отбора мощности и закрепить	1	1	Слесарь 3	0,10	0,10	471
460	Кран управления опрокидывающим механизмом	Снять с корпуса масляного насоса	1	1	2	0,15	0,15	472
461	То же	Разобрать на детали	1	1	2	0,17	0,17	473
462	Детали крана управления опрокидывающим механизмом	Промыть и прочистить		Комплект	1	0,07	0,07	474
463	То же	Разбраковать и укомплектовать		Комплект	4	0,10	0,10	475
464	Кран управления опрокидывающим механизмом и предохранительный клапан	Собрать	1	1	3	0,20	0,20	476
465	Гидроподъемник (цилиндры подъема механизма платформы)	Установить на стенд	1	1	2	0,05	0,05	477
466	То же	Разобрать на детали	1	1	3	0,28	0,28	478
467	Детали гидроподъемника (цилиндров механизма подъема платформы)	Промыть и прочистить		Комплект	1	0,08	0,08	479
468	То же	Разбраковать и укомплектовать гидроподъемник, цилиндры		Комплект	4	0,16	0,16	480
469	Гидроподъемник (цилиндры механизма подъема платформы)	Собрать и снять со стенда	1	1	3	0,38	0,38	481
470	То же	Заправить маслом	1	1	1	0,20	0,20	482
471	”	Испытать после ремонта и устранить обнаруженные дефекты	1	1	4	0,42	0,42	483
ВСЕГО		Итого				3,24 4,45	3,29 4,71	
		Возможные ремонтные работы						
472	Шестерня ведомая коробки отбора мощности	Зачистить заусенцы на зубьях	1	1	Слесарь 2	0,30	0,30	484
473	Шестерня промежуточная коробки отбора мощности	То же	1	1	2	0,30	0,30	485
474	Прокладка коробки отбора мощности	Изготовить	1	1	2	0,08	0,08	486
475	Прокладка крышки коробки отбора мощности	”	1	1	2	0,08	0,08	487
476	Прокладка между картером коробки отбора мощности и масляным насосом	”	1	1	2	0,10	0,10	488

ВСЕГО по п. 4.2.3: МАЗ-500 – 86,34; МАЗ-503 – 90,79; КамАЗ-5329 – 106,52; КрАЗ-256Б – 103,99

4.2.4. Ремонт электрооборудования

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.4.1. Аккумуляторная батарея					
		Разборка	Аккумуляторщик				
1	Батарея аккумуляторная	Проверить состояние нагрузочной вилкой	3	0,07	0,07	0,07	1
2	То же	Установить под разряд	2	0,06	0,06	0,06	2
3	”	Слить электролит из банок	1	0,03	0,03	0,03	3
4	”	Высверлить электродрелью и снять межэлементные соединения, выводные клеммы, удалить мастику, снять крышки, вынуть и разобрать блоки пластин на полублоки и вынуть сепараторы	3	0,25	0,29	0,25	4
		Итого		0,41	0,45	0,41	
		Мойка, разбраковка и комплектовка	Аккумуляторщик				
5	Детали аккумуляторной батареи	Промыть и просушить	1	0,15	0,18	0,15	5
6	То же	Разбраковать	4	0,07	0,08	0,07	6
7	”	Укомплектовать батарею	3	0,05	0,06	0,06	7
		Итого		0,27	0,32	0,28	
		Сборка и испытание	Аккумуляторщик				
8	Блоки пластин	Собрать блоки пластин из полублоков, установить сепараторы с проверкой правильности сборки	3	0,28	0,33	0,28	8
9	Батарея аккумуляторная	Установить блоки пластин в аккумуляторный бак, поставить крышки, залить мастикой. Установить межэлементные соединения, напаять и замаркировать выводные клеммы. Залить электролит и поставить аккумуляторную батарею под заряд	3	0,74	0,83	0,75	9
10	То же	Испытать после ремонта, проверить напряжение, уровень и плотность электролита	4	0,09	0,11	0,09	10
		Итого		1,11	1,27	1,12	
ВСЕГО				1,79	2,04	1,81	
		Возможные ремонтные работы	Аккумуляторщик				
11	Блок пластин	Заменить негодные пластины (до 3 шт.) с припайкой к бареткам и зачисткой после пайки	3	0,15	0,15	0,15	11
12	Клемма выводная	Припаять и замаркировать	2	0,05	0,05	0,05	12
13	Соединение межэлементное	Отлить и опилить	2	0,07	0,07	0,07	13
14	То же	Заменить с припайкой	3	0,11	0,11	0,11	14
15	Баретка	Отлить	2	0,07	0,07	0,07	15
16	Сепараторы	Выщелочить комплект	2	0,03	0,03	0,03	16
		4.2.4.2. Генератор					
		Разборка	Слесарь				
17	Генератор	Проверить на стенде	4	0,08	0,08	0,08	17
18	”	Разобрать на узлы и детали	4	0,21	0,21	0,21	18
		Итого		0,29	0,29	0,29	
		Мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь				
19	Детали генератора	Промыть и продуть сжатым воздухом	1	0,11	0,11	0,11	19

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
20	Детали генератора	Разбраковать	4	0,07	0,07	0,07	20
21	То же	Укомплектовать генератор	3	0,05	0,05	0,05	21
		Итого		0,23	0,23	0,23	
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Слесарь				
22	Крышка со стороны привода	Выпрессовать и запрессовать подшипник	3	0,10	0,10	0,10	22
23	Крышка со стороны коллектора	То же, проверить изоляцию щеткодержателя	3	0,12	0,12	0,12	23
24	Якорь генератора	Проверить	3	0,09	0,09	0,09	24
25	Коллектор	Зачистить и углубить изоляцию между пластинами	3	0,15	0,15	0,15	25
26	"	Зачистить коллектор якоря генератора	3	0,09	0,09	0,09	26
27	Обмотка возбуждения	Открепить и снять с полюсными башмаками	3	0,08	0,08	0,08	27
28	"	Проверить на отсутствие обрывов и межвиткового замыкания	4	0,07	0,07	0,07	28
29	"	Установить с башмаками в корпусе, закрепить	3	0,12	0,12	0,12	29
		Итого		0,82	0,82	0,82	
		Сборка и испытание	Слесарь				
30	Генератор	Собрать из узлов и деталей	5	0,33	0,33	0,33	30
31	"	Испытать на стенде и устранить обнаруженные дефекты	5	0,30	0,30	0,30	31
		Итого		0,63	0,63	0,63	
ВСЕГО				1,97	1,97	1,97	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь				
32	Коллектор	Распаять концы коллектора якоря генератора	3	0,15	0,15	0,15	32
33	"	Пропитать изоляционным лаком обмотку якоря и высушить	3	0,13	0,13	0,13	33
34	"	Уложить концы обмотки якоря в коллектор и припаять	4	0,42	0,42	0,42	34
35	"	Спрессовать и напрессовать коллектор вала якоря	4	0,20	0,20	0,20	35
36	Якорь генератора	Испытать обмотку после ремонта	4	0,08	0,08	0,08	36
37	Обмотка возбуждения	Заменить тесьму с пропиткой изоляционным лаком	3	0,38	0,38	0,38	37
38	То же	Перемотать	4	0,72	0,72	0,72	38
39	"	Припаять новые выводы	4	0,07	0,07	0,07	39
40	"	Испытать после ремонта	4	0,08	0,08	0,08	40
41	Башмаки полюсные	Высверлить сломанный винт электродрелью и нарезать резьбу под ремонтный размер	2	0,16	0,16	0,16	41
42	Щеткодержатель	Переклепать	3	0,15	0,15	0,15	42
43	Щетка	Заменить и подогнать по коллектору	3	0,15	0,15	0,15	43
44	Крышка со стороны коллектора	Изготовить и заменить фибровую прокладку изолированного щеткодержателя	3	0,18	0,18	0,18	44
45	Крышка со стороны привода	Заменить сальник	3	0,08	0,08	0,08	45
		4.2.4.3. Реле-регулятор					
			Слесарь				
46	Реле-регулятор	Проверить на стенде	3	0,03	0,03	0,03	46
47	"	Разобрать и прочистить детали	3	0,42	0,42	0,42	47
48	"	Переклепать пластину с контактами	3	0,25	0,25	0,25	48
49	"	Собрать из деталей и отрегулировать	5	0,69	0,69	0,69	49
		Итого		1,39	1,39	1,39	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ 5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.4.4. Стартер					
		Разборка	Слесарь				
50	Стартер	Проверить на стенде	4	0,06	0,06	0,06	50
51	"	Разобрать на узлы и детали	3	0,20	0,22	0,22	51
		Итого		0,26	0,28	0,28	
		Мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь				
52	Детали стартера	Промыть и продуть сжатым воздухом	1	0,10	0,10	0,10	52
53	То же	Разбраковать	4	0,10	0,10	0,10	53
54	"	Укомплектовать стартер	3	0,08	0,08	0,08	54
		Итого		0,28	0,48	0,28	
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Слесарь				
55	Крышка со стороны привода и привода стартера	Разобрать	3	0,25	0,25	0,25	55
56	Втулка крышки со стороны привода	Выпрессовать, запрессовать и развернуть	3	0,06	0,08	0,06	56
57	Втулка промежуточного подшипника	То же	3	0,07	0,09	0,07	57
58	Крышка со стороны привода и привод стартера	Собрать	4	0,39	0,40	0,40	58
59	Коллектор	Зачистить коллектор якоря стартера	3	0,09	0,09	0,09	59
60	Якорь стартера	Проверить на пробой	4	0,10	0,12	0,12	60
61	Обмотка возбуждения	Открепить и снять с полюсными башмаками	3	0,08	0,08	0,08	61
62	То же	Проверить на отсутствие обрывов и межвиткового замыкания	4	0,05	0,05	0,05	62
63	"	Установить с полюсными башмаками в корпус и закрепить	3	0,21	0,21	0,21	63
64	Втулка крышки со стороны коллектора	Выпрессовать и запрессовать, развернуть и проверить изоляцию щеткодержателя	3	0,08	0,08	0,08	64
65	Реле стартера тяговое	Разобрать и собрать с зачисткой контактов и регулировкой	4	0,46	0,46	0,46	65
		Итого		1,84	1,91	1,87	
		Сборка и испытание	Слесарь				
66	Стартер	Собрать из узлов и деталей	5	0,35	0,35	0,35	66
67	"	Испытать и устранить обнаруженные дефекты	5	0,35	0,35	0,35	67
		Итого		0,70	0,70	0,70	
ВСЕГО				3,08	3,37	3,13	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь				
68	Коллектор	Распаять концы коллектора якоря стартера	3	0,08	0,08	0,08	68
69	Якорь стартера	Пропитать изоляционным лаком обмотку якоря и высушить	3	0,13	0,13	0,13	69
70	Коллектор	Уложить концы обмотки якоря в коллектор и припаять	4	0,45	0,45	0,45	71
71	"	Спрессовать и напрессовать коллектор вала якоря	4	0,20	0,20	0,20	72
72	"	Испытать обмотку якоря после ремонта	4	0,08	0,08	0,08	72
73	Обмотка возбуждения	Заменить тесьму с пропиткой изоляционным лаком	3	0,38	0,38	0,38	73
74	То же	Перемотать и проверить катушку после ремонта	4	0,83	0,83	0,83	74

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
75	Обмотка возбуждения	Припаять выводы	3	0,07	0,07	0,07	75
76	Катушка тягового реле	Проверить состояние обмоток и пропитать изоляционным лаком	3	0,13	0,13	0,13	76
77	То же	Перепаять контакты	3	0,23	0,23	0,23	77
78	”	Разбортовать корпус обмоток реле, заменить обмотку и забортовать корпус	3	0,15	0,15	0,15	78
79	Башмаки полюсные	Высверлить электродрелью сломанный винт и нарезать резьбу под ремонтный размер	2	0,17	0,17	0,17	79
80	Щеткодержатели	Переклепать	3	0,20	0,22	0,20	80
81	Щетка	Заменить и подогнать по коллектору	3	0,15	0,15	0,15	81
82	”	Припаять	3	0,08	0,08	0,08	82
83	Крышка со стороны коллектора	Изготовить и заменить фибровую прокладку изолированного щеткодержателя	3	0,18	0,18	0,18	83
		4.2.4.5. Ремонт и испытание отдельных узлов электрооборудования					
			Слесарь				
84	Переключатель света центральный	Разобрать и собрать с заменой деталей, зачистить контакты и проверить	4	0,26	0,24	0,24	84
85	Фары	Разобрать и собрать с заменой деталей	3	0,31	0,31	0,31	85
86	Подфарник	То же	2	0,17	0,17	0,17	86
87	Фонарь задний	”	3	0,17	0,17	0,17	87
88	Включатель стоп-сигнала	”	3	0,12	0,12	0,12	88
89	Щиток приборов	Снять и установить в корпусе щитка:					
		спидометр	3	0,07	0,07	0,07	89
		указатель температуры воды	3	0,07	0,06	0,07	90
		указатель уровня масла	3	0,07	0,06	0,07	91
		указатель уровня топлива	3	0,07	0,06	0,07	92
		манометр воздушный двухстрелочный	3	0,19	0,19	0,19	93
		амперметр	3	0,07	0,06	0,07	94
		лампу указателей поворота контрольную	3	0,03	0,03	0,03	95
90	Сигнал звуковой	Проверить действие	3	0,03	0,03	0,03	96
91	То же	Разобрать, промыть, собрать с заменой деталей и отрегулировать	3	0,64	0,64	0,64	97
92	Контакты звукового сигнала	Заменить	3	0,12	0,12	0,12	98
93	Электродвигатель	Разобрать, промыть, обдуть сжатым воздухом и собрать с заменой деталей электродвигатель:					
		отопителя	3	0,68	0,68	0,68	99
		вентилятора	3	–	0,68	–	100
		предпускового подогревателя	3	–	0,68	–	101
94	Реле сигналов	Разобрать и собрать с заменой деталей, зачистить контакты	3	0,10	–	–	102
95	Стеклоочиститель	Проверить на стенде и выявить неисправность	3	0,03	0,03	0,03	103
96	”	Разобрать на детали, очистить и собрать с заменой деталей	3	0,61	0,61	0,61	104
		Итого		3,81	5,01	3,72	
ВСЕГО по п. 4.2.4				12,04	13,78	12,02	

4.2.5. Ремонт приборов системы питания двигателя

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.5.1. Топливный насос					
			Слесарь по топливной аппаратуре				
1	Насос топливный	Разобрать на детали с выпрессовкой штифтов из крышки и сальников из фланца насоса	3	0,13	0,13	0,13	1
2	"	Очистить, промыть и обдуть сжатым воздухом детали	1	0,10	0,10	0,10	2
3	"	Разбраковать и укомплектовать деталями	4	0,12	0,12	0,12	3
4	"	Собрать с запрессовкой сальников во фланец насоса, штифтов в крышку с притиркой лопаток по корпусу	4	0,23	0,23	0,23	4
5	"	Испытать на герметичность, производительность и отрегулировать	5	0,25	0,25	0,25	5
		Итого		0,83	0,83	0,83	
		4.2.5.2. Форсунка					
			Слесарь по топливной аппаратуре				
6	Форсунка	Разобрать на детали	3	0,10	0,10	0,10	6
7	"	Собрать из деталей	5	0,15	0,15	0,15	7
8	"	Проверить на распыл, герметичность, производительность и отрегулировать	5	0,15	0,15	0,15	8
		Итого		0,40	0,40	0,40	
		4.2.5.3. Топливный насос высокого давления					
		Снятие приборов	Слесарь по топливной аппаратуре				
9	Насос топливоподкачивающий	Снять с прокладкой	3	0,03	0,03	0,03	9
10	Муфта опережения впрыска топлива	Снять пружину и спрессовать муфту	3	0,06	0,06	0,06	10
11	Регулятор числа оборотов	Снять и разобрать регулятор числа оборотов (снять крышку смотрового люка, крышку регулятора с шариками, державку грузов со стаканом подшипников валика державки в сборе, шестерню с фланцем и сухарями, втулку шестерни)	3	0,12	0,12	0,12	11
		Итого		0,21	0,21	0,21	
		Разборка на узлы и детали	Слесарь по топливной аппаратуре				
12	Крышка боковая	Снять крышку со щитком сапуна в сборе	3	0,03	0,03	0,03	12
13	Колпачок рейки	Отвернуть	3	0,03	0,03	0,03	13
14	Корпус перепускного клапана	Вывернуть	3	0,02	0,02	0,02	14
15	Ниппели соединительные и сухари контрящие	Снять	3	0,05	0,05	0,05	15

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь по топливной аппаратуре				
16	Штуцера топливного насоса	Отвернуть штуцера топливного насоса и вынуть упоры с пружинами нагнетательных клапанов	3	0,07	0,07	0,07	16
17	Седла нагнетательных клапанов	Вынуть седла с клапанами в сборе из корпуса топливного насоса	3	0,07	0,07	0,07	17
18	Тарелки пружин нижние	Вынуть тарелки (снять пружины толкателей)	3	0,05	0,05	0,05	18
19	Пары плунжерные	Вынуть из корпуса	3	0,08	0,08	0,08	19
20	Пружины толкателей	Сжать и вынуть вместе с верхними тарелками и зубчатыми венцами	3	0,05	0,05	0,05	20
21	Рейка и ввертыши рейки	Вынуть рейку и ввертыши (вывернуть стопорный винт)	3	0,05	0,05	0,05	21
22	Толкатели	Вынуть из направляющих в корпусе насоса	3	0,05	0,05	0,05	22
23	Крышка подшипника	Снять с прокладками	3	0,05	0,05	0,05	23
24	Вал кулачковый	Отвернуть стопорный винт опоры, выпрессовать шпонки и вынуть вал	3	0,07	0,07	0,07	24
25	Корпус регулятора числа оборотов	Снять	3	0,04	0,04	0,04	25
26	Трубка дренажная	”	3	0,03	0,03	0,03	26
27	Крышка корпуса насоса нижняя	Вынуть пробки спуска воздуха и снять крышку с прокладкой	3	0,03	0,03	0,03	27
28	Корпус насоса	Снять со стенда	3	0,03	0,03	0,03	28
		Итого		0,80	0,80	0,80	

		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь по топливной аппаратуре				
29	Узлы и детали топливного насоса	Очистить, промыть и обдуть сжатым воздухом	1	0,35	0,35	0,35	29
30	То же	Разбраковать	4	0,20	0,20	0,20	30
31	”	Укомплектовать насос	3	0,18	0,18	0,18	31
		Итого		0,73	0,73	0,73	
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Слесарь по топливной аппаратуре				
32	Муфта опережения впрыска топлива	Разобрать на детали	3	0,17	0,17	0,17	32
33	То же	Собрать из деталей	4	0,28	0,28	0,28	33
34	”	Испытать и отрегулировать на угол разворота	5	0,36	0,36	0,36	34
35	Сальник корпуса регулятора числа оборотов	Выпрессовать и запрессовать	3	0,04	0,04	0,04	35
36	Обойма подшипника корпуса регулятора числа оборотов наружная	То же	3	0,04	0,04	0,04	36
37	Крышка смотрового люка	Разобрать и собрать (выпрессовать и запрессовать буферную пружину)	3	0,07	0,07	0,07	37
38	Крышка регулятора числа оборотов	Разобрать на детали	3	0,18	0,18	0,18	38
39	То же	Собрать с заменой деталей	4	0,35	0,35	0,35	39
40	Опора кулачкового вала	Снять и установить	3	0,07	0,07	0,07	40
41	Обойма подшипника кулачкового вала наружная	Выпрессовать, запрессовать в крышку и установить уплотнительное кольцо	4	0,04	0,04	0,04	41

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
42	Сальник корпуса регулятора числа оборотов	Выпрессовать и запрессовать	Слесарь по топливной аппаратуре 3	0,04	0,04	0,04	42
		Итого		1,64	1,64	1,64	
		Сборка из узлов и деталей	Слесарь по топливной аппаратуре				
43	Корпус насоса	Установить на стенд	2	0,06	0,06	0,06	43
44	Крышка корпуса насоса нижняя	Установить крышку с прокладкой и ввернуть пробки спуска воздуха	4	0,09	0,09	0,09	44
45	Трубка дренажная	Установить	4	0,03	0,03	0,03	45
46	Корпус регулятора числа оборотов	”	4	0,07	0,07	0,07	46
47	Вал кулачковый	Установить вал в корпус, запрессовать шпонки и завернуть стопорный винт опоры	4	0,14	0,14	0,14	47
48	Крышка подшипника	Установить с прокладкой и отрегулировать осевой люфт кулачкового вала	4	0,12	0,12	0,12	48
49	Толкатели	Установить толкатели в направляющие корпуса насоса	4	0,07	0,07	0,07	49
50	Рейка и ввертыши рейки	Ввернуть ввертыши, установить рейку (ввернуть стопорный винт)	4	0,08	0,08	0,08	50
51	Венцы зубчатые	Установить зубчатые венцы с верхними тарелками и пружины	4	0,10	0,10	0,10	51
52	Пары плунжерные	Установить плунжерные пары. Отрегулировать перемещение и свободный ход рейки	4	0,18	0,18	0,18	52
53	Тарелки пружин нижние	Установить тарелки (сжать пружины)	4	0,08	0,08	0,08	53
54	Седла нагнетательных клапанов	Установить седла в сборе с клапанами	4	0,10	0,10	0,10	54
55	Штуцера топливного насоса	Установить упоры с пружинами нагнетательных клапанов и завернуть штуцера	4	0,10	0,10	0,10	55
56	Ниппели соединительные и сухари контрящие	Установить	4	0,15	0,15	0,15	56
57	Корпус с перепускного клапана	Ввернуть	4	0,05	0,05	0,05	57
58	Колпачок рейки	”	4	0,05	0,05	0,05	58
59	Крышка боковая	Установить боковую крышку со щитком сапуна и прокладку	4	0,05	0,05	0,05	59
		Итого		1,52	1,52	1,52	
		Установка приборов и регулировка	Слесарь по топливной аппаратуре				
60	Регулятор числа оборотов	Собрать и установить регулятор (собрать втулку шестерни, шестерню с фланцем и сухарями, державку грузов со стаканом подшипников валика державки в сборе, крышку регулятора с шариками и крышку смотрового люка. Отрегулировать перемещение рейки)	4	0,38	0,38	0,38	60
61	Муфта опережения впрыска топлива	Установить муфту и пружину	4	0,15	0,15	0,15	61
62	Насос топливоподкачивающий	Установить с прокладкой	4	0,09	0,09	0,09	62

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
63	Насос топливный высокого давления	Установить на стенд. Произвести приработку, проверку и регулировку	Слесарь по топливной аппаратуре 4	3,65	3,65	3,65	63
		Итого		4,27	4,27	4,27	
ВСЕГО				9,17	9,17	9,17	
		4.2.5.4. Топливные фильтры					
64	Фильтр топливный грубой очистки	Разобрать, промыть детали, заменить фильтрующий элемент, собрать и испытать	Слесарь по топливной аппаратуре 3	0,54	0,54	0,54	64
65	Фильтр топливный тонкой очистки	То же	3	0,40	0,40	0,40	65
		Итого		0,94	0,94	0,94	
		Возможные ремонтные работы	Слесарь по топливной аппаратуре				
66	Рейка форсунки	Снять заусенцы на зубьях	3	0,07	0,07	0,07	66
67	Корпус форсунки	Притереть торцевую поверхность корпуса форсунки	4	0,12	0,12	0,12	67
68	Пружина форсунки	Испытать под нагрузкой	3	0,08	0,08	0,08	68
69	Распылитель	Притереть торцевую плоскость	4	0,18	0,18	0,18	69
ВСЕГО по п. 4.2.5				11,34	11,34	11,34	

4.2.6. Станочные работы по обработке деталей

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			4.2.6.1. Двигатель				
1	Вал коленчатый	Исправить центры и подрезать торец фланца	Токарь 3	0,45	0,45	0,45	1
2	”	Шлифовать коренные и шатунные шейки	4	3,65	3,65	3,65	2
3	Вал распределительный	Шлифовать шейки	4	0,47	0,47	0,47	3
4	То же	Фрезеровать шпоночную канавку	Фрезеровщик, 3	0,07	0,07	0,07	
5	Ниппель	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,15	0,15	0,15	5
6	”	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	0,05	0,05	6
7	”	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	7
8	Сухарь клапана	Выточить и разрезать	Токарь 2	0,11	0,11	0,11	8
9	Валик водяного насоса	Выточить и нарезать резьбу	3	–	0,23	0,23	9
10	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	–	0,03	0,03	10
11	”	Фрезеровать шпоночную канавку	Фрезеровщик, 2	–	0,05	0,05	11
12	”	Шлифовать	Токарь 3	–	0,10	0,10	12
13	Валик ведущей шестерни масляного насоса	Выточить	3	0,16	0,16	0,16	13
14	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	0,05	0,05	14
15	”	Фрезеровать паз	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	15
16	”	Шлифовать	Токарь 3	0,08	0,08	0,08	16

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Токарь				
17	Коллектор генератора	Обточить и шлифовать наждачной бумагой	3	0,15	0,15	0,15	17
18	Пробка картера	Выточить и нарезать резьбу	2	0,16	0,16	0,16	18
19	”	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,05	0,05	0,05	19
20	Пробка коническая масляного канала	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,10	0,10	0,10	20
21	То же	Фрезеровать паз пробки	Фрезеровщик, 2	0,03	0,03	0,03	21
22	Втулка выпускного коллектора соединительная	Выточить	Токарь, 2	–	0,10	–	22
23	Вал ведомой шестерни топливного насоса	То же	Фрезеровщик, 2	0,23	0,23	0,23	23
24	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	0,05	0,05	24
25	”	Фрезеровать паз	Фрезеровщик, 3	0,05	0,05	0,05	25
			Токарь				
26	”	Шлифовать	3	0,10	0,10	0,10	26
27	Вал привода гидромуфты	Выточить	2	–	0,20	–	27
28	То же	Фрезеровать паз	Фрезеровщик, 3	–	0,10	–	28
29	”	Шлифовать вал привода гидромуфты	Токарь, 3	–	0,10	–	29
		Итого		6,26	7,17	6,67	
		4.2.6.2. Сцепление					
			Токарь				
30	Диск сцепления нажимной	Обточить рабочую поверхность	3	0,27	0,27	0,27	30
31	То же	Шлифовать рабочую поверхность	3	0,45	0,45	0,45	31
32	Диск сцепления промежуточный	Обточить рабочую поверхность	3	–	0,30	–	32
33	То же	Шлифовать рабочую поверхность	3	–	0,45	–	33
		Итого		0,72	1,47	0,72	
		4.2.6.3. Коробка передач					
			Токарь				
34	Вал ведущий	Обточить шейку под наплавку	2	0,16	0,16	0,16	34
35	”	Обточить шейку после наплавки	3	0,27	0,27	0,27	35
36	Ось блока шестерен заднего хода	Выточить	2	0,18	0,18	0,18	36
37	То же	Шлифовать	3	0,07	0,10	0,07	37
38	Пробка картера коробки передач	Выточить и нарезать резьбу	2	0,17	0,17	0,17	38
39	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,07	0,07	0,07	39
		Итого		0,92	0,95	0,92	
		4.2.6.4. Передняя ось					
			Токарь				
40	Стремянка передней рессоры	Проточить и нарезать резьбу с двух концов	2	0,20	0,23	0,23	40
41	Шкворень поворотного кулака	Выточить	2	0,36	0,36	0,36	41
42	То же	Фрезеровать	Фрезеровщик, 3	0,05	0,05	0,05	42
			Токарь				
43	”	Шлифовать	3	0,15	0,15	0,15	43
44	Гайка подшипника ступицы переднего колеса	Выточить и нарезать резьбу	2	0,37	0,37	0,37	44
45	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,07	0,07	0,07	45
		Итого		1,20	1,23	1,23	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.6.5. Рулевой механизм					
46	Пробка наливного отверстия картера	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,13	0,13	0,13	46
47	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,05	0,05	0,05	47
		Итого		0,18	0,18	0,18	
		4.2.6.6. Карданный вал					
48	Крестовина кардана	Обточить шейки под наплавку	Токарь 2	0,15	0,15	0,15	48
49	То же	Обточить шейки после наплавки	3	0,23	0,23	0,23	49
50	"	Шлифовать шейки	3	0,13	0,13	0,13	50
51	Фланец кардана	Расточить отверстия под втулки	2	0,15	0,15	0,15	51
52	"	Запрессовать две втулки	Слесарь, 2	0,07	0,07	0,07	52
53	"	Расточить две втулки после запрессовки	Токарь, 3	0,18	0,18	0,18	53
		Итого		0,91	0,91	0,91	
		4.2.6.7. Задний мост					
54	Гайка подшипника ступицы внутренняя заднего колеса	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,35	0,35	0,35	54
55	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,10	0,10	0,10	55
56	Крестовина дифференциала	Обточить шейку под наплавку	Токарь 2	0,36	0,36	0,36	56
57	То же	Обточить шейки после наплавки	3	0,40	0,40	0,40	57
58	"	Шлифовать шейки	3	0,34	0,34	0,34	58
59	Палец ушка задней рессоры	Выточить	2	0,53	0,53	0,53	59
60	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,07	0,07	0,07	60
61	"	Фрезеровать	Фрезеровщик, 2	0,03	0,03	0,03	61
62	"	Нарезать резьбу	Токарь 2	0,10	0,10	0,10	62
63	Пробка картера	Выточить и нарезать резьбу	2	0,16	0,16	0,16	63
64	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 2	0,07	0,07	0,07	64
65	Ступица заднего колеса	Разметить, сверлить, прозенковать отверстия под шпильки и нарезать резьбу в отверстиях	Токарь 2	1,95	1,95	1,95	65
66	Стремянка задней рессоры	Обточить и нарезать резьбу с двух концов	2	0,18	0,18	0,18	66
67	Шпилька ступицы заднего колеса	Выточить и нарезать резьбу	3	0,25	0,25	0,25	67
68	То же	Фрезеровать грани шпильки ступицы заднего колеса	Фрезеровщик, 2	0,08	0,08	0,08	68
		Итого		4,97	4,97	4,97	
		4.2.6.8. Тормозная система					
69	Барабан тормозной передний	Расточить	Токарь 3	0,80	0,80	0,80	69
70	Барабан тормозной задний	"	3	0,97	0,97	0,97	70
71	Барабан ручного тормоза	"	3	0,45	–	0,64	71

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Токарь				
72	Накладки колодок тормоза (2 шт.)	Обточить после переклепки	3	0,23	0,23	0,23	72
73	Вал коленчатый компрессора	Шлифовать шейки	4	0,50	0,65	0,65	73
74	Блок компрессора	Расточить цилиндры	4	0,80	0,80	0,80	74
75	"	Хонинговать цилиндры	4	0,30	0,30	0,30	75
76	Наконечник гибкого шланга	Выточить и нарезать резьбу	3	0,22	0,22	0,22	76
77	То же	Фрезеровать грани	Фрезеровщик, 3	0,12	0,12	0,12	77
78	"	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	0,05	0,05	78
79	Ось колодок ручного тормоза	Выточить и нарезать резьбу	Токарь, 2	0,40	–	0,40	79
80	То же	Сверлить отверстие	Слесарь, 2	0,05	–	0,05	80
81	Палец вилки штока тормозной камеры	Выточить	Токарь, 2	0,08	–	0,08	81
			Слесарь				
82	То же	Сверлить отверстие	2	0,08	–	0,08	82
83	Пружина оттяжная тормозных колодок	Навить	2	0,07	–	0,07	83
84	То же	Обрубить и загнуть концы	1	0,03	–	0,03	84
85	Пружина стяжная колодок ручного тормоза	Навить	2	0,10	–	–	85
86	То же	Обрубить и загнуть концы	1	0,05	–	–	86
		Итого		5,30	4,14	5,49	
ВСЕГО				20,46	21,02	21,09	

4.2.7. Медницкие работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.7.1. Радиатор					
		Разборка	Медник				
1	Радиатор	Испытать под давлением и установить место течи	2	0,08	0,08	0,08	1
2	Боковины радиатора	Отпаять и снять	2	0,10	0,10	0,10	2
3	Бачки радиатора верхний и нижний	"	2	0,54	0,52	0,54	3
4	Горловина радиатора	"	2	0,07	0,07	0,07	4
5	Патрубок радиатора	"	2	0,07	0,07	0,07	5
		Очистка и мойка	Медник				
6	Радиатор	Очистить и промыть раствором от накипи	1	0,39	0,42	0,39	6
7	Бачки радиатора верхний и нижний	Очистить и промыть	1	0,15	0,17	0,15	7
8	Трубки радиатора	Прочистить шомполом (при снятых бачках)	1	0,46	0,46	0,46	8
		Ремонт и сборка	Медник				
9	Трубка радиатора	Заменить трубку сердцевины радиатора (при снятых бачках)	3	0,10	0,10	0,10	9
10	"	Заглушить с двух торцов (без снятия бачков)	2	0,10	0,10	0,10	10
11	"	Запаять трубку крайних рядов	3	0,07	0,07	0,07	11
12	"	Запаять трубку средних рядов	3	0,10	0,10	0,10	12

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Медник				
13	Трубка радиатора	Припаять или заглушить с одного торца (при снятом бачке)	3	0,03	0,03	0,03	13
14	Бачки радиатора	Запаять трещину в верхнем или нижнем бачке длиной до 50 мм	2	0,08	0,08	0,08	14
15	”	То же, до 100 мм	2	0,13	0,13	0,13	15
16	”	Запаять верхний или нижний бачок с изготовлением заплаты размером до 100 см^2	2	0,27	0,27	0,27	16
17	”	Установить и припаять верхний и нижний бачки	3	0,80	0,79	0,90	17
18	Горловина радиатора	Установить и припаять	3	0,10	0,10	0,10	18
19	Патрубок радиатора	”	3	0,15	0,15	0,15	19
20	Боковины радиатора	”	3	0,27	0,27	0,27	20
21	Трубка контрольная	Заменить	3	0,10	0,10	0,10	21
22	Радиатор	Испытать после ремонта	2	0,07	0,07	0,07	22
		Итого		4,23	4,25	4,33	

4.2.7.2. Радиатор масляный

			Медник				
23	Радиатор масляный	Очистить и промыть раствором	1	0,17	0,17	0,17	23
24	”	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,08	0,08	0,08	24
25	Боковина радиатора	Отпаять и снять	2	0,07	0,07	0,07	25
26	”	Установить и припаять	3	0,17	0,17	0,17	26
27	Бачки радиатора	Отпаять и снять	2	0,17	0,17	0,17	27
28	”	Установить и припаять	3	0,22	0,22	0,22	28
29	”	Припаять заплату до 36 см^2	2	0,12	0,12	0,12	29
30	”	Запаять трещину длиной до 50 мм	2	0,08	0,08	0,08	30
31	Радиатор масляный	Испытать после ремонта	2	0,07	0,07	0,07	31
		Итого		1,15	1,15	1,15	

4.2.7.3. Радиатор отопителя

			Медник				
32	Радиатор отопителя	Очистить и промыть раствором от накипи	1	0,15	0,15	0,15	32
33	”	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,08	0,08	0,08	33
34	Бачки радиатора	Отпаять и снять	2	0,13	0,13	0,13	34
35	”	Установить и запаять	3	0,23	0,23	0,23	35
36	”	Запаять трещину длиной до 25 мм	2	0,05	0,05	0,05	36
37	Радиатор отопителя	Проверить после ремонта	2	0,07	0,07	0,07	37
		Итого		0,71	0,71	0,71	

4.2.7.4. Бачок расширительный

			Медник				
38	Бачок расширительный	Промыть	1	–	0,08	–	38
39	То же	Испытать под давлением и установить места течи	2	–	0,05	–	39
40	Горловина расширительного бачка	Отпаять и снять	2	–	0,08	–	40
41	То же	Установить и припаять	3	–	0,10	–	41
42	Бачок расширительный	Запаять трещину на корпусе длиной до 50 мм	2	–	0,07	–	42
43	То же	Припаять заплату размером до 36 см^2	2	–	0,12	–	44
44	”	Проверить после ремонта	2	–	0,05	–	44
		Итого		–	0,55	–	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.7.5. Топливный бак					
			Медник				
45	Бак топливный	Промыть раствором и горячей водой	1	0,30	0,22	0,30	45
46	”	Испытать под давлением и установить места течи	2	0,10	0,10	0,10	46
47	Горловины топливного бака	Отпаять и снять, установить и припаять	2	0,27	0,27	0,27	47
48	Сетка фильтра	То же	2	0,08	0,08	0,08	48
49	Бак топливный	Запаять места течи в швах длиной до 50 мм	2	0,13	0,13	0,13	49
50	”	То же, до 100 мм	2	0,20	0,20	0,20	50
51	”	Изготовить и припаять заплату размером до 100 см^2	2	0,32	0,32	0,32	51
52	”	Испытать на герметичность после ремонта	2	0,09	0,09	0,09	52
		Итого		1,49	1,41	1,49	
		Возможные ремонтные работы	Медник				
53	Трубка топливная	Запаять	2	0,07	0,07	0,07	53
54	”	Соединить и спаять	2	0,08	0,08	0,08	54
55	Трубка тормозная	Развальцевать и опаять конец	2	0,10	0,10	0,10	55
56	”	Изготовить с опайкой наконечников	3	0,30	0,30	0,30	56
57	Провод аккумуляторной батареи	Припаять клемму к проводу	2	0,10	0,10	0,10	57
58	Вал гибкий спидометра	Припаять наконечник	2	0,10	0,10	0,10	58
ВСЕГО				7,58	8,07	7,68	

4.2.8. Жестяницкие работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.8.1. Ремонт и изготовление деталей					
			Жестянщик				
1	Вентилятор	Выправить лопасти	2	0,15	0,15	0,15	1
2	Глушитель	Изготовить корпус	2	1,53	1,53	1,53	2
3	"	Изготовить сетку	2	2,48	2,48	2,48	3
4	"	Разобрать	2	0,62	0,62	0,62	4
5	"	Очистить от нагара	2	0,17	0,17	0,17	5
6	"	Выправить вмятины	2	0,48	0,48	0,50	6
7	"	Изготовить заплаты, подогнать, подготовить глушитель к заварке	2	0,30	0,35	0,33	7
8	"	Собрать	2	0,98	0,98	0,98	8
9	Знак номерной	Выправить	2	0,13	0,13	0,13	9
10	Жалюзи радиатора	"	2	0,97	0,95	0,98	10
11	Кронштейн глушителя	"	2	0,17	0,17	0,17	11
12	Держатель заднего номерного знака	"	2	0,13	0,13	0,13	12
13	Хомут глушителя	Изготовить	3	0,27	0,27	0,27	13
14	Хомут шланга радиатора	"	3	0,15	0,15	0,15	14
15	Хомут топливного бака	"	3	0,25	0,25	0,25	15
		Итого		8,78	8,81	8,84	

№ п/п	Единица объема работы	Норма времени, чел.-ч																№ нормы
		Разряд работы	Выправить вмятину площадью, см^2			Разряд работы	Изготовить заплату площадью, см^2			Разряд работы	Приклепать заплату площадью, см^2			Разряд работы	Срубить заплату площадью, см^2			
			до 200	до 400	более 400		до 200	до 400	более 400		до 200	до 400	более 400		до 200	до 400	более 400	
4.2.8.2. Правка вмятин, изготовление, приклепка и срубка заплат																		
16	Крыло	3	0,20	0,30	0,35	2	0,10	0,15	0,18	2	0,17	0,23	0,27	1	0,05	0,08	0,12	16
17	Капот	3	0,23	0,32	0,38	2	0,10	0,15	0,18	2	0,17	0,23	0,27	1	0,05	0,08	0,12	17
18	Облицовка радиатора	3	0,27	0,35	0,45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18
19	Передняя или задняя часть кабины	3	0,38	0,50	0,67	2	0,10	0,15	0,18	2	0,23	0,30	0,33	1	0,07	0,10	0,13	19
20	Боковина кабины	3	0,35	0,45	0,60	2	0,10	0,15	0,18	2	0,23	0,30	0,33	1	0,07	0,10	0,13	20
21	Крышка кабины	3	0,40	0,52	0,65	2	0,10	0,15	0,18	2	0,25	0,33	0,42	1	0,07	0,10	0,13	21
22	Дверь кабины	3	0,28	0,40	0,57	2	0,10	0,15	0,18	2	0,20	0,27	0,30	1	0,07	0,10	0,13	22
23	Подножка	2	0,07	0,08	0,15	2	0,08	0,12	–	2	0,17	0,23	–	1	0,05	0,08	–	23
24	Пол кабины	2	0,08	0,13	0,20	2	0,08	0,12	–	2	0,17	0,23	–	1	0,05	0,08	–	24
25	Брызговик крыла	2	0,07	0,08	0,15	2	0,08	–	–	2	0,17	–	–	1	0,05	–	–	25
26	Брызговик двигателя	2	0,07	0,08	0,17	2	0,08	0,12	–	2	0,17	0,23	1,00	1	0,05	0,08	–	26

Примечание. При установке заплат и правке вмятин непосредственно на автомобиле к нормам применять коэффициент К = 1,5.

4.2.9. Кузнечно-рессорные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			4.2.9.1. Двигатель				
			Кузнец				
1	Маховик с зубчатым кольцом в сборе	Спрессовать и напрессовать зубчатое кольцо маховика	3	0,30	0,30	0,30	1
			1	0,30	0,30	0,30	2
2	Тяга педали управления подачей топлива	Отрубить заготовку и загнуть	2	0,06	0,06	0,06	3
		Итого		0,66	0,66	0,66	
			4.2.9.2. Сцепление				
			Кузнец				
3	Ступица ведомого диска	Срубить заклепки и снять ступицу	2	0,17	0,17	0,17	4
			1	0,17	0,17	0,17	5
4	То же	Установить ступицу и заклепать заклепки	2	0,17	0,17	0,17	6
			1	0,17	0,17	0,17	7
		Итого		0,68	0,68	0,68	
			4.2.9.3. Коробка передач				
			Кузнец				
5	Рычаг переключения передач	Выправить	2	0,12	0,12	0,12	8
			1	0,12	0,12	0,12	9
		Итого		0,24	0,24	0,24	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.9.4. Карданный вал					
			Кузнец				
6	Вилка карданного вала	Произвести осадку под размер	3	0,30	0,30	0,30	10
			1	0,30	0,30	0,30	11
7	Фланец карданного вала	Выправить	3	0,23	0,23	0,23	12
			1	0,23	0,23	0,23	13
		Итого		1,06	1,06	1,06	
		4.2.9.5. Ручной тормоз					
			Кузнец				
8	Сектор рычага ручного тормоза	Отковать	3	0,17	–	0,17	14
			1	0,17	–	0,17	15
		Итого		0,34	–	0,34	
		4.2.9.6. Ось передняя					
			Кузнец				
9	Тяга рулевая поперечная	Выправить	3	0,13	0,13	0,13	16
			1	0,13	0,13	0,13	17
10	Тяга рулевая продольная	"	3	0,08	0,08	0,08	18
			1	0,08	0,08	0,08	19
		Итого		0,42	0,42	0,42	
		4.2.9.7. Задний мост					
			Кузнец				
11	Шестерня коническая ведомая	Переклепать	3	0,25	–	–	20
			1	0,25	–	–	21
		Итого		0,50	–	–	
		4.2.9.8. Рама					
			Кузнец				
12	Бампер передний	Выправить	2	0,35	0,42	0,40	22
			1	0,35	0,42	0,40	23
13	Крюк буксирный	Отковать	3	0,35	0,35	0,35	24
			1	0,35	0,38	0,35	25
14	"	Править	2	0,17	0,23	0,17	26
			1	0,17	0,23	0,17	27
15	Кронштейн переднего бампера	Отковать бампер	3	0,42	0,46	0,46	28
			1	0,42	0,46	0,46	29
16	Балка рамы продольная (правая или левая)	Выправить	4	1,36	1,36	1,36	30
			1	1,36	1,36	1,36	31
17	То же	Изготовить усилительную коробку длиной 600 мм с подгонкой по раме	4	0,97	0,97	0,97	32
			1	0,97	0,97	0,97	33
18	Держатель заднего номерного знака	Отковать	3	0,15	0,15	0,15	34
			1	0,15	0,15	0,15	35
		Итого		7,54	7,94	7,72	
		4.2.9.9. Кабина					
			Кузнец				
19	Кронштейн крепления кабины	Отковать	3	–	–	0,30	36
			1	–	–	0,30	37
		Итого		–	–	0,60	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.9.10. Платформа					
			Кузнец				
20	Крюк запора борта	Отковать	2	0,25	0,25	0,25	38
			1	0,25	0,25	0,25	39
21	Подкладка скобы затвора	”	2	0,10	0,10	0,10	40
			1	0,10	0,10	0,10	41
22	Петля верхняя бортовая	”	2	0,20	–	–	42
			1	0,20			43
23	Планка внутренняя заднего борта	”	2	0,15	–	–	44
			1	0,15			45
24	Петля верхняя средняя заднего борта	”	2	0,12	–	–	46
			1	0,12			47
25	Крючок увязочного каната	”	2	0,12	–	–	48
			1	0,12			49
26	Стремянка крепления платформы	Отрубить заготовку по размеру и загнуть	2	0,07	0,07	0,07	50
			1	0,07	0,07	0,07	51
27	Платформа	Выправить места вмятин площадью ($см^2$):					
		до 400	3	0,65	0,60	0,65	52
			1	0,65	0,60	0,65	53
		до 600	3	0,80	0,70	0,80	54
			1	0,80	0,70	0,80	55
		свыше 600	3	1,05	0,98	1,05	56
			1	1,05	0,98	1,05	57
28	Борт задний	Выправить места вмятин площадью ($см^2$):					
		до 400	3	0,62	–	0,62	58
			1	0,62	–	0,62	59
		до 600	3	0,80	–	0,80	60
			1	0,80		0,80	61
		свыше 600	3	1,08	–	1,08	62
			1	1,08		1,08	63
29	”	Изготовить новый борт (заготовку)	3	1,93	–	1,93	64
		Итого		13,95	5,40	12,77	
		4.2.9.11. Подвеска					
			Кузнец				
30	Стремянка передней рессоры	Отрубить по размеру заготовку и загнуть	2	0,08	0,08	0,08	65
			1	0,08	0,08	0,08	66
31	Стремянка задней рессоры	То же	2	0,13	0,13	0,13	67
			1	0,13	0,13	0,13	68
32	Хомут рессоры	Отковать	2	0,08	0,08	0,08	69
			1	0,08	0,08	0,08	70
		Итого		0,58	0,58	0,58	
		4.2.9.12. Рессоры					
		Разборка	Слесарь				
33	Рессора в сборе	Установить в приспособление при помощи подъемного механизма	2	0,03	0,03	0,03	71
34	”	Открепить, выбить центровой болт и разъединить листы рессоры	2	0,10	0,10	0,10	72
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	Слесарь				
35	Листы рессоры	Очистить и промыть	1	0,08	0,08	0,08	73
36	То же	Проверить на отсутствие трещин	2	0,08	0,08	0,08	74
37	Рессора	Укомплектовать деталями	2	0,08	0,08	0,08	75

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		Сборка и испытание	Кузнец				
38	Листы рессоры	Подрихтовать	3	0,27	0,27	0,42	76
			1	0,27	0,27	0,27	77
39	”	Приклепать хомуты и ушко	3	0,10	0,10	0,10	78
			1	0,10	0,10	0,10	79
			Слесарь				
40	”	Промазать графитовой смазкой и собрать по размерам, установить стяжные болты и закрепить	2	0,30	0,30	0,30	80
41	Рессора в сборе	Снять с приспособления при помощи подъемного механизма	2	0,03	0,03	0,03	81
42	То же	Проверить упругость с приложением нагрузки	2	0,08	0,08	0,08	82
		Итого		1,52	1,52	1,82	

4.2.9.13. Специальное оборудование автомобиля-самосвала

			Кузнец				
43	Рычаг коробки	Отковать	3	0,25	–	0,25	83
			1	0,25	–	0,25	84
44	Надрамник	Править	3	1,45	–	1,45	85
			1	1,45	–	1,45	86
45	Штанга платформы упорная	”	2	0,10	–	0,10	87
			1	0,10	–	0,10	88
		Итого		3,60	–	3,60	
ВСЕГО		МАЗ-500 – 27,49 МАЗ-503 – 31,09		КамАЗ-5320 – 18,50 КрАЗ-256Б – 30,49			

4.2.10. Шиномонтажные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			4.2.10.1. Колесо				
1	Колесо	Разобрать и собрать	Слесарь 2	0,65	0,60	0,65	1
			4.2.10.2. Камера				
2	Камера	Проверить на герметичность	Ремонтировщик 2	0,10	0,10	0,10	2
3	”	Вырезать поврежденное место, произвести шероховку, очистить от пыли	2	0,12	0,12	0,12	3
4	”	Промазать место повреждения клеем и просушить (дважды)	2	0,08	0,08	0,08	4
5	”	Изготовить заплату, зашероховать, промазать клеем, просушить (дважды) и наложить на поврежденное место	2	0,15	0,15	0,15	5
6	”	Установить в аппарат для вулканизации	2	0,06	0,06	0,06	6
7	”	Вынуть из аппарата после вулканизации, удалить наплывы и неровности	2	0,11	0,11	0,11	7
8	”	Проверить после ремонта	2	0,10	0,10	0,10	8
		Итого		0,72	0,72	0,72	

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.10.3. Замена фланца с вентилем в сборе					
			Ремонтировщик				
9	Камера	Вырезать фланец с вентилем в сборе	2	0,05	0,05	0,05	9
10	Фланец с вентилем в сборе	Произвести вырез в камере, шероховку поверхностей фланца и камеры, промазать клеем и просушить (дважды)	2	0,15	0,15	0,15	10
11	То же	Установить камеры в аппарат для вулканизации фланца с вентилем к камере	2	0,06	0,06	0,06	11
12	"	Вынуть камеру из аппарата после вулканизации	2	0,06	0,06	0,06	12
13	Камера	Произвести шероховку камеры и заплаты, просушить (дважды) и наложить заплату на место выреза	2	0,15	0,15	0,15	13
		Итого		0,47	0,47	0,47	
ВСЕГО				1,84	1,79	1,84	
		Возможные ремонтные работы					
14	Фланец с вентилем в сборе	Изготовить и собрать (вулканизировать)	Ремонтировщик, 3	0,40	0,40	0,40	14
15	Вентиль	Прогнать резьбу	Слесарь, 2	0,10	0,10	0,10	15
16	Клей	Приготовить	Ремонтировщик, 3	0,25	0,25	0,25	16
17	Колесо	Очистить от ржавчины диск	Слесарь, 2	0,15	0,15	0,15	17

Примечание. Нормой не предусмотрено время вулканизации в аппарате.

4.2.11. Столярно-кузовные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч	№ нормы
				МАЗ-500	
		Платформа			
		Разборка	Столяр		
1	Платформа	Установить на рабочее место при помощи подъемного механизма	2	0,30	1
2	Борт задний	Отсоединить и снять	2	0,13	2
3	Борта боковые	"	2	0,30	3
4	Борт передний	"	2	0,18	4
5	Ящик инструментальный	"	2	0,22	5
		Разборка, ремонт и сборка узлов	Столяр		
6	Борт передний	Разобрать со снятием угольников (стоек), планок и петель	2	0,80	6
7	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой угольников (стоек), планок и петель	2	1,15	7
8	Борт задний	Разобрать со снятием петель, планок, пластин и усилителей	2	0,80	8
9	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой петель, планок, пластин и усилителей	2	1,26	9
10	Борта боковые	Разобрать со снятием петель, планок, крюков, усилителей бортов и усилительных брусьев	2	2,87	10
11	"	Собрать со сверлением отверстий, установкой петель, планок, крюков, усилителей бортов и усилительных брусьев	3	4,32	11
12	Пол платформы	Разобрать со снятием досок усилителей и петель	2	2,08	12

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч МАЗ-500	№ нормы
			Столяр		
13	Пол платформы	Собрать, подогнать, уложить и закрепить доски, установить петли и усилители	3	3,76	13
14	Основание платформы	Разобрать со снятием угольников, подкладок	2	1,98	14
15	То же	Собрать со сверлением отверстий, установкой двух крайних досок подкладок, угольников	3	4,73	15
16	Ящик инструментальный	Разобрать на детали	2	0,25	16
17	То же	Собрать	2	1,36	17
		Сборка	Столяр		
18	Борт передний	Установить и закрепить	3	0,33	18
19	Борта боковые	"	3	0,50	19
20	Борт задний	"	3	0,18	20
21	Ящик инструментальный	Установить	2	0,27	21
		Итого		27,77	
		Изготовление деревянных деталей	Столяр		
22	Брус продольный основной платформы длинный	Изготовить с перепиливанием, обстрожкой, долблением гнезд и вырезкой шипов на станке	3	0,54	22
23	Брус продольный основной платформы короткий	То же	3	0,24	23
24	Брус дополнительный	"	3	0,08	24
25	Брус поперечный	"	3	0,40	25
26	Брус усилительный	"	3	0,16	26

Примечание. Изготовление брусьев на станке предусматривает операции: перепиливание и обстрожку.

			Столяр		
27	Доска пола	Заготовить доски с перепиливанием, обстрожкой и выборкой шпунта или четвертей на станке	3	0,08	27
28	Доска бокового борта	То же	3	0,08	28
29	Доска поперечного борта	"	3	0,07	29
30	Детали инструментального ящика	"	3	0,27	30

Примечание. Заготовка досок на станке предусматривает операции: перепиливание, обстрожку и выборку четвертей.

		Итого		1,92	
ВСЕГО				29,69	
		Возможные ремонтные работы	Столяр		
31	Платформа	Отремонтировать с заготовкой материала, заменой всех продольных и поперечных брусьев и до 50 % досок пола и бортов, с установкой угольников, петель, планок, крючков и усилителей	3	40,00	31
32	"	То же, при изготовлении брусьев и досок на станке	3	30,00	32
33	"	Отремонтировать с заготовкой нового материала и заменой до 50 % брусьев, до 30 % досок пола и бортов, с установкой недостающих планок, угольников, крюков и петель	3	31,80	33
34	"	То же, при изготовлении брусьев и досок на станке	3	25,80	34
35	Брус продольный	Заменить (при снятой платформе) с изготовлением нового бруса, с установкой и закреплением на месте:			
		длинный	3	2,65	35
		короткий	3	2,00	36
36	Брус поперечный	То же:			
		передний (со сверлением и установкой борта)	3	2,25	37
		средний	3	1,67	38
		задний	3	1,70	39
37	Доски пола платформы	Заменить с заготовкой новых, со снятием и установкой усилителя задней кромки пола:			
		крайнюю со снятием и установкой борта, перестановкой петель и угольников	3	1,90	40

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч	№ нормы
				МАЗ-500	
			Столяр		
		среднюю	3	0,98	41
		средние доски, 2–3 шт.	3	1,70	42
		то же, 4–5 шт.	3	2,50	43
		то же, 6–8 шт.	3	3,40	44
38	Пол платформы	Заделать вставкой длиной до половины доски и заготовкой вставки и креплением	3	0,38	45
39	Борт передний или задний	Заменить доску с заготовкой новой, со снятием и установкой борта:			
		верхнюю (с перестановкой петель запора)	3	0,87	46
		среднюю	3	1,18	47
		нижнюю	3	0,90	48
40	Борт боковой	Сменить доску с заготовкой новой, со снятием и установкой борта:			
		верхнюю (с перестановкой крюков)	3	1,38	49
		среднюю	3	1,62	50
		нижнюю	3	1,18	51
41	Брус усилительный	Изготовить, поставить и обить оковкой	3	0,90	52
42	Петли бортовые	Заменить:			
		верхнюю	2	0,25	53
		нижнюю	2	0,08	54
	Петля запора	Заменить	2	0,13	55
	Крюк запора	”	2	0,18	56
	Крюк увязочного каната	Установить	2	0,06	57
	Палец бортовой петли	Заменить	2	0,03	58

4.2.12. Арматурно-кузовные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
			Слесарь				
1	Дверь кабины	Снять арматуру, стекла с рамками, окантовками	2	0,97	0,40	0,75	1
2	То же	Установить стекла с рамками, окантовками, арматуру и отрегулировать	3	1,30	0,92	0,92	2
3	Замок двери кабины	Снять и установить	2	0,23	0,23	0,36	3
4	То же	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	0,40	0,35	0,35	4
5	Петля двери	Снять и установить с кронштейнами	2	0,25	0,27	0,27	5
6	”	Разобрать, заменить ось и собрать	2	0,16	0,16	0,16	6
7	Ручка двери внутренняя	Снять и установить	2	0,10	0,10	0,05	7
8	Ручка двери наружная	”	2	0,12	0,10	0,10	8
9	Стеклоподъемник	”	2	0,62	0,62	0,62	9
10	”	Разобрать и собрать с заменой деталей	2	0,40	0,40	0,40	10
11	Сектор стеклоподъемника	Выправить	2	0,03	0,03	0,03	11
12	Уплотнитель проема двери	Снять и установить	2	0,30	0,28	0,28	12
13	Стекло ветровое	”	3	0,70	0,70	0,87	13
14	Стекло двери опускное	”	3	0,42	0,42	0,50	14
15	Стекло окна задка кабины	”	3	0,40	0,38	0,38	15
		Итого		6,40	5,36	6,04	

4.2.13. Обойные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		Ремонт сидений	Обойщик				
1	Подушка сиденья водителя каркасная	Полностью разобрать и разбраковать детали	1	0,23	0,23	0,23	1
2	Обивка подушки сиденья водителя в сборе	Раскроить и сшить	2	0,32	0,35	0,32	2
3	Подушка сиденья водителя каркасная	Собрать из деталей	2	0,45	0,45	0,45	3
4	Спинка сиденья водителя	Полностью разобрать и разбраковать детали	1	0,23	0,23	0,25	4
5	Обивка спинки сиденья водителя в сборе	Раскроить и сшить	2	0,30	0,30	0,32	5
6	Спинка сиденья водителя	Собрать из деталей	2	0,45	0,45	0,50	6
7	Подушка пассажирского сиденья каркасная	Полностью разобрать и разбраковать детали	2	0,45	0,45	0,50	7
8	Обивка подушки пассажирского сиденья в сборе	Раскроить и сшить	2	0,38	0,38	0,38	8
9	Подушка пассажирского сиденья каркасная	Собрать из деталей	2	1,80	1,80	1,80	9
10	Спинка пассажирского сиденья	Полностью разобрать и разбраковать детали	1	0,40	0,40	0,40	10
11	Обивка спинки пассажирского сиденья в сборе	Раскроить и сшить	2	0,43	0,43	0,43	11
12	Спинка пассажирского сиденья	Собрать из деталей	2	1,80	1,80	1,80	12
		Итого		7,24	7,27	7,38	
		Возможные ремонтные работы	Обойщик				
13	Верхняя обивка подушки сиденья водителя	Заменить (без изготовления)	2	0,35	0,35	0,35	13
14	Верхняя обивка спинки сиденья водителя	"	2	0,32	0,30	0,30	14
15	Верхняя обивка подушки пассажирского сиденья	"	2	0,38	0,38	0,38	15
16	Верхняя обивка спинки пассажирского сиденья	"	2	0,15	0,15	0,15	16
17	Верхняя обивка подушки или спинки сиденья	Выкроить заплату площадью до 100 см^2 и нашить ее на место разрыва на швейной машине	2	0,15	0,15	0,25	17
18	То же	То же, более 100 см^2	2	0,26	0,26	0,26	18
19	Обивка крыши и боковины кабины	Изготовить	2	1,87	1,87	1,68	19
20	То же	Заменить	2	1,76	1,76	1,34	20
21	Чехол радиатора	Выкроить заготовку и сшить	2	0,75	0,75	2,32	21
22	Тесьма	Сшить один погонный метр	1	0,05	0,05	0,05	22
23	Прокладка	То же	1	0,08	0,08	0,08	23
24	Чехол капота	Сшить	2	–	–	–	24

4.2.14. Малярные работы

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.14.1. Окраска автомобиля со снятием (свыше 15 %) старой краски					
			Маляр				
1	Платформа	Удалить старую краску, подобрать и составить новую, развести грунтовку, подготовить шпаклевку, загрунтовать, зашпаклевать и окрасить	2	1,30	–	1,40	1
2	Кабина	То же	3	2,46	1,96	1,80	2
3	Крылья	»	3	0,20	–	0,79	3
4	Капот	»	3	–	–	0,85	4
5	Облицовка радиатора	»	3	0,30	0,30	0,30	5
6	Бампер передний	»	3	0,15	0,15	0,15	6
7	Подножки	»	3	–	–	0,15	7
8	Фары	»	3	–	–	0,08	8
9	Диски колес	»	3	0,36	0,42	0,42	9
10	Низ автомобиля	»	1	0,73	0,73	0,90	10
		Итого		5,50	3,56	6,84	
		4.2.14.2. Окраска автомобиля со снятием (до 15 %) старой краски					
			Маляр				
11	Платформа	Удалить старую краску, подобрать и составить новую, развести грунтовку, подготовить шпаклевку. Загрунтовать, зашпаклевать и окрасить	3	1,00	–	1,10	11
12	Кабина	То же	3	2,15	1,32	1,64	12
13	Крылья	»	3	0,15	–	0,60	13
14	Капот	»	3	–	–	0,65	14
15	Облицовка радиатора	»	3	0,18	0,18	0,25	15
16	Бампер передний	»	3	0,15	0,15	0,15	16
17	Подножки	»	3	–	–	0,15	17
18	Фары	»	3	–	–	0,08	18
19	Диски колес	»	3	0,36	0,42	0,42	19
20	Низ автомобиля	»	1	0,73	0,73	0,80	20
		Итого		4,72	3,30	5,84	
		4.2.14.3. Окраска агрегатов, узлов и деталей					
			Маляр				
21	Двигатель	Очистить поверхность и окрасить	2	0,32	0,35	0,35	21
22	Коробка передач	То же	2	0,12	0,10	0,10	22
23	Передняя ось	»	2	0,18	0,18	0,18	23
24	Задний мост	»	2	0,23	0,25	0,25	24
25	Рулевой механизм	»	2	0,08	0,08	0,08	25
26	Карданный вал	»	2	0,08	0,08	0,08	26
27	Рама	»	2	0,40	0,43	0,43	27
28	Топливный бак	»	2	0,10	0,10	0,10	28
29	Подножка	»	2	–	–	0,07	29
30	Номерной знак	»	2	0,03	0,05	0,05	30
31	Фара	»	2	0,03	0,05	0,05	31
32	Борт продольный	»	2	0,30	–	–	32
33	Борт поперечный	»	2	0,15	–	–	33
34	Брус продольный	»	2	0,08	–	–	34
35	Брус поперечный	»	2	0,05	–	–	35
		Итого		2,15	1,67	1,74	

Примечание. Приведенные нормы времени предусматривают окраску снятых агрегатов и деталей с автомобиля. При окраске агрегатов и деталей на автомобиле к нормам времени применять коэффициент К = 1,3.

Продолжение

№ п/п	Единица объема работы	Содержание работы	Профессия, разряд работы	Норма времени на единицу объема работы, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
		4.2.14.4. Надписи по трафарету					
			Маляр				
36	Задний борт	Протереть поверхность и нанести номерные знаки	2	0,35	–	0,35	36
37	Дверь кабины	То же, эмблему	2	0,05	0,05	0,05	37
38	Ветровое стекло или дверь кабины	То же, гаражный номер	2	0,03	0,03	0,03	38
39	Борты платформы и крылья	То же, нормы давления воздуха в шинах	2	0,03	0,03	0,03	39
		Итого		0,46	0,46	0,46	
ВСЕГО				12,83	8,64	14,88	

ВСЕГО по п. 4.2:

при ручной мойке

МАЗ-500 – 389,80 КамАЗ-5320 – 387,93 КрАЗ-256Б – 425,66

МАЗ-503 – 377,34

при механизированной мойке

МАЗ-500 – 389,45 КамАЗ-5320 – 387,66 КрАЗ-256Б – 425,36

МАЗ-503 – 376,99

Сводная ведомость итоговых норм времени на ремонт агрегатов автомобилей с дизельными двигателями

№ п/п	Наименование агрегата	Содержание работы	Средний разряд	Норма времени, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
1	Двигатель	Разборка	2,5	5,14	8,70	5,77	1
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	4,82	5,35	5,10	2
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,2	14,46	16,99	16,74	3
		Сборка	3,7	9,22	13,68	10,28	4
		Обкатка, испытание и регулировка	5,0	10,70	11,50	11,35	5
		Итого	3,4	44,34	56,27	49,24	
2	Сцепление	Разборка	2,5	0,42	0,54	0,44	7
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,0	0,34	0,38	0,34	8
		Сборка с переклепкой ведомого диска	2,6	1,25	1,54	1,32	
		Итого	2,5	2,01	2,46	2,10	
3	Коробка передач	Разборка	2,8	1,10	1,13	0,99	9
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,83	0,55	0,83	10
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,9	1,94	1,54	1,55	11
		Сборка и испытание	3,4	2,29	2,30	1,99	12
		Итого	3,2	6,16	5,52	5,36	
4	Делитель	Разборка	2,7	–	0,54	–	13
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	–	0,29	–	14
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,0	–	1,07	–	15
		Сборка	3,3	–	0,77	–	16
		Итого	3,2	–	2,67	–	

Продолжение

№ п/п	Наименование агрегата	Содержание работы	Средний разряд	Норма времени, чел.-ч			№ нормы
				МАЗ-500, МАЗ-503	КамАЗ-5320	КрАЗ-256Б	
5	Раздаточная коробка	Разборка	2,8	–	–	1,03	17
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	–	–	0,85	18
		Разборка, ремонт и сборка узлов	4,0	–	–	1,54	19
		Сборка и испытание	3,5	–	–	2,34	20
		Итого	3,2	–	–	5,76	
6	Тормоз ручной	Разборка	3,0	0,30	0,30	0,30	21
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,5	0,25	0,27	0,27	22
		Сборка с переклейкой фрикционных накладок	2,5	0,76	0,36	0,76	23
		Итого	2,7	1,31	0,93	1,33	
7	Задний или средний мост	Разборка	2,8	2,00	2,43	2,16	24
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	2,15	2,20	2,15	25
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,3	6,07	6,21	5,65	26
		Сборка	3,3	3,13	3,79	3,51	27
		Итого	3,0	13,35	14,63	13,47	
8	Передняя ось	Разборка	2,7	1,52	1,69	1,62	28
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,89	0,98	0,89	29
		Разборка, ремонт и сборка узлов	2,9	3,64	3,72	3,52	30
		Сборка	2,9	2,39	2,49	2,40	31
		Итого	2,8	8,44	8,88	8,43	
9	Рулевое управление	Разборка	2,3	0,37	0,58	0,37	32
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,31	0,33	0,31	33
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,1	2,15	2,15	2,15	34
		Сборка	3,0	0,63	0,86	0,61	35
		Итого	2,8	3,46	3,92	3,44	
10	Компрессор	Разборка	3,8	0,47	0,52	0,47	36
		Очистка, мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,32	0,35	0,32	37
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,8	1,44	1,46	1,44	38
		Сборка и испытание	4,0	0,95	1,00	0,96	39
		Итого	3,6	3,18	3,23	3,18	
11	Аккумуляторная батарея	Разборка	2,7	0,41	0,45	0,41	40
		Мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,27	0,32	0,28	41
		Сборка и испытание	3,3	1,11	1,27	1,12	42
		Итого	2,9	1,79	2,04	1,81	
12	Генератор	Разборка	4,0	0,29	0,29	0,29	43
		Мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,23	0,23	0,23	44
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,1	0,82	0,82	0,82	45
		Сборка и испытание	5,0	0,63	0,63	0,63	46
		Итого	3,7	1,97	1,97	1,97	
13	Стартер	Разборка	3,5	0,26	0,28	0,28	47
		Мойка, разбраковка и комплектовка	2,6	0,26	0,28	0,28	48
		Разборка, ремонт и сборка узлов	3,4	1,84	1,91	1,87	49
		Сборка и испытание	5,0	0,70	0,70	0,70	50
		Итого	3,6	3,08	3,37	3,13	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 3
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ 5
2.1. Организация труда 5
2.2. Технология ремонтных работ и организация рабочих мест 6
2.3. Санитарно-гигиенические и производственно-эстетические условия выполнения ремонтных работ на участке 13
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА И СРЕДСТВ ТРАНСПОРТИРОВКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ 15
4. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ 26
4.1. Ремонт автомобилей с карбюраторными двигателями и их агрегатов 26
4.1.1. Постовые работы по замене агрегатов и узлов 26
4.1.1.1. Двигатель 26
4.1.1.2. Сцепление 31
4.1.1.3. Коробка передач и карданные валы 31
4.1.1.4. Задний мост 32
4.1.1.5. Передняя ось 33
4.1.1.6. Рулевое управление 35
4.1.1.7. Рама и подвеска 35
4.1.1.8. Тормоза 36
4.1.1.9. Оперение, кабина и платформа 37
4.1.1.10. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала 39
4.1.1.11. Система питания 39
4.1.1.12. Электрооборудование 41
4.1.2. Постовые работы по общей разборке, ремонту и сборке автомобилей 42
4.1.2.1. Разборка автомобиля на агрегаты, узлы и детали 42
4.1.2.2. Сборка автомобиля из агрегатов, узлов и деталей 50
4.1.2.3. Платформа и специальное оборудование автомобиля-самосвала 57
4.1.2.4. Слесарно-пригоночные работы при общей сборке автомобиля 60
4.1.3. Цеховые работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию агрегатов 61
4.1.3.1. Двигатель 61
4.1.3.2. Сцепление 76
4.1.3.3. Коробка передач 77
4.1.3.4. Тормоз ручной 81
4.1.3.5. Валы карданные 83
4.1.3.6. Задний мост 85
4.1.3.7. Передняя ось 93
4.1.3.8. Рулевое управление 97
4.1.3.9. Тормоза 102
4.1.3.10. Компрессор 105
4.1.3.11. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала 108

4.1.4. Ремонт электрооборудования 116
4.1.4.1. Аккумуляторная батарея 116
4.1.4.2. Генератор 118
4.1.4.3. Реле-регулятор 120
4.1.4.4. Стартер 121
4.1.4.5. Ремонт и испытание отдельных узлов электрооборудования 124
4.1.5. Ремонт приборов системы питания 126
4.1.5.1. Карбюратор 126
4.1.5.2. Центробежный датчик ограничителя числа оборотов с исполнительным механизмом 127
4.1.5.3. Топливный насос 127
4.1.6. Станочные работы по обработке деталей 129
4.1.6.1. Двигатель 129
4.1.6.2. Сцепление 130
4.1.6.3. Коробка передач 131
4.1.6.4. Передняя ось 131
4.1.6.5. Рулевой механизм 132
4.1.6.6. Карданный вал 132
4.1.6.7. Задний мост 133
4.1.6.8. Тормозная система 134
4.1.7. Медницкие работы 135
4.1.7.1. Радиатор 135
4.1.7.2. Радиатор масляный 137
4.1.7.3. Радиатор отопителя 137
4.1.7.4. Топливный бак 138
4.1.8. Жестяницкие работы 139
4.1.8.1. Ремонт и изготовление деталей 139
4.1.8.2. Правка вмятин, изготовление, приклепка и срубка заплат . . . 140
4.1.9. Кузнечно-рессорные работы 141
4.1.9.1. Двигатель 141
4.1.9.2. Сцепление 142
4.1.9.3. Коробка передач 142
4.1.9.4. Карданный вал 142
4.1.9.5. Ручной тормоз 143
4.1.9.6. Передняя ось 143
4.1.9.7. Задний мост 143
4.1.9.8. Рама 143
4.1.9.9. Кабина 144
4.1.9.10. Платформа 145
4.1.9.11. Подвеска 146
4.1.9.12. Рессоры 146
4.1.9.13. Специальное оборудование автомобиля-самосвала 147
4.1.10. Шиномонтажные работы 148
4.1.10.1. Колесо 148
4.1.10.2. Камера 148
4.1.10.3. Замена фланца с вентилем в сборе 149
4.1.11. Столярно-кузовные работы 150
4.1.12. Арматурно-кузовные работы 154
4.1.13. Обойные работы 156
4.1.14. Малярные работы 159
4.1.14.1. Окраска автомобиля со снятием (свыше 15 %) старой краски 159
4.1.14.2. Окраска автомобиля со снятием (до 15 %) старой краски 160
4.1.14.3. Окраска агрегатов, узлов и деталей 161
4.1.14.4. Надписи по трафарету 161

Сводная ведомость итоговых норм времени на ремонт агрегатов автомобилей с карбюраторными двигателями . . . 162
4.2. Ремонт автомобилей с дизельными двигателями и их агрегатов . . . 166
4.2.1. Постовые работы по замене агрегатов и узлов . . . 166
4.2.1.1. Двигатель . . . 166
4.2.1.2. Сцепление . . . 170
4.2.1.3. Коробка передач, делитель, раздаточная коробка и карданные валы . . . 171
4.2.1.4. Задний и средний мосты . . . 174
4.2.1.5. Передняя ось . . . 175
4.2.1.6. Рулевое управление . . . 176
4.2.1.7. Рама и подвеска . . . 177
4.2.1.8. Тормоза . . . 178
4.2.1.9. Оперение, кабина и платформа . . . 179
4.2.1.10. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала . . . 181
4.2.1.11. Система питания . . . 182
4.2.1.12. Электрооборудование . . . 183
4.2.2. Постовые работы по общей разборке, ремонту и сборке автомобилей . . . 184
4.2.2.1. Разборка автомобиля на агрегаты, узлы и детали . . . 184
4.2.2.2. Сборка автомобиля из агрегатов, узлов и деталей . . . 191
4.2.2.3. Платформа и специальное оборудование автомобиля-самосвала 197
4.2.2.4. Слесарно-пригоночные работы при общей сборке автомобиля 199
4.2.3. Цеховые работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию агрегатов . . . 200
4.2.3.1. Двигатель . . . 200
4.2.3.2. Сцепление . . . 212
4.2.3.3. Коробка передач . . . 213
4.2.3.4. Делитель . . . 217
4.2.3.5. Раздаточная коробка . . . 220
4.2.3.6. Тормоз ручной . . . 223
4.2.3.7. Карданные валы . . . 223
4.2.3.8. Задний и средний мосты . . . 226
4.2.3.9. Передняя ось . . . 232
4.2.3.10. Рулевое управление . . . 235
4.2.3.11. Тормоза . . . 238
4.2.3.12. Компрессор . . . 240
4.2.3.13. Подъемный механизм платформы автомобиля-самосвала . . . 243
4.2.4. Ремонт электрооборудования . . . 248
4.2.4.1. Аккумуляторная батарея . . . 248
4.2.4.2. Генератор . . . 249
4.2.4.3. Реле-регулятор . . . 251
4.2.4.4. Стартер . . . 252
4.2.4.5. Ремонт и испытание отдельных узлов электрооборудования 254
4.2.5. Ремонт приборов системы питания двигателя . . . 256
4.2.5.1. Топливный насос . . . 256
4.2.5.2. Форсунка . . . 256
4.2.5.3. Топливный насос высокого давления . . . 257
4.2.5.4. Топливные фильтры . . . 262
4.2.6. Станочные работы по обработке деталей . . . 263
4.2.6.1. Двигатель . . . 263
4.2.6.2. Сцепление . . . 264
4.2.6.3. Коробка передач . . . 265
4.2.6.4. Передняя ось . . . 265

4.2.6.5. Рулевой механизм . . . 266
4.2.6.6. Карданный вал . . . 266
4.2.6.7. Задний мост . . . 266
4.2.6.8. Тормозная система . . . 267
4.2.7. Медницкие работы . . . 269
4.2.7.1. Радиатор . . . 269
4.2.7.2. Радиатор масляный . . . 270
4.2.7.3. Радиатор отопителя . . . 271
4.2.7.4. Бачок расширительный . . . 271
4.2.7.5. Топливный бак . . . 272
4.2.8. Жестяницкие работы . . . 273
4.2.8.1. Ремонт и изготовление деталей . . . 273
4.2.8.2. Правка вмятин, изготовление, приклепка и срубка заплат . . . 274
4.2.9. Кузнечно-рессорные работы . . . 275
4.2.9.1. Двигатель . . . 275
4.2.9.2. Сцепление . . . 275
4.2.9.3. Коробка передач . . . 275
4.2.9.4. Карданный вал . . . 276
4.2.9.5. Ручной тормоз . . . 276
4.2.9.6. Ось передняя . . . 276
4.2.9.7. Задний мост . . . 277
4.2.9.8. Рама . . . 277
4.2.9.9. Кабина . . . 277
4.2.9.10. Платформа . . . 278
4.2.9.11. Подвеска . . . 279
4.2.9.12. Рессоры . . . 279
4.2.9.13. Специальное оборудование автомобиля-самосвала . . . 280
4.2.10. Шиномонтажные работы . . . 281
4.2.10.1. Колесо . . . 281
4.2.10.2. Камера . . . 281
4.2.10.3. Замена фланца с вентилем в сборе . . . 282
4.2.11. Столярно-кузовные работы . . . 283
4.2.12. Арматурно-кузовные работы . . . 287
4.2.13. Обойные работы . . . 288
4.2.14. Малярные работы . . . 290
4.2.14.1. Окраска автомобиля со снятием (свыше 15 %) старой краски 290
4.2.14.2. Окраска автомобиля со снятием (до 15 %) старой краски 290
4.2.14.3. Окраска агрегатов, узлов и деталей . . . 291
4.2.14.4. Надписи по трафарету . . . 292
Сводная ведомость итоговых норм времени на ремонт агрегатов автомобилей с дизельными двигателями . . . 293

НОРМАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Типовые нормы времени на ремонт грузовых автомобилей марок ГАЗ, ЗИЛ, КАЗ, МАЗ, КамАЗ, КрАЗ в условиях автотранспортных предприятий

Зав. редакцией С.А.ЮРОВСКИЙ
Редактор В.Х.ПЕДРО
Мл. редактор С.А.САМОШИН
Худож. редактор В.П.РАФАЛЬСКИЙ
Техн. редактор Г.В.ПРИВЕЗЕНЦЕВА
Корректор Е.А.КИСЕЛЕВА
Оператор Т.В.ОВСЯННИКОВА

ОИБ 3829

Сдано в набор 19.08.88. Подписано в печать 25.11.88. Формат 60x84 1/16. Бумага кн.-журн. Гарнитура пресс-роман. Печать офсетная. Усл. печ.л. 17,67/17,67 усл.кр.-отт. Уч.- изд. л. 22,24. Тираж 59 000 экз. Заказ 611. Цена 4р. 80 к. Изд. №6674.

Издательство "Экономика", 121864,
Москва, Бережковская наб., 6.

Типография им. Котлякова издательства "Финансы и статистика" Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 195273, Ленинград, ул. Руставели, 13.

gost.e-ecolog.ru