

674466
91429

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РСФСР

Технический отдел

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ
АВТОМОБИЛЯ
ЗИС-21

ОБЪЕМЫ РАБОТ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Издательство Наркомхоза РСФСР — 1945

ОТВ. РЕДАКТОР
инж. П. Ф. ЗЕМСКОВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

По профилактическому обслуживанию газогенераторных автомобилей ЗИС-21 и ГАЗ-42 издаются две отдельных, для каждой марки, книги.

Изданием этих двух книг Народный комиссариат автомобильного транспорта РСФСР преследует цель оказания практической помощи автомобильным хозяйствам в организации технического обслуживания газогенераторного автотранспорта. Указанные выше две книги содержат объемы работ и технологические процессы ежедневного ухода, первого и второго технических осмотров автомобиля ЗИС-21 и ГАЗ-42.

Объемы работ и технологические процессы по техническому обслуживанию газогенераторных автомобилей ЗИС-21 и ГАЗ-42 составлены в соответствии с положением о профилактическом обслуживании автомобилей, утвержденным заместителем Народного комиссара автомобильного транспорта РСФСР тов. Калабуховым Ф. В. 1-го октября 1943 года.

Технологические процессы профилактического обслуживания газогенераторных автомобилей состоят из контрольно-осмотровых, моечно-уборочных, смазочных и слесарно-крепежных работ, выполнение которых, в установленные положением сроки, диктуется необходимостью обеспечения повседневной технической готовности и бесперебойной работы газогенераторного автопарка.

Здесь однако следует сказать, что по обслуживанию непосредственно газогенераторной установки некоторые процессы намечено проводить раньше того срока, который практически вызывается условиями работы агрегата. В качестве примера можно привести очистку зольника газогенератора, которую рекомендуется проводить в первом техническом осмотре, т. е. через 500 километров пробега автомобиля, тогда как практически, при условии работы автомобиля в нормальных дорожных условиях, зольник можно чистить один раз после пробега автомобиля не 500, а 700—800 километров.

Эти некоторые сокращения в сроках обслуживания отдельных узлов и агрегатов газогенераторной установки вызваны стремлением к единой номенклатуре видов профилактического обслуживания как для автомобилей с бензиновым двигателем, так и для автомобилей с двигателем, работающим на газогенераторном газе. В связи с этим периоды

ухода за газогенераторной установкой приведены к периодам ухода за автомобилем в целом.

Технологические процессы по профилактическому обслуживанию автомобилей представлены с нормами времени, учитывающими коэффициент повторяемости отдельных работ по видам обслуживания и по каждой операции в отдельности. Однако, необходимо указать, что упомянутые нормы были даны без учета работы подсобных цехов и рассчитывались из средней технической оснащенности автомобильных хозяйств. Учитывая, что техническая оснащенность гаражей различна и, в связи с этим, не представляется возможным на данное время установить идентичные для всех гаражей нормы, указанные в технологии нормативы рекомендуется использовать только для целей планирования.

Систематизированный, техническим отделом Наркомата автомобильного транспорта РСФСР, опыт работы различных автомобильных хозяйств по техническому обслуживанию автомобилей показывает, что предлагаемые положением НК АТ РСФСР система, объемы и технология профилактического обслуживания автомобилей обеспечивают постоянную техническую готовность и бесперебойную работу автотранспорта. Тем не менее Технический отдел НК АТ РСФСР считает, что поскольку такая систематизация была проведена впервые, то вполне естественно, что в издаваемых материалах не были полностью учтены некоторые специфические особенности ряда специальных автохозяйств и, кроме того, вообще могли быть допущены некоторые неточности.

Поэтому, для внесения необходимых исправлений в последующих изданиях, Технический отдел Наркомата автомобильного транспорта РСФСР просит всех автоработников направлять свои замечания по данной работе в Технический отдел Наркомата автомобильного транспорта РСФСР по адресу: Москва, Софийская набережная, дом № 30.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ НАРКОМАТА
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РСФСР**

Утверждаю:
Заместитель Народного Комиссара
автомобильного Транспорта РСФСР
Ф. КАЛАБУХОВ
1 октября 1943 г.

1. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ АВТОМОБИЛЕЙ

Настоящим положением устанавливается система технического обслуживания автотранспорта, при которой профилактический уход за автомобилями выполняется в плано-обязательном порядке, а все выявленные при уходе за автомобилями ремонтные работы производятся по потребности.

Исходя из указанной выше системы, положением устанавливаются следующие виды профилактического обслуживания автомобилей:

- 1) ежедневный уход;
- 2) первый технический осмотр;
- 3) второй технический осмотр.

Установленные выше три вида профилактического обслуживания должны производиться строго, после пробега автомобилями нижеустановленных норм.

Нормы пробега для профилактического обслуживания автомобилей

(В километрах)		
Марки автомобилей	Первый технический осмотр	Второй технический осмотр
Легковые		
ЗИС-1	1000	10000
М-1 и ГАЗ-М-Пикап	800	8000
ГАЗ-А и ГАЗ-Никап	500	3000
Автобусы		
ЗИС-8-16	750	3000
ГАЗ-3	600	3000
Грузовые		
ЗИС-5	500	2500
ЗИС-6	500	2500
ЗИС-21	500	2500
ГАЗ АА	500	2500
ГАЗ-ААА	500	2500
ГАЗ-42	500	2500
ГАЗ-С-1	500	2500
ЯГ-4, 6 и Я-5	500	2500

Ежедневный уход за автомобилями производится в обязательном порядке в межсменное время. Технологический процесс ухода за автомобилями состоит из уборочно-моечных и обтирочных операций, подготовляющих автомобиль к выпуску на линию.

Первый технический осмотр автомобилей производится в обязательном порядке в межсменное время, после пробега, предусмотренного вышеуказанными нормами.

Объем первого технического осмотра состоит из внешнего технического осмотра всего автомобиля и производства крепежных работ. При этом проверяется работа агрегатов, производится доливка масла в агрегаты и штауферная смазка автомобиля. Регулируются при необходимости тормозы, сцепление, рулевое управление, передний мост, система питания, приборы электрооборудования и зажигания.

Проверяется состояние автомобильных шин, давление воздуха в шинах, состояние аккумуляторов и степень их зарядки. На газогенераторных автомобилях производится дополнительно очистка газогенераторной установки, проверка крепления установки на балках, плотность закрытия крышек, люков, крепление соединительных шлангов и слив конденсата.

Второй технический осмотр автомобилей производится в обязательном порядке, после пробега, предусмотренного вышеуказанными нормами, с остановкой автомобиля на время до двух суток.

Объем работ при втором техническом осмотре состоит, кроме перечисленных работ в первом техническом осмотре, из более углубленной проверки работы и устранения неисправностей автомобиля, а на газогенераторном автомобиле — дополнительно и газогенераторной установки.

Производится доливка или смена масла в агрегатах и штауферная смазка всего автомобиля. На газогенераторных автомобилях производится дополнительно очистка и промывка газогенераторной установки, проверка состояния прокладок крышек люков и запорных приспособлений, крепление газогенератора, охладителей и очистителя и проверка крепления соединительных шлангов и узлов.

В случае необходимости, кроме перечисленных работ производится притирка клапанов, очищение камеры сгорания двигателя от нагара, подтяжка подшипников, смена поршневых колец, замена тормозных колодок или переклепка ферродо; проверка и смена сальников полуосей и втулок поворотных кулаков. При этом все эти работы производятся за счет текущего ремонта.

В каждом автомобильном хозяйстве, независимо от количества имеющихся автомобилей, в соответствии с установленными выше нормами пробега, ежемесячно составляется график профилактического обслуживания автомобилей. Ответственность за выполнение графика возлагается на лицо, отвечающее в данном автохозяйстве за техническое состояние автомобильного транспорта.

Обязанности механиков и водителей перед выпуском автомобилей на линию

Перед выездом автомобилей на линию механик или другое лицо, отвечающее в данном автохозяйстве за выпуск технически исправных автомобилей, обязан проверить их готовность к работе и сделать в путевом листе соответствующую отметку. Только после этого автомобили могут быть выпущены на линию.

Водитель перед выездом на линию также должен проверить:

- а) техническую исправность автомобиля, гарантирующую безопасность и бесперебойную его работу на линии. Особо должно быть обращено внимание на исправное действие тормозов, рулевого управления, работу звукового сигнала, фар, исправность заднего фонаря и стоп-сигнала, наличие светомаскировочных приспособлений, состояние и степень зарядки аккумуляторов. А у газогенераторных автомобилей, кроме этого, должно быть проверено крепление газогенератора, плотность закрытия: крышки загрузочного люка, смотрового и зольникового люков и крышек охладителей, крепление соединительных шлангов и корпусов охладителей-очистителей;
- б) заправку автомобиля горючим, маслом, водой и накачку автомобильных шин воздухом в пределах установленных норм;
- в) обеспеченность автомобиля инструментом.

Технические требования, предъявляемые к автомобилям при выпуске их на линию

Не допускаются к эксплуатации автомобили со следующими неисправностями:

1. Люфт рулевого колеса более 36° или туго затянутое рулевое управление.
2. Заедание руля в крайних положениях.
3. Слабое крепление рулевой колонки, картера рулевого механизма и рулевого колеса.
4. Неисправные или неотрегулированные тормозы.
5. Неполное включение или выключение сцепления.
6. Внутреннее давление воздуха в автомобильных шинах не соответствует установленным нормам.
7. Подтекание масла или горючего.
8. Отсутствие света у фар, подфарников, задних фонарей и стоп-сигналов.
9. Отсутствие шплинтов пальцев вилок тормозных тяг.
10. Неполный комплект шпилек или гаек крепления колес.

При работе на линии водитель обязан наблюдать за работой основных механизмов и агрегатов автомобиля и устранять возникающие неисправности.

Порядок приемки автомобилей, возвращающихся с линии

Автомобили, возвратившиеся с линии в гараж, подвергаются наружному техническому осмотру на предмет выявления неисправностей и повреждений. При этом прослушивается работа двигателя, проверяется: исправность рессор, амортизаторов, крыльев, дверей кабины, фар, заднего фонаря, наличие запасного колеса и номерных знаков. В случае выявления повреждений, происшедших по вине водителя, составляется специальный акт.

Возвратившийся с линии автомобиль должен быть принят механиком (или другим лицом, ответственным в данное время за техническое состояние автомобилей), о чем в путевом листе должна быть сделана соответствующая отметка. После специального наружного осмотра и приемки механиком, автомобиль, в соответствии с графиком, подвергается одному из установленных видов профилактического обслуживания.

Обслуживание автомобилей зимой

С наступлением зимы необходимо проводить следующие мероприятия:

1. Проинструктировать весь водительский состав об особенностях вождения и ухода за автомобилями в зимнее время.
2. Применять зимние, более жидкие сорта смазочных масел.
3. Применять утеплительные капоты для двигателей и радиаторов.
4. Повысить плотность электролита в аккумуляторах, в соответствии с зимними условиями. При длительном хранении автомобилей на открытых площадках или в неотапливаемых помещениях, аккумуляторы должны с них сниматься и храниться в теплом помещении.
5. Отрегулировать генератор с третьей щеткой на зимний режим работы; с помощью регулировки необходимо обеспечить силу зарядного тока в 10-12 ампер при работе двигателя на средних оборотах.
6. Заправку двигателя при низких температурах производить подогретым маслом.
7. Запуск двигателя при низких температурах должен производиться после заправки его горячей водой, при этом заводка двигателя стартером категорически воспрещается.
8. При замерзании масла в картерах коробки перемены передач и заднего моста, его необходимо отогреть и только после этого трогать автомобиль с места.
9. Следить за температурой воды в системе охлаждения при остановках автомобиля в пути.

Закрепление автомобилей за водителями и обслуживающим персоналом

Каждый автомобиль, в каком бы хозяйстве он ни эксплуатировался, должен быть закреплен за водителем. Закрепление автомобиля за водителем должно производиться приказом по автохозяйству. Приемка водителем закрепляемого за ним автомобиля производится по акту, в котором указывается техническое состояние автомобиля, укомплектованность отдельных его механизмов, общий пробег автомобиля в километрах и пробег от последнего ремонта, вид ремонта, дата последнего ремонта, состояние автомобильных шин и аккумуляторов.

Автомобиль, не закрепленный за водителем, к эксплуатации не допускается.

Водитель, принявший автомобиль по акту, несет полную ответственность за его техническое состояние и правильное вождение.

Начальник Технического отдела НКАТ РСФСР
П. ЗЕМСКОВ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НОРМ ВРЕМЕНИ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ ЗИС-21

1. Ежедневный технический уход	35,0 чел. мин.
в т. ч. на уборку автомобиля	7,0 "
„ мойку автомобиля	13,0 "
„ обтирку автомобиля	15,0 "
2. Первый технический осмотр	215,0 "
в т. ч. на очистку агрегатов газогенераторной установки	30,0 "
„ уборку, мойку и обтирку автомобиля	35,0 "
„ осмотр и крепление автомобиля	87,0 "
„ электротехнические работы	12,0 "
„ осмотр автошин и колес автомобиля	11,0 "
„ проверку работы агрегатов при работающем двигателе	16,0 "
„ первую смазку автомобиля	24,0 "
3. Второй технический осмотр	1020,0 "
в т. ч. на очистку агрегатов газогенераторной установки	80,0 "
„ уборку, мойку и обтирку автомобиля	35,0 "
„ осмотр и крепление автомобиля	200,0 "
„ электротехнические работы	66,0 "
„ регулировочные и демонтижно-монтажные работы	500,0 "
„ осмотр автошин и колес автомобиля	17,0 "
„ проверку работы агрегатов при работающем двигателе	32,0 "
„ вторую смазку автомобиля	90,0 "

II. ОБЪЕМЫ РАБОТ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЕЖЕДНЕВНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА

Норма времени: 1. Уборка автомобиля 7,0 чел. мин.
 2. Мойка автомобиля 14,0
 3. Обгирка автомобиля 14,0

Всего . . . 35,0 чел. мин.

№ операции	Наименование операций	Инвентарь и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма времени в чел. мин.	Технические условия на контроль и приемку работы
1. Уборка автомобиля					
1	Убрать платформу и освободить запасный ящик от остатков топлива	Метла, лопата, скребок	Уборщик 2-го разряда	1,0	Платформа должна быть чистой
2	Убрать кабину водителя	Веник, концы,	То же	2,0	В кабине водителя должно быть чисто, подушки спинки и сидения вытерты, пол кабины вымыт, стекла протерты
3	Очистить шасси автомобиля (осенью — зимой)	Лопатка, ломик	.	4,0	С шасси автомобиля должны быть полностью удалены намерзшие комки грязи и льда
Всего на уборку				7,0	
2. Мойка автомобиля					
а) Правая сторона автомобиля					
1	Спустить конденсат из отстойника	—	Мойщик 3-го разряда	0,5	Из отстойника следует спустить весь конденсат
2	Обмыть переднее и боковое стекла кабины, капот двигателя сверху и с правой стороны, крыло с внутренней и наружной сторон, правую сторону кабины с дверью, колесо с	Моечная машина или водопроводный кран, шланг с наконечником, щетки, концы	То же	2,0	Наружные поверхности должны быть полностью отмыты от грязи и пыли. Не допускается попадание воды на двигатель. Стекла кабины, электровентилятор и капот промы-

№ операции	Наименование операций	Инвентарь и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма времени в чел. мин.	Технические условия на контроль и приемку работы
3	тормозным барабаном, картер двигателя, рессору и внутреннюю сторону всех четырех бортов и пол платформы сверху (предварительно открыв правый борт)	Моечная машина или водопроводный кран, шланг с наконечником, щетки, концы	Мойщик 3-го разряда	2,5	вать слабой расходящей струей воды. Места, подлежащие смазке и креплению, не должны иметь следов грязи и пыли Пол и борта платформы должны быть чистыми
4	Обмыть лонжероны и траверсы, картер сцепления и коробки перемены передач, карданную передачу, редуктор, задний мост, рессору и задние колеса с тормозными барабанами	То же	То же	1,5	Наружные поверхности и места, подлежащие смазке и креплению, должны быть чистыми
Итого				6,5	
б) Задняя сторона автомобиля					
5	Обмыть наружную сторону заднего борта, снизу — пол платформы, поперечный и продольные брусья с внутренней стороны, номерной знак, задний фонарь, внутреннюю сторону лонжеронов, буксирный прибор, задний мост и запасное колесо	Моечная машина или водопроводный кран, шланг с наконечником, щетки	Мойщик 3-го разряда	1,0	Наружные поверхности и места, подлежащие смазке и креплению, должны быть чистыми. Не допускается попадание воды в тормозные барабаны
Итого				1,0	

№ операции	Наименование операций	Инвентарь и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма времени в чел. мин.	Технические условия на контроль и приемку работы
в) Левая сторона автомобиля					
6	Прочистить отверстие в трубке для спуска конденсата очистителя	Стержень Ø 6 мм длина 200 мм	Мойщик 3-го разряда	0,5	Отверстие в трубке (181—0112) должно быть прочищено и конденсат спущен
7	Обмыть наружную сторону левого борта, продольные бруссы, лонжерон и траверсы, заднюю рессору с добавочной, колеса с барабаном, картер заднего моста (с внутренней стороны), редуктор, карданную трубу, картеры коробки перемены передач и сцепления, охладители	Моечная машина или водопроводный кран, шланг с наконечником и щетки	То же	2,0	Наружные поверхности и места, подлежащие смазке и креплению, должны быть чистыми
8	Обмыть газогенератор, балки крепления газогенератора, левую сторону кабины, капот двигателя, крыло и подножку с наружной стороны	То же	"	1,5	Наружные поверхности должны быть полностью отмыты от грязи и пыли. Стекло, двери кабины и капот необходимо промывать слабой расходящей струей воды
9	Обмыть крыло и подножку с внутренней стороны, колеса с тормозным барабаном, переднюю рессору, картеры двигателя и маховика	"	"	1,0	Наружные поверхности и места, подлежащие креплению, должны быть чистыми
Итого				3,0	
г) Передняя сторона автомобиля					
10	Обмыть радиатор, фары, буфер, передний брызговик, номерной знак, переднюю ось, поворотные кулаки, рулевые тяги, шасси снизу и картер двигателя	Моечная машина или водопроводный кран, шланг с наконечником и щетки	Мойщик 3-го разряда	0,5	Наружные поверхности и места, подлежащие креплению, должны быть чистыми. Не допускается попадание воды в тормозные барабаны

№ операции	Наименование операций	Инвентарь и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма времени в чел. мин.	Технические условия на контроль и приемку работы
1	Долить воды в радиатор	Шланг с наконечником	Мойщик 3-го разряда	1,0	Уровень воды в радиаторе должен доходить до контрольно-сигнальной трубки
Итого				1,5	
Всего на мойку				14,0	
3. Обтирка и заправка автомобиля					
1	Обтереть насухо кожух радиатора, фары, буфер, капот двигателя, крылья, стекла кабины с наружной стороны, кабину, газогенератор, очистители, электроventильатор, борта платформы, диски колес и номерной знак	Сухие тряпки, концы	Уборщик 3-го разряда	12,0	Наружные поверхности должны быть насухо вытерты
2	Проверить наличие топлива в футляре факела и при необходимости пополнить	Керосин или смесь отработанного масла с бензином	То же	1,0	Факел для розжига газогенератора должен быть всегда заправлен топливом
3	Проверить уровень масла в картере двигателя и при необходимости долить	Летом автол 8 или 10, зимой автол 6	"	1,0	Долить масло следует до верхней метки указателя
Всего на обтирку и заправку				14,0	

III. ОБЪЕМЫ РАБОТ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПЕРВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА

Нормы времени (без учета работ вспомогательных цехов)

А. Уборка, мойка и обтирка автомобиля 35,0 чел. мин.

(производится при ежедневном техническом уходе)

1. Очистка газогенераторной установки 30,0 "
2. Осмотр и крепление автомобиля 87,0 "
3. Электротехнические работы 12,0 "
4. Осмотр автошин и колес автомобиля 11,0 "
5. Проверка работы отдельных агрегатов и узлов автомобиля при работающем двигателе 16,0 "
6. Первая смазка автомобиля 24,0 "

Всего 215,0 чел. мин.

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
1	Открыть крышку (18101C4) зольникового и бокового люков газогенератора	2	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 3-го разряда	2,0	
2	Очистить зольник газогенератора от золы и дополнительную восстановительную зону от мелкого угля (см. рис. 1).	1	Скребок, черга, железный противень	То же	3,0	Зольник газогенератора должен быть полностью очищен от золы

1. Очистка газогенераторной установки

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
3	Осмотреть состояние топливника	1	Скребок, черга, железный противень	Слесарь 3-го разряда	1,5	Юбка топливника не должна иметь короблений и следов подгорания
4	Загрузить свежим древесным углем объем восстановительной зоны газогенератора	1	Совок	То же	2,5	Загрузка угля производится до уровня суженной части топливника
5	Осмотреть состояние асбестовых прокладок (119—0163) зольникового и бокового люков. Смазать прокладки с наружной стороны графитовой мазью. Закрывать люки	2	Ключ гаечный 19×22 мм	"	2,0	Асбестовые прокладки должны быть целыми и смазаны графитовой мазью. Во избежание перекосов крышки (18101C4) с прокладками (119—0163) должны быть установлены по ранее намеченной метке на корпусе газогенератора и плотно закреплены скобами (179—0131) и болтами (Н—11458)
6	Открыть крышки (18001C11) трех горизонтальных очистителей и вынуть секции дисков (18001C7, 18001C8 и 18001C9) (см. рис. 2)	3	Ключ гаечный 19×22 мм, крюк для вытаскивания дисков	"	2,5	Диски (119—0278, 119—0279, 119—0280) горизонтальных очистителей не должны быть погнуты и должны стоять на равном расстоянии друг от друга
7	Очистить и промыть водой секции дисков (18001C7, 18001C8 и 18001C9)	6	Деревянный скребок, метла, водопроводный кран, шланг с наконечником	"	2,5	Зазоры между дисками и отверстия дисков должны быть очищены от уносов

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
8	Очистить и промыть водой внутреннюю поверхность корпусов (18001C12, 18001C5, 18001C6) 1-го, 2-го и 3-го горизонтальных очистителей (см. рис. 3)	3	Металлический скребок, водопроводный кран, шланг с наконечником	Слесарь 3-го разряда	2,0	Внутренние поверхности корпусов (18001C12, 18001C5, 18001C6) охлаждающих должны быть очищены от уносов
9	Вставить секции дисков (18001C7, 18001C8 и 18001C9) в корпусы 1-го, 2-го и 3-го горизонтальных очистителей	3	Крюк для вытаскивания дисков	То же	2,0	Секции дисков должны полностью войти в корпусы очистителей и не мешать постановке крышек
10	Осмотреть состояние асбестовой прокладки (119-029) крышки 1-го горизонтального очистителя и поставить крышку (18001C11) на место	1	Ключ гаечный 19×22-мм	"	0,5	Асбестовая прокладка (119-029) должна быть целой и смазана графитовой мазью Крышка (18001C11) должна быть затянута скобой (180-0114), болтом (Н-11458) и должна обеспечивать полную герметичность
11	Осмотреть состояние резиновых прокладок (119-0210) крышек 2-го и 3-го горизонтальных очистителей и поставить крышки (18001C11) на место	2	То же	"	1,5	Резиновые прокладки (119-0210) должны быть целыми. Крышки (18001C11) должны быть затянuty скобами (180-0114), болтами (Н-11458) и должны обеспечивать полную герметичность
12	Открыть крышки (18101C4) трех люков вертикального очистителя (18101C7)	3	"	"	2,0	

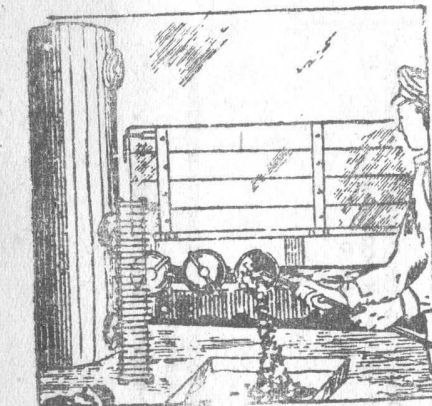


Рис. 3. Очистка корпуса горизонтальных очистителей.

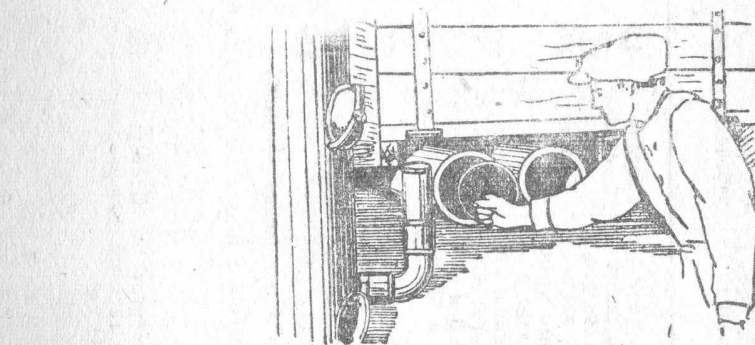


Рис. 2. Выемка секций дисков горизонтальных очистителей.

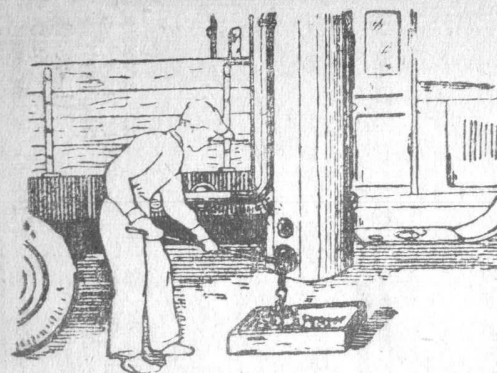


Рис. 1. Очистка зольника газогенератора

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
13	Очистить поддон вертикального очистителя от уносов (см. рис. 4)	—	Скребок, противень	Слесарь 3-го разряда	1,0	Поддон очистителя должен быть чистым
14	Промыть кольца Рашига на месте (см. рис. 5)	—	Водопроводный кран, шланг с наконечником, стержень $\varnothing 6$ мм, длиной 200 мм	То же	3,0	Кольца Рашига должны быть очищены от уносов. Сливное отверстие, для выхода конденсата, должно быть прочищено
15	Осмотреть состояние прокладок (119—0311) и поставить крышки (18101C4) на место	3	Ключ гаечный 19×2 мм	"	2,0	Резиновые прокладки (119—0311) должны быть целыми
Всего / 30,0						

2. Осмотр и крепление автомобиля

а) С левой стороны и сзади автомобиля

Осмотреть состояние и при необходимости:						
1	Укрепить запоры капота (2004C1)	4	Отвертка, ключ гаечный 11 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	Запоры (2004C1) капота должны быть плотно укреплены винтами (Н—1274) и гайками (Н—1336) с пружинными шайбами (Н—2322). Пружинные запоры должны быть упругими и надежно прижимать крючки капота

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
2	Отрегулировать натяжение ремня (11—1519) вентилятора и подтянуть гайку крепления оси (11—159) вентилятора (см. рис. 11)	2	Ключ гаечный 27 мм	Слесарь 4-го разряда	0,8	Ремень вентилятора (11—1519) при нажатии рукой в середине должен прогибаться не более 15—20 мм. Ось вентилятора (11—159) должна быть плотно закреплена натяжным винтом (11—1561) и гайкой (Н—1320)
3	Подтянуть гайки (11—0911; 11—0912) сальника водяного насоса	2	Ключ гаечный 46 мм	То же	0,7	Через сальник водяного насоса не должно быть подтекания воды
4	Подтянуть крепление патрубков (21—0511) к головке блока	2	Ключ гаечный 19 мм	"	0,5	Болты (Н—1140) с пружинными шайбами (Н—2326) крепления патрубков к головке блока должны быть плотно затянуты
5	Проверить люфт левого переднего колеса (см. рис. 6)	—	Домкрат или таль	"	1,0	При боковом качении колеса во втулках шкворня и подшипниках колеса допускается слабо ошутимый люфт
6	Подтянуть гайки крепления левого крыла (2002C17) к кронштейну (2002C8) (см. рис. 6)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	"	0,5	Крыло должно быть плотно закреплено к кронштейну (2002C8) болтами (Н—1124) и гайками (Н—136) с шайбами (Н—236). На крыле не должно быть вмятин и рваных мест
7	Подтянуть крепление электровентилятора	1	Ключ торцовый 14 мм	"	0,5	Вентилятор (17801C7) должен быть надежно закреплен лентой (119—0522) и стяжным болтом (119—0568)

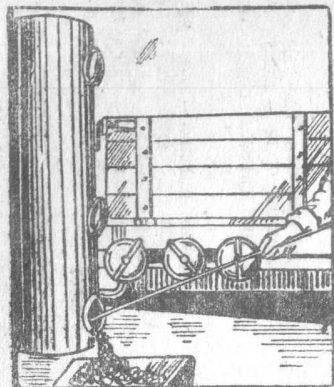


Рис. 4. Чистка поддона вертикального очистителя.



Рис. 5. Промывка колес Рашига в вертикальном очистителе.

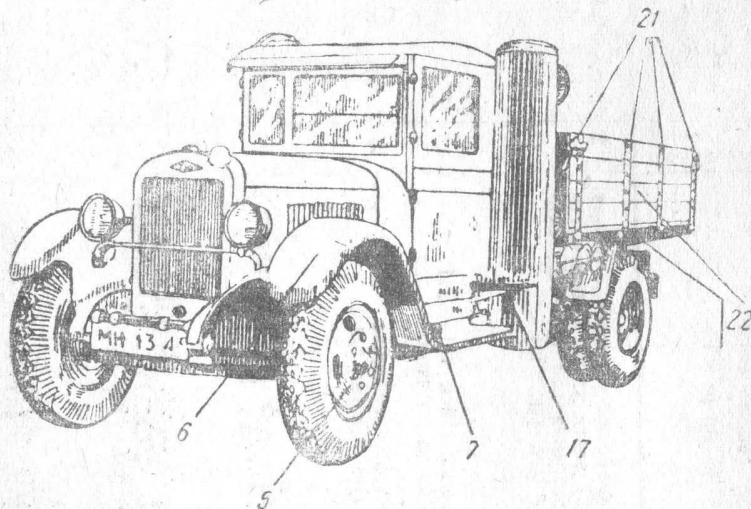


Рис. 6. Общий вид автомобиля.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
8	Подтянуть крепление соединительного шланга (119—0643) всасывающего патрубка вентилятора с тубой вентилятора (18201C11)	2	Отвертка, плоскогубцы	Слесарь 4-го разряда	0,5	Хомуты (182—0111) соединительного шланга (119—0643) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) и гайками (119—0639)
9	Проверить работу заслонки электровентилятора	—	—	То же	1,0	Заслонка (119—0550) вентилятора должна полностью открываться и закрываться всасывающий патрубок вентилятора
10	Проверить свободный ход педалей сцепления, ножного тормоза и акселератора	—	—	.	1,0	Свободный ход педалей сцепления ножного тормоза и акселератора не должен превышать 25 мм. Педали должны свободно перемещаться в прорезях пола и после нажатия возвращаться в первоначальное положение без заеданий
11	Проверить исправность стекол кабины и механизма ветрового стекла	—	Отвертка	.	1,0	Ветровая рама должна свободно открываться, закрываться и жестко крепиться в любом положении
12	Проверить люфт рулевого управления	—	Люфтомер, домкрат или таль	.	1,0	Люфт рулевого управления не должен превышать 36°. При среднем положении колес не должно быть «игры» в рулевой сошке, в шкворнях поворотных цапф и в шарнирных соединениях продольной и поперечной тяг

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
13	Укрепить крышку (16—072) верхнего кронштейна (16—071) опоры руля	2	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Крышка (16—072) верхнего кронштейна (16—071) опоры руля должна плотно зажимать внешнюю трубу руля, а болты (Н—1119) должны быть плотно затянуты
14	Проверить исправность стеклоподъемника (2627С3) левой двери кабины	—	Отвертка	То же	0,7	Механизм стеклоподъемника должен опускаться и поднимать стекло без заедания и не допускать самопроизвольного опускания стекла
15	Укрепить замок (2626С5) левой двери кабины	—	Отвертка	—	0,5	Замок (2626С5) должен плотно запереть дверь кабины
16	Проверить состояние передней и задней лап (181—0120) и сварных соединений лап с опорным поясом (181—0119) и опорного пояса с корпусом очистителя (181—0115)	—	—	—	1,0	Лапы (181—0120), опорный пояс (181—0119) и сварные соединения не должны иметь трещин. Лапы должны плотно прилегать к опорным плоскостям кронштейнов
17	Подтянуть крепление передней и задней лап (181—0120) крепления очистителя к опорным кронштейнам (см. рис. 6)	6	Ключ гаечный 17×19 мм	—	1,5	Вертикальный очиститель (18101С7) не должен иметь качки. Болты (Н—1140) крепления лап к кронштейнам с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
18	Подтянуть хомуты крепления соединительного шланга (182—0114) выходного патрубка очистителя и трубы выхода газа из вертикального очистителя (см. рис. 7)	2	Отвертка, плоскогубцы	—	0,5	Хомуты (182—0111) соединительного шланга (182—10114) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) с шайбами (182—0119) и гайками (119—0639)

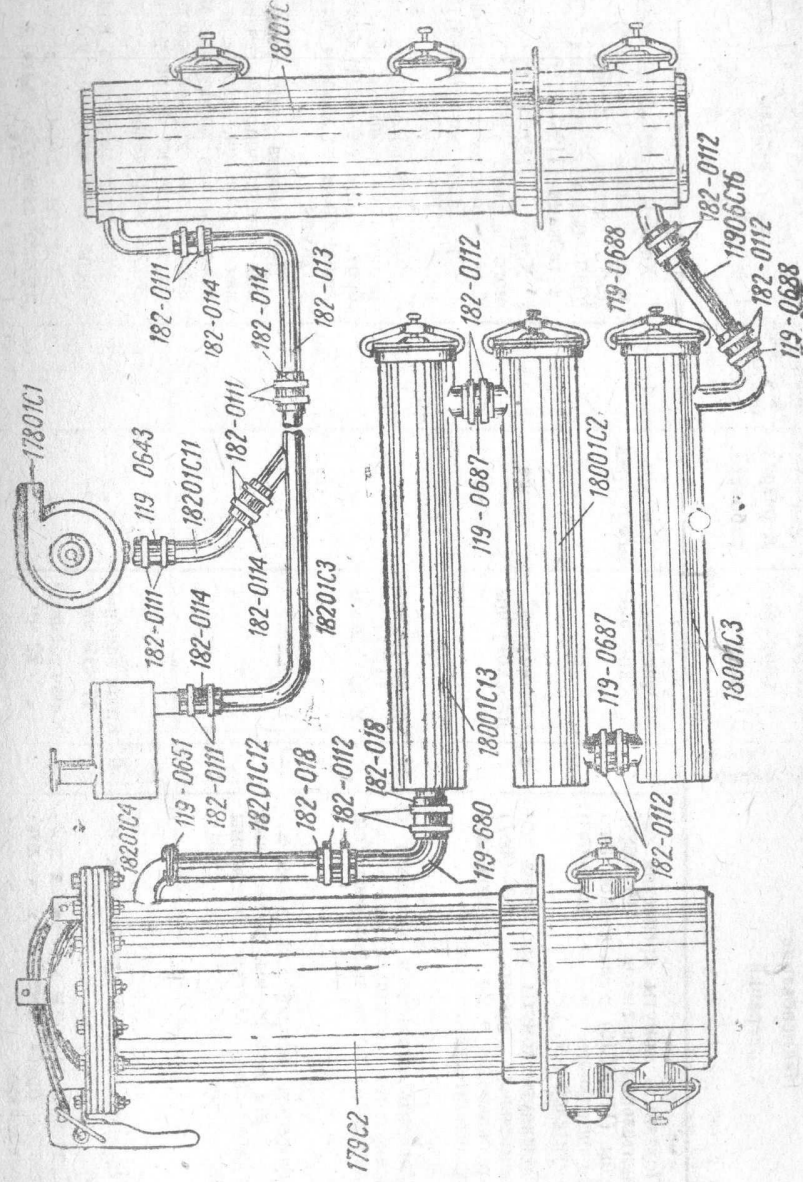


Рис. 7. Схема газогенераторной установки.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
19	Подтянуть хомуты крепления соединительных шлангов (119—0688) трубы (11906C16) и патрубков 3-го горизонтального и вертикального очистителей (см. рис. 7)	4	Отвертка, плоскогубцы	Слесарь 4-го разряда	1,0	Хомуты (182—0112) соединительного шланга (119—0688) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) с шайбами (182—0118) и гайками (119—0639)
20	Подтянуть хомуты крепления соединительного шланга (119—0687) патрубков 1-го и 2-го горизонтальных очистителей (см. рис. 7)	2	Отвертка, плоскогубцы	То же	0,5	Хомуты (182—0112) соединительного шланга (119—0687) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) с шайбами (182—0118) и гайками (119—0639)
21	Укрепить крючки и накладки с шарнирными соединениями левого и переднего борта платформы (см. рис. 6)	59	Ключи гаечные 14×17 и 19×22 мм	"	1,5	Крючки левого борта платформы должны надежно крепить откидной борт. Гайки (Н—1311) болтов крепления накладок должны быть плотно затянуты
22	Проверить исправность досок левого борта платформы, продольный и поперечные брусья платформы (см. рис. 6)	—	—	"	1,0	Доски борта платформы, продольные и поперечные брусья не должны иметь обломов, сколов и трещин, влияющих на прочность. Ящик для инструмента должен иметь плотно закрывающуюся крышку и быть надежно закреплен
23	Закрепить крючки для веревок	6	Ключ гаечный 17×19 мм	"	0,5	Крючки должны быть надежно закреплены и не иметь качки
24	Подтянуть хомуты крепления продольного бруса платформы к жерону рамы	4	Ключ гаечный 19×22 мм	"	1,5	Хомуты (27—078) должны быть плотно затянуты гайками и контргайками (Н—1311)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
25	Проверить исправность левого лонжерона (19—01146) рамы	1	—	Слесарь 4-го разряда	0,5	Лонжерон (19—01146) рамы не должен иметь трещин и перекосов
26	Закрепить передний конец задней рессоры в кронштейне (1901C5) (см. рис. 8)	1	Ключ гаечный 27 мм	То же	0,3	Палец (19—0118) рессоры должен быть плотно затянут в кронштейне (1901C5) гайкой (Н—1333) и закреплен шплинтом (Н—163)
27	Закрепить задний конец задней рессоры в серьге (19—0216) (см. рис. 8)	2	Ключ гаечный 14 мм	"	0,5	Задний палец (19—0220), крепящий рессору в серьге (19—0216), должен быть плотно затянут болтами (Н—1127) и гайками (Н—1352)
28	Закрепить палец (19—0214) серьги задней рессоры (см. рис. 8)	1	Ключ гаечный 27 мм	"	0,5	Палец (19—0214) серьги задней рессоры должен быть плотно затянут гайкой (Н—1333) с шайбой и закреплен шплинтом (Н—163)
29	Укрепить направляющие хомуты (14—1018 и 14—1012) добавочной и задней рессор (см. рис. 8)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	"	1,0	Направляющие хомуты с распределительными трубами должны быть плотно затянуты болтами (Н—1132) и гайками (Н—136). Болты должны быть расклепаны. Не допускается смещение добавочной рессоры относительно главной, а также смещение и поломка отдельных рессорных листов

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
30	Укрепить задний номерной знак и задний фонарь с кронштейном (19—0383) и пластиной кронштейна (19—0319)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	Номерной знак и задний фонарь должны быть надежно закреплены болтами (Н—1116) и гайками (Н—136)
31	Проверить исправность досок заднего борта платформы, брусьев и укрепить накладки с шарнирными соединениями	27	Ключ гаечный 17×19 мм	То же	2,0	Доски заднего борта не должны иметь трещин, сколов и изломов. Шарниры должны быть надежно закреплены болтами (19—0219)
Итого						20,5
б) С правой стороны и спереди автомобиля						
32	Осмотреть состояние и при необходимости: Закрепить задний конец задней рессоры в серье (19—0216) (см. рис. 8)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Палец (19—0220), крепящий рессору в серье (19—0216), должен быть плотно затянут болтами (Н—1127) и гайками (Н—1352)
33	Закрепить палец (19—0214) серьи задней рессоры (см. рис. 8)	1	Ключ гаечный 27 мм	То же	0,5	Палец (19—0214) серьи задней рессоры должен быть плотно затянут гайкой (Н—1333) с шайбой и зашплинтован
34	Закрепить передний конец задней рессоры в кронштейне (1901С4) (см. рис. 8)	1	То же	.	0,3	Палец (19—0118) рессоры должен быть плотно затянут в кронштейне (1901С4) гайкой (Н—1333) и зашплинтован

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
35	Проверить исправность правого лонжерона (19—01147) рамы	1	—	Слесарь 4-го разряда	0,5	Лонжерон (19—01147) рамы не должен иметь трещин и перекосов
36	Закрепить крючки для веревок	6	Ключ гаечный 17×19 мм	То же	0,5	Крючки должны быть надежно закреплены и не иметь качки
37	Подтянуть хомуты крепления продольного бруса платформы к лонжерону рамы	—	Ключ гаечный 19×22 мм	.	1,5	Хомуты (27—078) должны быть плотно затянуты гайками и контргайками (Н—1311)
38	Укрепить направляющие хомутки (14—1018; 14—1012) добавочной и задней рессор (см. рис. 8)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	.	1,0	Направляющие хомутки с распорными трубками должны быть плотно затянуты болтами (Н—1132) и гайками (Н—136). Болты должны быть расклепаны. Не допускается смещение добавочной рессоры относительно главной, а также смещение и поломка отдельных рессорных листов
39	Проверить исправность досок правого борта, ящика для инструмента, продольного и поперечных брусьев платформы (см. рис. 9)	—	—	.	1,0	Доски борта, продольный и поперечные брусья не должны иметь обломов, сколов и трещин, влияющих на прочность. Ящик для инструмента должен иметь плотно закрывающуюся крышку и быть надежно закреплен
40	Укрепить крючки и накладки с шарнирными соединениями правого и переднего бортов платформы (см. рис. 9)	59	Ключи гаечные 12×14 и 19×22 мм	.	2,5	Крючки правого борта должны надежно крепить откидной борт платформы. Гайки (Н—1311) болтов крепления накладок должны быть плотно затянуты

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
41	Подтянуть хомуты крепления соединительных шлангов (182—018) трубы газогенератора и патрубка 1-го горизонтального очистителя (см. рис. 7)	4	Отвертка, плоскогубцы	Слесарь 4-го разряда	1,0	Хомуты (182—0112) соединительного шланга (182—018) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) с шайбами (182—0118) и гайками (119—0639)
42	Подтянуть хомуты крепления соединительного шланга (119—0687) патрубков 2-го и 3-го горизонтальных очистителей (см. рис. 7)	2	То же	То же	0,5	Хомуты (182—0112) соединительного шланга (119—0687) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) с шайбами (182—0118) и гайками (119—0639)
43	Проверить состояние передней и задней лап (179—0129) газогенератора, опорного пояса (179—0128) и сварных соединений лап с опорным поясом и опорного пояса с корпусом газогенератора	—	—	•	1,5	Лапы (179—0129), опорный пояс (179—0128) и сварные соединения не должны иметь трещин. Лапы крепления газогенератора должны плотно прилегать к опорным плоскостям кронштейнов
44	Подтянуть крепление передней и задней лап (179—0129) газогенератора к кронштейнам (1901C40, 1901C41) (см. рис. 9)	6	Ключ гаечный 17×19 мм	•	1,5	Газогенератор должен плотно, без качки, крепиться к кронштейнам (1901C40, 1901C41) болтами (Н—1140) с пружинными шайбами (Н—2326) и гайками (Н—1311)
45	Осмотреть состояние заслонки воздушного люка (119—0127) (11901C26)	—	—	•	0,5	Заслонка (119—0127) воздушного люка газогенератора должна свободно перемещаться, плотно прилегать к своему гнезду и не пропускать газа при остановке

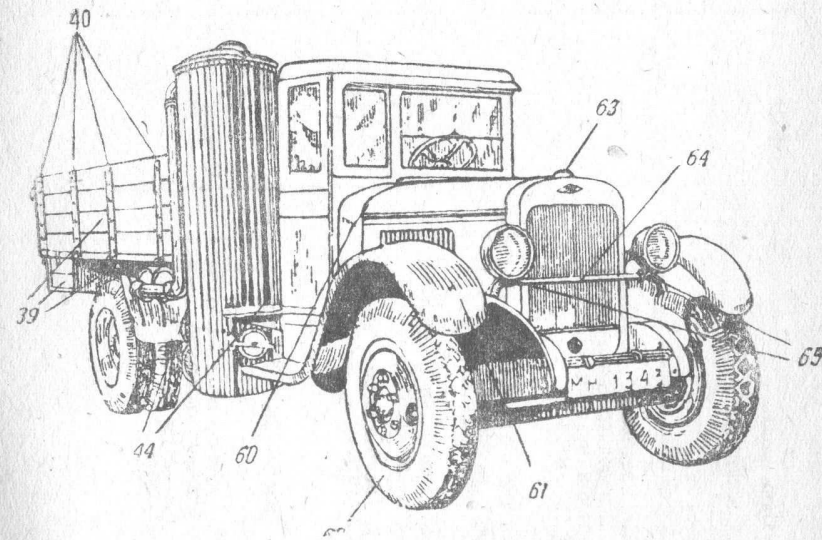


Рис. 9. Общий вид автомобиля.

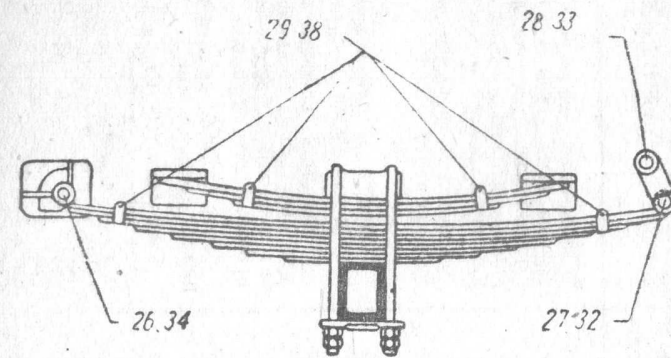


Рис. 8. Задняя рессора.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
46	Проверить состояние прокладки (179—034) грузозащитного люка и плотность крепления крышки (17903C1) к фланцу (119—0181)	—	—	Слесарь 4-го разряда	1,5	Асбестовая прокладка (179—034) должна быть целой и смазана графитовой мазью. Запорный механизм крышки должен надежно прижимать крышку к гнезду
47	Проверить состояние факела. При необходимости заменить асбестовую набивку	—	—	То же	1,0	Асбестовый шнур набивки должен быть целым
48	Проверить подушки сидения (2319C3) и спинки (2620C3)	—	—	"	0,5	Подушки не должны иметь рваных мест и просевших пружин
49	Проверить исправность стеклоподъемника (2627C4) двери кабины	—	Отвертка	"	0,7	Механизм стеклоподъемника должен опускаться и поднимать стекло без заеданий и не допускать самопроизвольного опускания стекла
50	Укрепить замок (2626C6) правой двери кабины	—	То же	"	0,5	Замок (2626C6) должен плотно запереть дверь кабины
51	Подтянуть крепление смесителя (6617C7) к фланцам всасывающего коллектора (66—0119) и трубы отстойника (182—017)	4	Ключ гаечный 17×19 мм	"	1,0	Смеситель (6617C7) должен плотно крепиться к фланцу всасывающего коллектора шпильками (Н—1419) с пружинными шайбами Н—2364 и гайками (Н—1360) и к фланцу трубы отстойника — болтами (Н—1136) с пружинными шайбами (Н—2364) и гайками (Н—1360). Прокладки (66—1749, 182—0113) должны обеспечивать полную герметичность соединений

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
52	Проверить работу тяг управления дросселем и воздушной заслонкой смесителя	—	—	Слесарь 4-го разряда	1,5	Тяги управления дросселем и воздушной заслонкой смесителя должны перемещаться без заеданий
53	Закрепить трубку от бензинового бака к карбюратору (2201C25)	—	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	0,8	Штуцера бензопровода должны быть плотно затянуты и не пропускать бензин
54	Закрепить крышки (11—0161) клапанов	4	Ключ торцовый 19 мм	"	0,8	Крышки (11—0161) клапанов должны быть плотно закреплены болтами (Н—1156) с шайбами (Н—2326) и не пропускать масла. Прокладочные прокладки не должны иметь повреждений
55	Подтянуть болты крепления фланцев выхлопной трубы (23—017) и выхлопного коллектора (66—0116)	3	То же	"	0,4	В соединении фланцев выхлопной трубы и коллектора не должно быть пропуска газа. Болты (Н—1150) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311) и укреплены замочными пластинами (23—014). Между фланцем выхлопной трубы и коллектором должно быть поставлено прокладочное кольцо (Н—275)
56	Подтянуть гайки крепления крышки блока цилиндров (66—01149)	30	"	"	2,0	Места соединения крышки с блоком не должны иметь подтекания воды. Гайки (Н—1357) шпильки (Н—1410) должны быть плотно затянуты

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
57	Укрепить резиновые шланги, соединяющие патрубков (21—0511) крышки блока с верхним патрубком радиатора	4	Отвертка, плоскогубцы 19×22 мм	Слесарь 4-го разряда	0,8	Хомуты (2105С2) шланга должны быть плотно затянуты винтами (Н—1269). Места соединения резиновых шлангов с патрубками не должны иметь следов подтекания воды Распорная тяга (2104С5) должна быть плотно прикреплена к кожуху (2104С6) радиатора
58	Укрепить распорную тягу (2104С5) радиатора	2	Плоскогубцы, ключ гаечный 19×22 мм	То же	0,5	На внутренней стороне радиатора не должно быть подтекания воды
59	Проверить, нет ли подтекания воды на внутренней стороне радиатора	—	—	„	0,3	Запоры (204С1) капота должны быть плотно укреплены винтами (Н—1274) с пружинными шайбами (Н—2322) и гайками (Н—1336). Пружину запоров должны быть упругими и надежно прижимать крышки капота
60	Укрепить запоры капота (204С1) (см. рис. 9)	4	Отвертка, ключ гаечный 11×14 мм	„	1,0	Крыло должно быть плотно закреплено к кронштейну (2002С4) болтами (Н—1124) с шайбами (Н—236) и гайками (Н—136). На крыле не должно быть вмятин и рваных мест
61	Подтянуть гайки крепления правого крыла (2002С16), к кронштейну (2002С4) (см. рис. 9)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	„	0,5	При боковом качении колеса во втулках шкворня и подшипниках колеса допускается слабо ошутимый люфт
62	Проверить люфт правого переднего колеса (см. рис. 9)	—	Домкрат	„	1,0	

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
63	Проверить крышку (21С6) горловины радиатора (см. рис. 9)	—	—	Слесарь 4-го разряда	0,2	Крышка (21С6) должна плотно крепиться на горловине радиатора и не должна произвольно открываться
64	Закрепить тягу (20—0219) кронштейна фар (см. рис. 9)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	0,7	Тяга (20—0219) кронштейнов фар должна плотно крепиться болтами (Н—1123) с пружинными шайбами (Н—2324)
65	Укрепить на крыльях правый (20—0217) и левый (20—0218) кронштейны фар (см. рис. 9)	4	То же	„	1,2	Кронштейны (20—0217; 20—0218) фар должны быть плотно закреплены на крыльях болтами (Н—1123)
66	Подтянуть гайки крепления кронштейнов (2002С3, 2002С4) крыла к лонжеронам (19—01146, 19—01147) рамы	8	„	„	1,0	Кронштейны должны быть плотно прикреплены к лонжерону рамы болтами (Н—1119) с шайбами (Н—236) и гайками (Н—136)
67	Укрепить передний брызговик (2005С1) (см. рис. 10)	1	Отвертка, ключ гаечный 11×14 мм	„	1,0	Передний брызговик должен быть плотно закреплен винтами (Н—1274) с пружинными шайбами (Н—2322) и гайками (Н—1336)
68	Закрепить передние концы передних рессор (см. рис. 10)	2	Ключ гаечный 27 мм, молоток	„	0,5	Передние рессоры должны быть закреплены в правом (1901С2) и левом (1901С3) кронштейнах пальцами (19—028) с гайками (Н—1320) и замочными пластинами (19—029)
69	Укрепить передний номерной знак	2	Ключ гаечный 11×14 мм	„	0,3	Номерной знак должен быть плотно закреплен скобами (20—0224)
Итого					33,0	

№ операций	Наименование операций	Колличество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
в) Снизу автомобиля						
70	Осмотреть состояние и при необходимости: Закрепить кронштейн (66—161) передней опоры двигателя (см. рис. 11)	2	Ключ гаечный 24 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Кронштейн (66—161) передней опоры двигателя должен быть жестко укреплен болтами (Н—1162) и гайками (Н—1317)
71	Закрепить хомуты (17—0618) левой (1706С1) и правой (7506С9) передних рессор и осмотреть состояние листов рессор (см. рис. 10)	8	Ключ гаечный 24×27 мм	То же	1,0	Не допускаются поломка и смещение отдельных листов рессор. Хомуты (17—0618) крепления передних рессор должны быть плотно затянуты гайками и контргайками (Н—1317)
72	Закрепить направляющие хомуты (17—0613 и 33—108) левой и правой передних рессор (см. рис. 12)	4	Молоток, ключ гаечный 17×19 мм	"	1,0	Направляющие хомуты (17—0613 и 33—108) рессор с распорными трубками (17—0614) должны быть плотно затянуты болтами (Н—1131) и гайками (Н—136). Болты должны быть расклеваны
73	Потянуть гайки крепления серег (19—026) передних рессор к кронштейнам (1902С7) (см. рис. 12)	2	Ключ гаечный 27 мм	"	0,5	Серьги (19—026) передних рессор должны крепиться пальцами (19—028) и гайками (Н—1320) и замочными пластинами (19—0210)

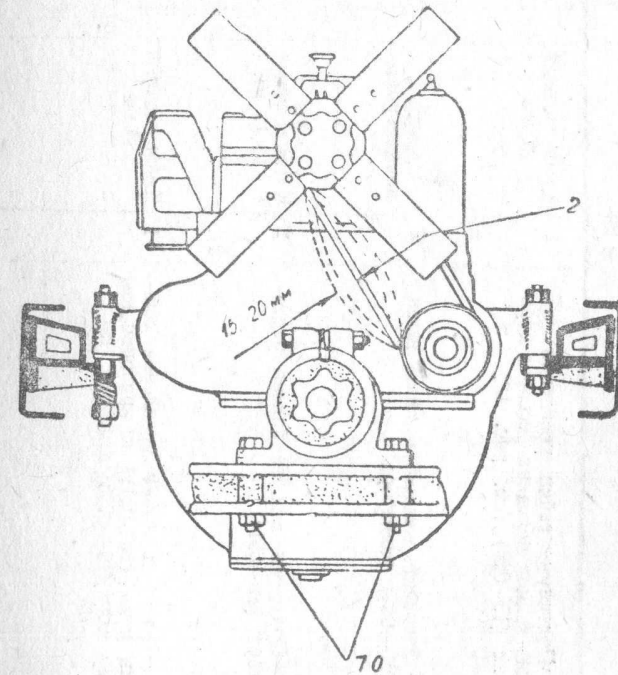


Рис. 11. Место проверки натяжения вентиляторного ремня.

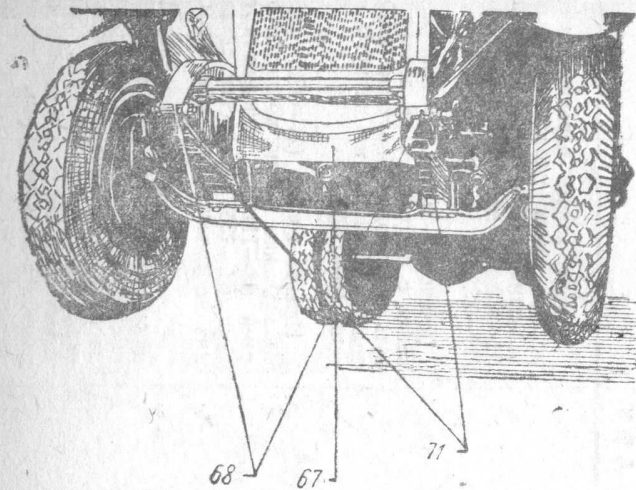


Рис. 10. Места крепления передних рессор.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
74	Подтянуть гайки крепления задних концов передних рессор в сервах (19-026) (см. рис. 12)	2	Ключ гаечный 27 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Задние концы передних рессор должны быть плотно закреплены пальцами (19-028) и гайками (Н-1320) с замочными пластинами (19-029)
75	Закрепить нижний водяной шланг (21-055) радиатора	2	Отвертка, плоскогубцы	То же	0,2	Резиновый шланг в местах соединения с патрубками не должен давать течи воды. Хомуты (2105С2) должны быть плотно затянуты винтами (Н-1269)
76	Подтянуть нижнее колено радиатора (21-0514)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	"	0,5	Нижнее колено (21-0514) радиатора должно плотно крепиться болтами (Н-1116) с шайбами и гайками (Н-1336). В местах соединения не должно быть течи воды
77	Подтянуть гайку крепления сошки руля (16-0211) к кривошижному валу (16-0213) (см. рис. 12)	1	Ключ гаечный 36 мм	"	0,5	Сошка (16-0211) руля на шлицах кривошижного вала не должна иметь люфта; гайка крепления должна быть поставлена на пружинную шайбу и плотно затянута. Зазор между картером руля и сошкой должен быть не менее 3 мм
78	Подтянуть гайки крепления картера руля (16-0110) к кронштейну (19-0223) и крышке (19-0224)	2	Ключ торцовый Г-образный 19 мм	"	1,0	Картер руля должен быть плотно закреплен болтами (Н-1144) с шайбами и гайками (Н-1311) и не иметь качки в кронштейне (19-0223) и крышке (19-0224) руля

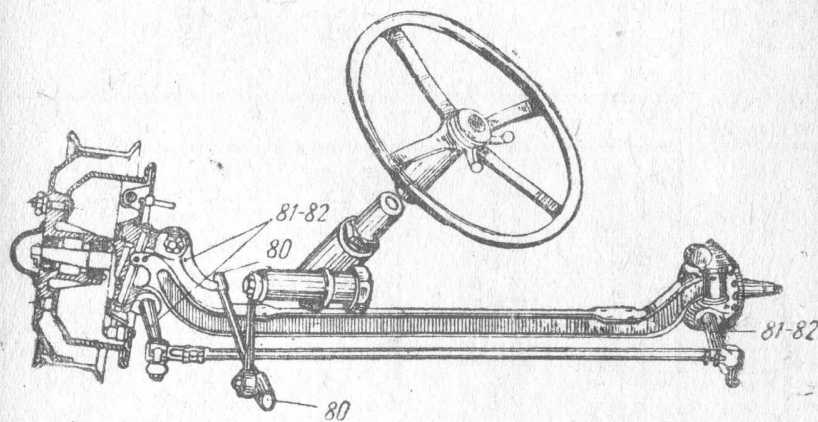


Рис. 13. Места крепления поворотных рычагов и тяг рулевого управления.

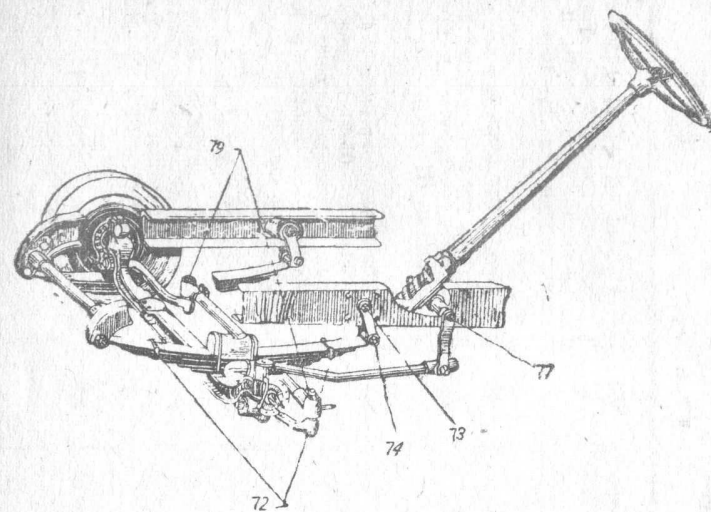


Рис. 12. Передний мост в сборе с рулевым управлением.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
79	Подтянуть пробки (17—045) головок поперечной тяги рулевого управления (см. рис. 12)	2	Специальная отвертка, плоскогубцы, молоток	Слесарь 4-го разряда	0,5	Пробки (17—045) головок поперечной тяги рулевого управления должны быть завернуты и закреплены шплинтами (Н—168)
80	Подтянуть пробки (17—057) головок продольной тяги рулевого управления (см. рис. 13)	2	То же	То же	0,5	Пробки (17—057) головок продольной тяги рулевого управления должны быть завернуты и закреплены шплинтами (Н—164)
81	Закрепить рычаги левого поворотного кулака верхний (17—0119) и нижний (17—0118) и рычаг правого поворотного кулака (17—0117) (см. рис. 13)	3	Ключ гаечный 38 мм, плоскогубцы, молоток	"	0,5	Поворотные рычаги (17—0117, 17—0118, 17—0119) не должны иметь качки. Гайки крепления (Н—1350) должны быть плотно затянуты и закреплены шплинтами (Н—166)
82	Подтянуть гайки крепления поворотных рычагов (17—0117, 17—0118, 17—0119) к продольной (1705С1) и поперечной (1704С1) рулевым тягам (см. рис. 13)	3	Ключ гаечный 24×27 мм, плоскогубцы, молоток	"	0,5	Гайки (Н—1327 и Н—1329) крепления рычагов к продольной и поперечной рулевым тягам должны быть плотно затянуты и зашплинтованы шплинтами (Н—161 и Н—162)
83	Подтянуть подножки (20—0145, 20—0151) к кронштейнам (20—012)	8	Ключ торцовый 17 мм	"	1,0	Подножки (20—0145, 20—0151) должны быть плотно укреплены на кронштейнах (20—012) болтами (Н—1166) и гайками (Н—136) с пружинными шайбами (Н—2324)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
84	Закрепить нижний картер (6608С3) двигателя	29	Ключ торцовый 19 мм, ключ гаечный 19 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	В местах соединения картера (6608С3) двигателя не должно быть подтекания масла. Болты (Н—1137) с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты
85	Подтянуть гайки крепления картера (66—056) маховика и картера (32—0110) коробки перемены передач	12	Ключ гаечный 19 мм	То же	0,5	На картерах не должно быть каких-либо трещин и в местах соединения — подтекания масла. Картер коробки передач должен плотно крепиться к картеру маховика болтами (Н—11112)
86	Укрепить правую (20—0713) и левую (2007С3) боковины кожуха двигателя (брызговики)	6	Ключи гаечные 14×17 мм	"	2,0	Боковины (20—0713, 2007С3) кожуха двигателя должны быть плотно затянуты болтами (Н—1116) с пружинными шайбами (Н—2324) и гайками (Н—136)
87	Подтянуть хомуты крепления соединительных шлангов (182—0114) трубы (18201С3) подвода газа к отстойнику (см. рис. 7)	6	Отвертка, плоскогубцы	"	1,5	Хомуты (182—0111) соединительных шлангов (182—0114) должны быть плотно затянуты болтами (119—0640) с шайбами (182—118) и гайками (119—0639)
88	Подтянуть крепление хомута (119—0689) трубы подвода газа к отстойнику	1	Ключ торцовый Г-образный 17 мм	"	0,3	Хомут (119—0689) крепления трубы подвода газа к отстойнику должен быть плотно затянут болтом (Н—11242) с пружинной шайбой (Н—23117) и гайкой (Н—13142)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
89	Осмотреть состояние лапы (179—0130) и подтянуть крепление лапы к дополнительному кронштейну (19—01140) крепления газогенератора	2	Ключ торцовый 19 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	Болты (Н—1144) крепления газогенератора к дополнительному кронштейну (19—01140) с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
90	Подтянуть крепление лап (119—0289) горизонтальных очистителей (18001С13, 18001С2, 18001С3) к угольникам (19—01162, 19—01161) крепления очистителей	12	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	2,0	Болты (Н—11242, Н—11435) крепления лап (119—0289) горизонтальных очистителей должны быть плотно затянуты гайками (Н—1342, Н—1376). Гайки (Н—1376) должны быть зашплинтованы шплинтом (Н—1650)
91	Подтянуть гайки крепления трубы (23—0122) глушителя к кронштейнам (23—033, 23—031) и кронштейнов к раме	4	Ключ гаечный 17×19 мм	"	0,5	Труба глушителя (23—0122) не должна качаться. Хомуты (23—032, 23—015), крепящие трубу глушителя и глушитель к кронштейнам (23—033, 23—031) должны быть затянуты болтами (Н—1119, Н—1140, Н—1121) и гайками (Н—136, Н—1311)
92	Подтянуть хомуты крепления бензобака (2201С17) и крепления краника бензобака (2201С30) Проверить наличие и плотность посадки крышки бензобака (2201С17)	—	То же	"	0,5	Бензобак должен быть закреплен хомутиком (22—0152), а краник бензобака — плотно завернут. В местах соединений нигде не должно быть подтекания бензина

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
93	Подтянуть кронштейны (20—012) подножек к лонжеронам (19—01146, 19—01147) рамы	12	Ключ гаечный 17×19 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	Кронштейны не должны иметь качки и плотно крепиться к раме болтами (Н—1116) с пружинными шайбами (Н—2324) и гайками (Н—136)
94	Закрепить кабину (26С15) на раме	4	Ключ гаечный 24 мм	То же	0,5	Кабина должна быть жестко прикреплена к передним кронштейнам (19—0211) болтами (Н—11123) и гайками (Н—1317) и к поперечным опора (19—01164) болтами (Н—11122) и гайками (Н—1328)
95	Закрепить вал педалей сцепления и тормоза (12—088)	2	Ключ гаечный 12×14 мм, плоскогубцы	"	0,5	Вал педалей (12—088) должен быть плотно закреплен стопорным болтом (12—086), а запорное кольцо (12—081) вала — зашплинтовано
96	Отрегулировать тягу (1207С5) включения сцепления	1	—	"	0,5	Тяга (1207С5) включения сцепления должна быть отрегулирована так, чтобы свободный ход педали был не более 25 мм
97	Подтянуть крышки (32—0324, 32—049) подшипников картера, коробки перемены передач	8	Ключ гаечный 14×17 мм	"	0,5	Крышки подшипников должны быть плотно затянуты. В местах соединений не должно быть следов подтекания масла

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
98	Подтянуть гайки крепления фланцев (50—0115, 50—0120, 50—025) карданного вала к шаровым колпакам (50—027)	20	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	1,5	Фланцы (50—0115, 50—0120 и 50—025) должны быть плотно закреплены болтами (Н—1113) с пружинными шайбами (Н—2360) и гайками (Н—134)
99	Закрепить хомуты (14—1119) задних (1411C1) и добавочных (1411C2) рессор (см. рис. 14)	8	Ключ гаечный 27 мм	То же	1,0	Задние (1411C1) и добавочные (1411C2) рессоры должны быть надежно закреплены хомутами (14—1119) и гайками с контргайками (Н—1318)
100	Укрепить крышку (14—016) картера заднего моста	12	Ключ воротный 19 мм	„	0,5	В соединении крышки (14—016) с картером заднего моста не должно быть следов подтекания масла. Болты (Н—1138) должны быть плотно затянуты
101	Подтянуть гайки крепления картера (1405C4) заднего моста и редуктора	27	Ключ гаечный 19 мм	„	1,2	Картер (1405C4) заднего моста и редуктора не должны иметь каких-либо трещин. В местах соединений картера (14—011) заднего моста с крышками (14—081, 14—083, 14—617) не должно быть следов подтекания масла

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
102	Проверить исправность лонжеронов (19—01146, 19—01147) и поперечины: передней (19—0119), средней (19—0124) и задней (19—017)	—	Молоток	Слесарь 4-го разряда	0,8	Правый (19—01147) и левый (19—01146) лонжероны рамы и поперечины (19—0124, 19—0119, 19—017) не должны иметь трещин и вмятин. Поперечины должны быть плотно укреплены к лонжеронам и не иметь ослабленных заклепок
103	Закрепить тормозные тяги с передаточными рычагами	—	Пассатижи	То же	2,0	Тормозные тяги не должны быть погнуты. Наконечники тяг должны плотно сидеть в резьбе, а валики (Н—252) крепления тяг должны быть закреплены шплинтами
Итого					28,0	
Всего на осмотр и крепление .					87,0	

3. Электротехнические работы

1	Проверить: Состояние аккумулятора (7301C14)	—	Отвертка, ключ гаечный 14×17 мм, стержень Ø 1 мм, длиной 100 мм	Электрик 4-го разряда	2,0	Поверхность батарей должна быть чистой и сухой. Клеммы проводов и борны аккумуляторов должны быть очищены от окиси, смазаны вазелином и плотно затянуты болтами (Н—1116) и гайками (Н—136). Отверстия в пробках, для выхода газа, должны быть прочищены
---	--	---	---	-----------------------	-----	---

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
2	Напряжение тока в каждой банке аккумулятора	6	Вилка нагрузочная	Электрик 4-го разряда	1,5	Напряжение в каждой банке аккумулятора допускается не ниже 1,75—1,7 вольт и должно, при измерении, держаться устойчиво в течение 5 секунд. Разница между напряжением отдельных элементов не должна превышать 0,1 вольт
3	Уровень и плотность электролита (см. рис. 15—16)	6	Трубка стеклянная, ареометр	То же	2,5	Уровень электролита должен быть на 12—15 мм выше верхнего обреза пластин. Плотность электролита должна быть: летом 1,252—1,285, зимой 1,29—1,3. Разница в плотности электролита в банках не должна превышать 0,015
4	Крепление аккумулятора в гнезде	4	Ключ гаечный 14X17 мм	.	0,5	Аккумулятор должен быть плотно укреплен в своем гнезде
5	Крепление проводов от аккумулятора к кнопке стартера и от аккумулятора на массу	2	То же	.	0,5	Наконечники проводов должны быть плотно укреплены болтами (Н—1116) и гайками (Н—136) и обеспечивать надежный контакт
6	Работу центрального переключателя	—	Отвертка	.	0,5	При повороте рычага переключателя в соответствующее положение должен последовательно включаться: 1) звуковой сигнал, стоп-сигнал, щиток, 2) задний фонарь, ближний свет и 3) дальний свет

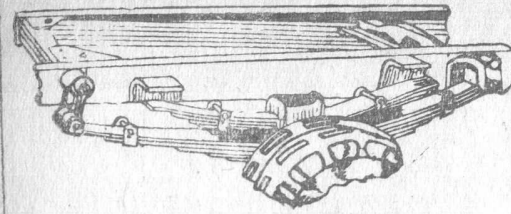


Рис. 14. Подвеска задней рессоры.

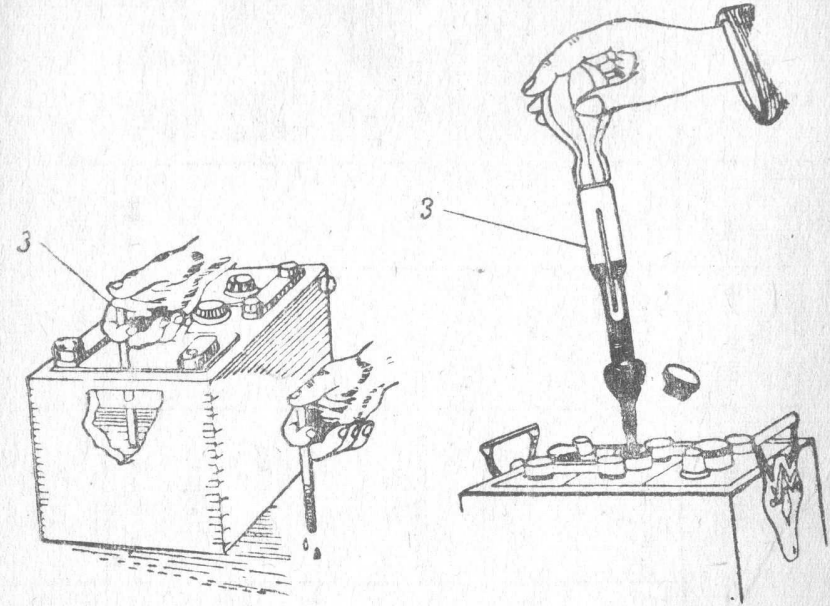


Рис. 15. Проверка уровня электролита.

Рис. 16. Проверка плотности электролита.

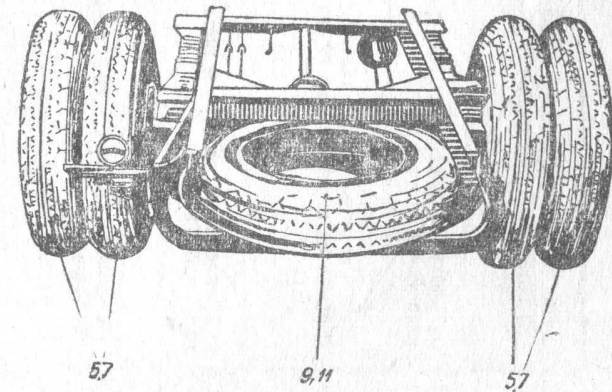


Рис. 17. Задние колеса автомобиля.

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
7	Подтянуть крепление магнето к кронштейну (11—121)	3	Ключ торцовый 14 мм	Электрик 4-го разряда	1,0	Болты (Н—11230) крепления магнето с пружинными шайбами (Н—2363) должны быть плотно затянуты
8	Работу и крепление электросигнала (7303С2)	2	Отвертка, ключ гаечный 14×17	То же	0,5	Электросигнал (7303С2) должен быть плотно закреплен и при нажатии кнопки давать ровный, непрерывный звук
9	Крепление и работу фар (2503С10) ¹	2	Ключ гаечный 17 мм	"	0,5	Фары не должны иметь качки в кронштейнах. Стекла фар должны быть целыми, а запоры ободков надежно прикреплены к корпусам фар
10	Крепление и работу заднего фонаря (2503С3)	1	Отвертка, ключ гаечный 11×14 мм	"	0,5	Задний фонарь (2503С3) должен плотно крепиться к кронштейну винтами (Н—127) с пружинными шайбами (Н—2322) и гайками (Н—1336)
11	Состояние и крепление электропроводов	—	Отвертка	"	2,0	Электропровода должны быть надежно закреплены и не иметь поврежденной изоляции
Всего на электротехнические работы					12,0	

¹ В тех районах страны, где введена светомаскировка, проверить наличие и исправность маскировочных приспособлений.

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
4. Осмотр автомашины и колес автомобиля						
а) Передние колеса						
1	Проверить: Состояние автомашин	2	—	Баллонщик 4-го разряда	0,5	На автомашинах не должно быть рваных мест, отставших заплат и протектора, вздутых мест и других повреждений, требующих ремонта
2	Плотность крепления колпачков вентилей автокамер	2	—	То же	0,3	Колпачки вентилей должны быть плотно завернуты от руки. Не допускается отсутствие колпачков на автокамерах
3	Давление воздуха в автомашинах и при необходимости подкачать автомашину	2	Манометр, компрессор или насос	"	1,5	Внутреннее давление воздуха в автомашинах должно быть равно 5 атм.
4	Крепление дисков (24С1) колес к тормозным барабанам	12	Ключ торцовый для колес	"	1,2	Диски (24С1) должны быть плотно закреплены гайками (17—037)
Итого					3,5	
б) Задние колеса						
5	Проверить: Состояние автомашин наружных и внутренних колес (см. рис. 17)	4	—	Баллонщик 4-го разряда	1,0	На автомашинах не должно быть рваных мест, отставших заплат и протектора, вздутых мест и других повреждений, требующих ремонта. Не должно быть заклинившихся предметов между свдвоенными гайками колесами

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
6	Плотность крепления колпачков вентилей автокамер	4	—	Баллонщик 4-го разряда	0,8	Колпачки вентилей должны быть плотно завернуты от руки. Не допускается отсутствие колпачков на автокамерах
7	Давление воздуха в автошинах и при необходимости подкачать автошины (см. рис. 17)	4	Манометр, компрессор или насос	То же	2,5	Внутреннее давление воздуха в автошинах должно быть равно 5,5 атм.
8	Крепление дисков (24С1) наружных и внутренних задних колес	12	Ключи: торцовый для колес, торцовый 22 мм	Слесарь 4-го разряда	1,7	Диски (24С1) не должны иметь качки и плотно крепиться на шпильках (14—035) внутренними гайками (14—0313) и наружными гайками (14—0315)
Итого 6,0						
в) Запасное колесо						
9	Проверить: Состояние автошины (см. рис. 17)	1	—	Баллонщик 4-го разряда	0,3	На автошине не должно быть равных мест, оставших заплат и протектора, вздутых мест и других повреждений, требующих ремонта
10	Плотность крепления колпачка вентили автокамеры	1	—	То же	0,2	Колпачок вентиля должен быть плотно завернут от руки. Не допускается отсутствие колпачка на автокамере

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
11	Давление воздуха в автошине и при необходимости подкачать автошину (см. рис. 17)	1	Манометр, компрессор или насос	Баллонщик 4-го разряда	0,5	Внутреннее давление в автошине должно быть не менее 5 атм.
12	Крепление запасного колеса	1	—	Слесарь 4-го разряда	0,5	Запасное колесо должно быть плотно закреплено
Итого 1,5					1,5	
Всего на осмотр автомашин					11,0	
5. Проверка работы отдельных агрегатов и узлов автомобиля при работающем двигателе						
Разжечь газогенератор и запустить двигатель на газе. Проверить работу вентилятора.		—	Факел для розжига	Слесарь 5-го разряда	6,0	Электровентилатор должен развивать 3500—4000 об/мин. Двигатель должен легко заводиться на газе не более чем с 2—3 включений стартера
1	Проверить работу: Двигателя	—	Стетоскоп	То же	3,0	Двигатель должен легко заводиться от стартера и устойчиво работать на малых оборотах
2	Запальных свечей	6	Вольтоскоп 5-го разряда	Электрик 5-го разряда	1,5	Все свечи должны давать искру и в местах соединений не иметь пропусков газа
3	Динамо	—	Амперметр	То же	0,5	Динамо должно быть отрегулировано на силу зарядного тока 15 ампер при средних оборотах двигателя. Амперметр не должен показывать разрядки при включении всех потребителей тока

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
4	Заслонки смесителя	2	—	Слесарь 5-го разряда	0,5	Воздушная и газовая заслонки смесителя должны открываться и закрываться без заеданий
5	Стеклоочистителя	—	—	Электрик 5-го разряда	0,5	Стеклоочиститель должен исправно работать, щетка должна плотно прилегать к стеклу
6	Масляной системы	—	Манометр	Слесарь 5-го разряда	0,5	При средних оборотах двигателя манометр должен показывать давление 1,2—1,5 атм.
7	Сцепления	—	—	—*	—	Сцепление должно полностью выключаться и давать плавное включение при трогании автомобиля с места
8	Включение передач	—	—	—*	—	Включение передач должно происходить легко и бесшумно
9	Тормозов	—	—	—*	—	Тормозы должны одновременно останавливать колеса и давать возрастающее торможение при плавном нажатии педали или рычага ручного тормоза
10	Заслонки воздушного люка	1	—	Слесарь 5-го разряда	0,5	Заслонка воздушного люка должна открываться и закрываться без заеданий
11	Проверить герметичность газонеправотной установки	—	—	То же	3,0	Все люки, соединительные шланги, трубопроводы, фланцевые соединения и т. д. должны обеспечивать полную герметичность установки

* Проверка работы сцепления, включения передач и тормозов производится дежурным механиком или контролером ОТК.

6. Первая смазка автомобиля (рис. 18)

Первая смазка автомобиля производится при первом техническом осмотре

Норма времени: 24 чел.-мин.

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и запорочный инвентарь	Примечание
1	Смазывать через 500 км пробега: Картер двигателя (долить масло)	1	Летом автол 10, зимой автол 8	Маслораздаточная колонка или ведро с крышковой воронкой с сеткой	Ежедневно проверять уровень масла в картере двигателя, который должен доходить до верхней метки указателя уровня
2	Валик водяного насоса	2	Солидол	Лопаточка	Подвернуть на $\frac{1}{8}$ —1 оборот крышки маслонок, заправленных солидолом
3	Педали сцепления и тормозов	3	То же	Шприц	Масленки должны быть тщательно очищены от грязи. Нагнетание смазки шприцем должно производиться до выступления ее из азоров смазываемого сочленения
4	Валик вилки включения сцепления	2	—	То же	То же
5	Задний шаровой палец продольной тяги рулевого управления	1	—	—	—
6	Серьгу левой передней рессоры	2	—	—	—
7	Левый шаровой палец поперечной тяги рулевого управления	1	—	—	—

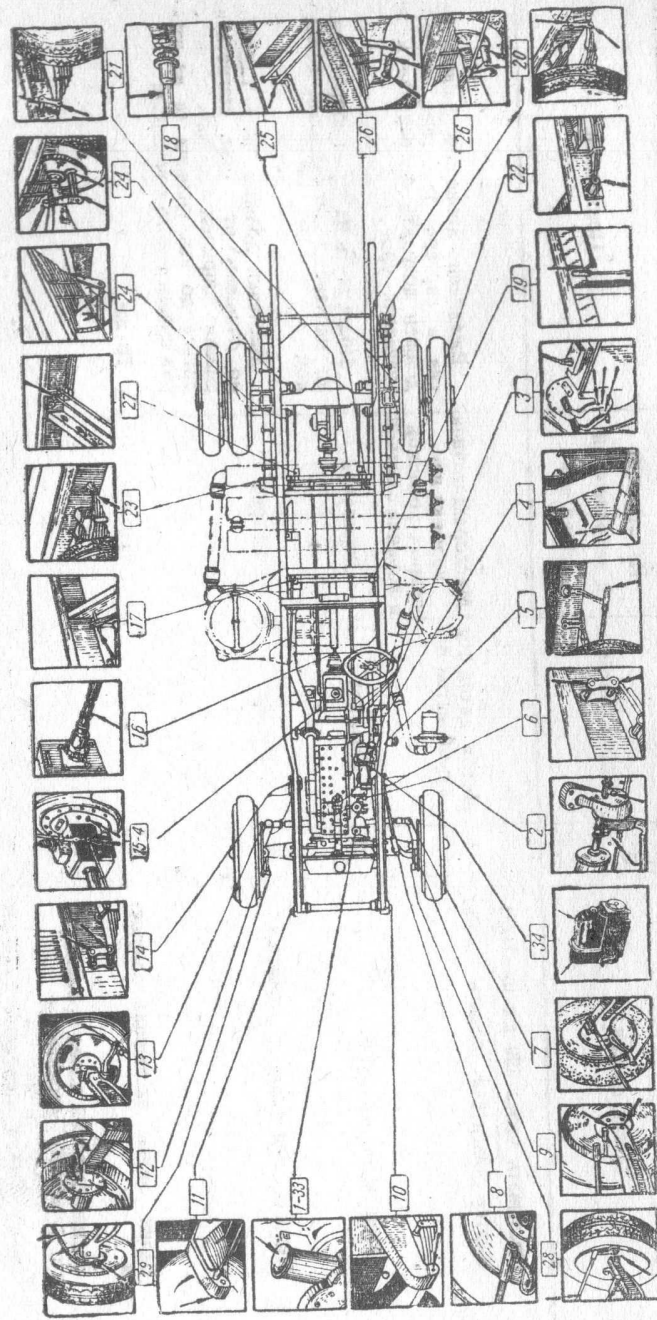


Рис. 18. Карта первой смазки автомобиля ЗИС-21.

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный инвентарь	Примечание
8	Передний шаровой палец продольной тяги рулевого управления	1	Солидол	Шприц	Нагнетание смазки шприцем должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
9	Шкворень левого поворотного кулака	2	То же	То же	То же
10	Палец передней левой рессоры	1	"	"	"
11	Палец передней правой рессоры	1	"	"	"
12	Шкворень правого поворотного кулака	2	"	"	"
13	Правый шаровой палец поперечной тяги рулевого управления	1	"	"	"
14	Серьгу передней правой рессоры	2	"	"	"
15	Ось рычага ручного тормоза	1	"	"	"
16	Передний шарнир карданного вала	1	"	"	"
17	Промежуточный вал ручного тормоза в правом кронштейне	1	"	"	"
18	Задний шарнир карданного вала	1	"	"	"
19	Промежуточный вал ручного тормоза в левом кронштейне	1	"	"	"
20	Серьгу задней левой рессоры	2	"	"	"
21	Серьгу задней правой рессоры	2	"	"	"
22	Палец передний задней левой рессоры	1	"	"	"

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный материал	Примечание
23	Палец передний задней правой рессоры	1	Солидол	Шприц	Нагнетание смазки шприцем должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения То же
24	Валики ножного и ручного тормозов заднего правого колеса	4	То же	То же	"
25	Передний и задний валы ручного и ножного тормозов в левом кронштейне	2	"	"	"
26	Валики ручного и ножного тормозов заднего колеса	4	"	"	"
27	Передний и задний валы ручного и ножного тормозов в правом кронштейне	2	"	"	"
28	Валики тормозов левого колеса	1	"	"	"
29	Рычаг тормозов правого колеса	1	"	"	"
30	Валик воздушной и газовой заслонки карбюратора	2	Автол 6, 8—10	Масленка	Добавить несколько капель из маселки То же
31	Валик воздушной и газовой заслонки смесителя	2	То же	То же	"
32	Валик заслонки вентилятора	1	"	"	"
Смазывать через 1000 км пробега:					
33	Картер двигателя (смена масла)	—	Летом автол 10, зимой автол 8	Маслораздаточная колонка или ведро с крышковой воронкой с сеткой	Слить из картера теплого двигателя отработанное масло, промыть картер жидким маслом и заправить свежим маслом до уровня верхней метки указателя уровня
34	Бал магнето	1	Костяное масло или автол	Масленка	Добавить несколько капель из маселки

IV. ОБЪЕМЫ РАБОТ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВТОРОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА

Норма времени (без учета работ вспомогательных цехов):

А. Уборка, мойка и обтирка автомобиля 85,0 чел.-мин.

(производится при ежедневном техническом уходе).

1. Очистка газогенераторной установки 80,0 "

2. Осмотр и крепление автомобиля 200,0 "

3. Электротехнические работы 68,0 "

4. Регулировочные и монтажно-монтажные работы 500,0 "

5. Осмотр автошин и колес автомобиля 17,0 "

6. Проверка работы агрегатов и узлов автомобиля при работающем двигателе 32,0 "

7. Вторая смазка автомобиля 90,0 "

Всего 1020,0 чел.-мин.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
1. Очистка газогенераторной установки						
1	Открыть крышку (18101С4) зольникового и бокового люков газогенератора	2	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 3-го разряда	2,0	
2	Открыть крышку (17903С4) загрузочного люка газогенератора	1	—	То же	0,5	
3	Произвести полную очистку газогенератора от чурок и угля (см. рис. 19) ¹	—	Кочерга, скребок железный, противень	"	5,0	

¹ Для облегчения очистки газогенератора необходимо, чтобы автомобиль приходил на второй техосмотр с минимальным количеством топлива в бункере, т. е. не более одной трети его объема.

55

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
4	Очистить внутренние стенки бункера и топливника от смол	—	Деревянный скребок	Слесарь 3-го разряда	5,0	Внутренние стенки бункера и топливника не должны иметь смолистых отложений
5	Осмотреть состояние внутренних стенок бункера и топливника	—	Переносная лампочка	То же	2,0	Внутренние стенки бункера и топливника не должны иметь трещин, прогоревших мест и отверстий, образовавшихся вследствие коррозии. Юбка топливника не должна иметь короблений и следов подгорания
6	Загрузить топливник газогенератора свежим древесным углем	—	—	—	1,0	Топливник должен быть загружен через загрузочный люк до уровня на 100—150 мм выше фурменного пояса. Древесный уголь должен отечать следующим техническим условиям: влажность 8—12%, размер 20—50 мм
7	Загрузить свежим древесным углем добавочную восстановительную зону	—	Совок	—	2,0	Добавочная восстановительная зона должна быть загружена свежим древесным углем через зольниковый и боковой люки до уровня фурменного пояса

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
8	Осмотреть состояние асбестовых прокладок (119—0163) крышек зольникового и бокового люков. Смазать прокладки с наружной стороны графитовой мазью. Закрывать люки	2	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 3-го разряда	2,0	Асбестовые прокладки должны быть целыми и смазаны графитовой мазью. Во избежание перекосов крышки (18101С4) с прокладками (119—0163) должны быть установлены по ранее намеченной метке на корпусе газогенератора и плотно закреплены скобами (179—0131) и болтами (Н—114)
9	Продуть уголь сверху через загрузочный люк	—	Лом для шурования	То же	0,6	В камере газификации и дополнительной восстановительной зоне не должно быть сводов и пустот
10	Заправить бункер газогенератора чуркой	—	—	—	1,0	Бункер должен быть засыпан чуркой не более одной трети объема. Чурка должна отвечать следующим техническим требованиям: влажность не более 20%, размер 6×6×7 см
11	Осмотреть состояние асбестовой прокладки (179—034) крышки загрузочного люка. Закрывать люк	—	—	—	1,5	Асбестовая прокладка (179—034) должна быть целой и смазана графитовой мазью. Крышка фланца (17903С2) загрузочного люка должна оставаться на уплотнительной прокладке ровной, непрерывистой отпечаток

№ операции	Наименование операций	Кол-во операций	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
12	Открыть крышки (18001C11) трех горизонтальных очистителей и вынуть секции дисков (18001C7, 18001C8 и 18001C9) (см. рис. 20)	3	Ключ гаечный 19×22, крюк для вытаскивания дисков	Слесарь 3-го разряда	2,5	Диски (119—0278, 119—0279, 119—0280) горизонтальных очистителей не должны быть погнуты и должны отстоять на равном расстоянии друг от друга
13	Очистить и промыть водой секции дисков (18001C7, 18001C8 и 18001C9)	6	Деревянный скребок, метла, водопроводный кран, шланг с наконечником	То же	3,0	Зазоры между дисками и отверстия дисков должны быть очищены от уносов
14	Очистить и промыть водой внутреннюю поверхность корпусов (18001C12, 18001C5 и 18001C6) 1-го, 2-го и 3-го горизонтальных очистителей (см. рис. 21)	3	Металлический скребок, водопроводный кран, шланг с наконечником	"	3,0	Внутренние поверхности корпусов (18001C12, 18001C5 и 18001C6) горизонтальных очистителей должны быть очищены от уносов
15	Вставить секции дисков (18001C7, 18001C8 и 18001C9) в корпусы 1-го, 2-го и 3-го горизонтальных очистителей	3	Ключ для вытаскивания дисков	"	2,0	Секции дисков должны полностью войти в корпусы очистителей и не мешать постановке крышек
16	Осмотреть состояние асбестовой прокладки (119—029) крышки 1-го горизонтального очистителя и поставить крышку (18001C11) на место	1	Ключ гаечный 19×22 мм	"	0,8	Асбестовая прокладка (119—029) должна быть целой и смазана графитовой мазью. Крышка (18001C11) должна быть загнута скобой (180—0114) и болтом (Н—11458) и обеспечивать полную герметичность

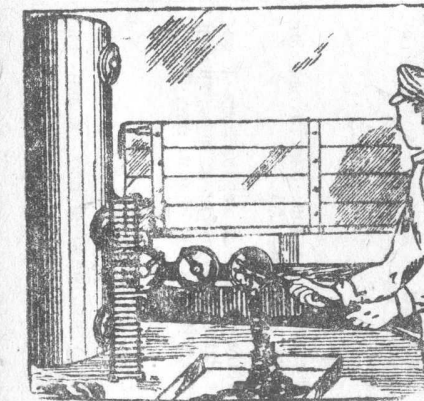


Рис. 21. Очистка корпуса горизонтальных очистителей.

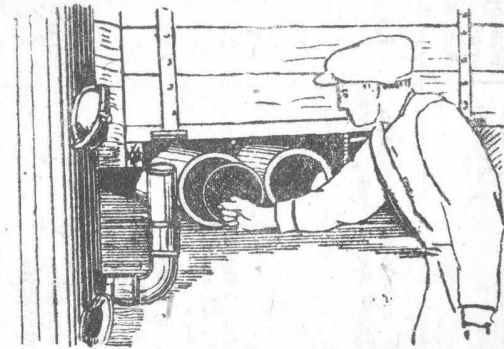


Рис. 20. Выемка секций дисков горизонтальных очистителей.

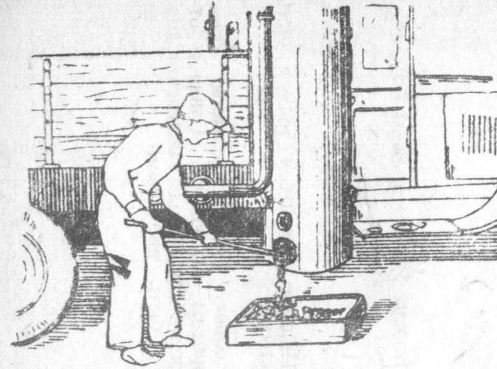


Рис. 19. Очистка зольника газогенератора.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
17	Осмотреть состояние резиновых прокладок (119—0210) крышек 2-го и 3-го горизонтальных очистителей и поставить крышки (18001C11) на место	2	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 3-го разряда	1,5	Резиновые прокладки (119—0210) должны быть целыми. Крышки (18001C11) должны быть затянуты скобами (180—0114) и болтами (Н—11458) и обеспечивать полную герметичность
18	Открыть крышки (18101C4) трех люков очистителя (18101C7)	3	Ключ гаечный 19×22 мм	То же	2,0	
19	Выгрузить и промыть водой нижний слой колец Рашига	—	Противень, водопроводный кран, шланг с наконечником	"	5,5	Кольца Рашига должны быть очищены от уносов
20	Очистить поддон очистителя от уносов (см. рис. 22)	—	Скребок, противень	"	1,0	Поддон очистителя должен быть чистым
21	Промыть водой верхний слой колец Рашига, внутренние поверхности и поддон очистителя (см. рис. 23)	—	Водопроводный кран, шланг с наконечником, стержень $\varnothing 6$ мм, длиной 200 мм	"	3,0	Кольца Рашига должны быть очищены от уносов. Сливное отверстие для выхода конденсата должно быть прочищено
22	Загрузить нижний слой колец Рашига	—	—	"	0,6	

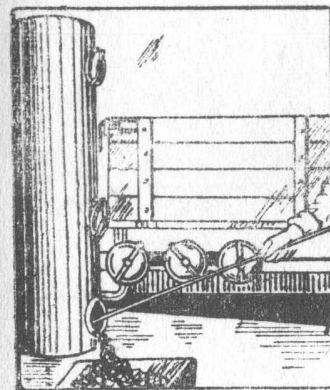


Рис. 22. Чистка поддона вертикального очистителя.



Рис. 23. Промывка колец Рашига в вертикальном очистителе.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
28	Ослабить два хомута (182—0111) крепления соединительных шлангов. Отсоединить хомут (119—0689) от лонжерона рамы. Снять трубу (18201C3) вместе с шлангами (182—0114) (см. рис. 24)	3	Отвертка, плоскогубцы, ключ торцовый Г-образный 17 мм	Слесарь 3-го разряда	1,5	
29	Освободить хомут (182—0111), снять трубу (18201C11) вместе с шлангами (119—0643 и 182—0114) (см. рис. 24)	1	Отвертка, плоскогубцы	То же	1,0	
30	Очистить от смолы и укосов и промыть водой трубы (18201C12, 119—0680, 11906C16, 182—013, 18201C3, 18201C11) и соединительные шланги (182—018, 119—0688, 182—0114, 119—0643)	—	Металлический ерш, водопроводный кран, шланг с накопником	"	15,0	Внутренние поверхности труб должны быть очищены от укосов
31	Поставить трубу (18201C11) и шланги (119—0643 и 182—0114) на место, закрепить шланг (119—0643) хомутами (182—0111) (см. рис. 24)	—	Отвертка, плоскогубцы	"	1,0	Болты (119—0640) крепления хомутов (182—0111) соединительного шланга с шайбами (182—0118) должны быть плотно затянуты гайками (119—0639)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
32	Поставить трубу (18201C3) и шланги (182—0114) на место. Закрепить шланги хомутами (182—0111). Присоединить хомут (119—0689) крепления трубы к лонжерону рамы и закрепить (см. рис. 24)	—	Отвертка, плоскогубцы, ключ торцовый Г-образный 17 мм	Слесарь 3-го разряда	2,0	Болты (119—0640) крепления хомутов (182—0111) соединительных шлангов (182—0114) с шайбами (182—0118) должны быть плотно затянуты гайками (119—0639). Болт (Н—11242) крепления хомута (119—0689) к лонжерону рамы с пружиной шайбой (Н—23117) должен быть плотно затянут гайкой (Н—13142)
33	Поставить трубу (182—013) и шланг (182—0114) на место. Закрепить шланги (182—0114) хомутами (182—0111) (см. рис. 24)	—	Отвертка, плоскогубцы	То же	1,5	Болты (119—0640) крепления хомутов (182—0111) с шайбами (182—0118) должны быть плотно затянуты гайками (119—0639)
34	Поставить трубу (11906C16) и шланги (119—0688) на место, закрепить шланги хомутами (182—0112) (см. рис. 24)	—	То же	"	1,5	Болты (119—640) крепления хомутов с шайбами (182—0118) должны быть плотно затянуты гайками (119—0639)
35	Поставить трубы (119—0680 и 18201C12) и шланги (182—018) на место. Шланги (182—018) затянуть хомутами (182—0112). Поставить прокладку (119—0651) и закрепить фланцы выходной трубы (18201C12) и патрубка газогенератора 3-мя болтами (см. рис. 24)	3	Ключ гаечный 19×22 мм, отвертка, плоскогубцы	"	3,0	Болты (Н—11284) крепления фланцев с пружинными шайбами (Н—2367) должны быть плотно затянуты гайками (Н—13145). Болты (119—640) крепления хомутов с шайбами (182—0118) должны быть плотно затянуты гайками (119—0639)
Всего					80,0	

№ операций	Наименование операций	Колличество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
2. Осмотр и крепление автомобиля						
а) С левой стороны и сзади автомобиля						
1	Осмотреть состояние и при необходимости: Подтянуть гайки крепления поперечины (19—0119) переднего конца двигателя (см. рис. 25)	2	Ключ торцовый Г-образный 24 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Поперечина (19—0119) должна плотно крепиться к лонжерону рамы болтами (Н—1162) и гайками (Н—1317) с шайбами
2	Отрегулировать натяжение ремня (11—1519) вентилятора (см. рис. 25)	1	Ключ гаечный 27 мм	То же	0,8	Ремень вентилятора (11—1519) при нажатии рукой в середине должен прогибаться не более 15—20 мм
3	Подтянуть гайку крепления вентилятора к кронштейну (см. рис. 26)	1	Ключ гаечный 27 мм	"	0,5	Вентилятор должен плотно крепиться к кронштейну гайкой (Н—1320) и контргайкой (Н—1320)
4	Закрепить кронштейн вентилятора (11—1513) с левой стороны	1	Ключ гаечный 19×22 мм	"	0,8	Кронштейн (11—1513) вентилятора должен быть плотно затянут болтом (Н—1138) с пружинной шайбой (Н—2326)
5	Отрегулировать затяжку регулирующего болта (11—0166) шестерни распределения	1	Ключ гаечный 17×19 мм	"	1,0	Регулирующий болт (11—0166) сначала должен быть завернут до отказа, затем отвернут на 0,25—0,4 оборота и в этом положении надежно закреплен контргайкой (Н—139)

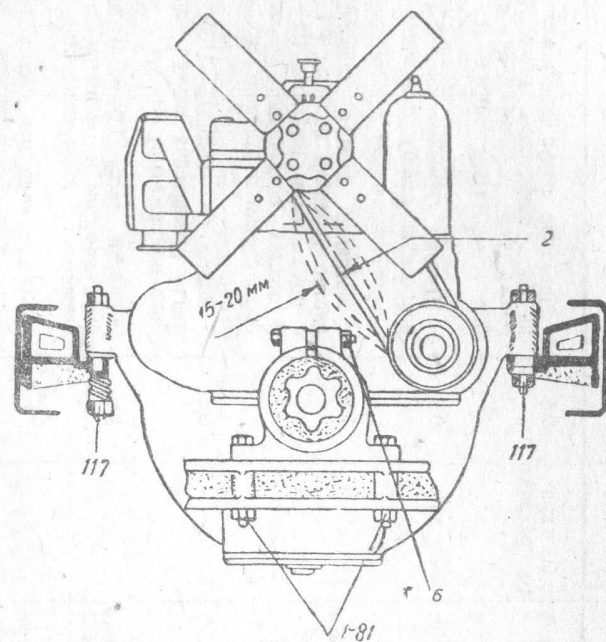


Рис. 25. Места проверки натяжения вентиляторного ремня.

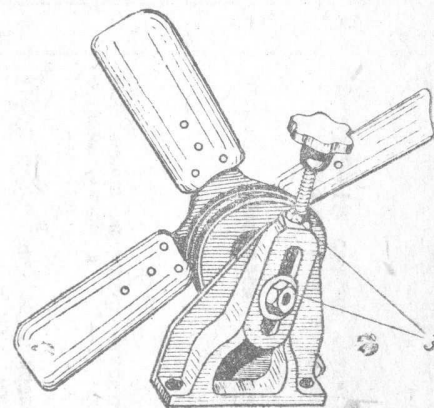


Рис. 26. Место крепления вентилятора.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
6	Закрепить переднюю опору двигателя (см. рис. 25)	1	Ключ гаечный 19 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Передняя опора двигателя должна быть закреплена в кронштейне (66—161) болтом (Н—1154) с шайбой (Н—2311) и гайкой (Н—1311)
7	Подтянуть штуцер (Н—214) маслопровода к маслофильтру	1	Ключ гаечный 12 мм	То же	0,5	Штуцер (Н—214) должен иметь исправную резьбу и ровные грани
8	Закрепить масляный фильтр (6611C1)	4	Ключ торцовый Г-образный 19 мм	"	1,0	Масляный фильтр должен быть плотно укреплён болтами (Н—1156) с пружинными шайбами (Н—2326). В местах соединений не должно быть следов подтекания масла
9	Подтянуть крепление кронштейна магнето (11—121) к блоку цилиндров	2	Ключ гаечный 19 мм	"	0,3	Болты (Н—1146, Н—1150) крепления кронштейна магнето должны быть плотно затянуты
10	Проверить соединительную муфту водяного насоса	4	Ключ гаечный 14×17 мм	"	2,0	Гибкий диск (11—0616) должен быть упругим и не иметь большой выработки в отверстиях под болты
11	Подтянуть болты крепления корпуса водяного насоса к блоку цилиндров	3	Ключ гаечный 19×22 мм	"	1,0	Корпус водяного насоса должен быть плотно закреплён болтами (Н—1137). Между корпусом водяного насоса и блоком цилиндров должна быть поставлена картонная прокладка (11—0914). В местах соединения не должно быть следов подтекания воды

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
12	Подтянуть гайки (11—0912 и 11—0911) сальника водяного насоса и проверить набивку сальников	2	Ключ гаечный 46 мм	Слесарь 4-го разряда	2,0	Гайки сальников (11—0911 и 11—0912) должны быть подтянуты. Не должно быть течи воды через сальник водяного насоса
13	Подтянуть крепление патрубка (21—0511) к головке блока	2	Ключ гаечный 19 мм	То же	0,5	Болты (Н—1140) с пружинными шайбами (Н—2326) крепления патрубка к головке блока должны быть плотно затянуты
14	Укрепить подкапотную тесьму	—	Отвертка	"	1,0	Подкапотная тесьма должна быть закреплена на кабине и обшивке радиатора и не должна иметь вырванных мест
15	Укрепить запоры капота (2004C1)	4	Отвертка, ключ гаечный 11 мм	"	2,0	Запоры (20—04C1) капота должны быть плотно укреплены винтами (Н—1274) и гайками (Н—1336) с пружинными шайбами (Н—2322). Пружины запоров должны быть упругими и надежно прижимать крючки капота
16	Устранить люфт левого переднего колеса (см. рис. 27)	—	Домкрат	"	4,0	При боковом качении колеса во втулках шкворня и подшипниках колеса допускается слабо ошутимый люфт.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
17	Укрепить крышку (17-038) ступицы левого переднего колеса (см. рис. 27)	3	Отвертка	Слесарь 4-го разряда	0,8	Крышка ступицы должна быть плотно закреплена винтами (Н-127) с пружинными шайбами (Н-2322)
18	Подтянуть гайки крепления левого крыла (2002C17) к кронштейну (2002C3) (см. рис. 27)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	1,0	Крыло должно быть плотно закреплено к кронштейну (2002C3) болтами (Н-1124) с шайбами (Н-236) и гайками (Н-136). На крыле не должно быть вмятин и рваных мест
19	Подтянуть крепление электрогенератора (см. рис. 27)	1	Ключ торцовый 14 мм	"	0,8	Вентилятор (17801C7) должен быть надежно закреплен лентой (119-0522) и стяжным болтом (119-0588)
20	Проверить работу заслонки электрогенератора	—	—	"	1,4	Заслонка (119-0550) вентилятора должна полностью открываться и закрываться всасывающий патрубок вентилятора
21	Проверить стекла кабины и механизма (2618C1) ветрового стекла	—	Отвертка	"	1,0	Ветровая рама должна свободно открываться, закрываться и жестко крепиться в любом положении
22	Проверить свободный ход педалей сцепления, ножного тормоза и акселератора	—	—	"	2,0	Свободный ход педалей сцепления ножного тормоза и акселератора не должен превышать 25 мм. Педали должны свободно перемещаться в прорезях пола и после нажатия возвращаться в первоначальное положение без заеданий

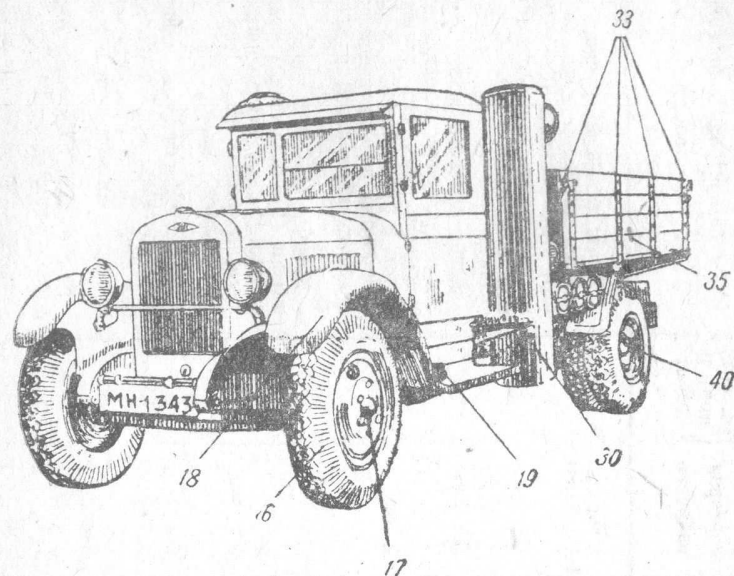


Рис. 27. Общий вид автомобиля.

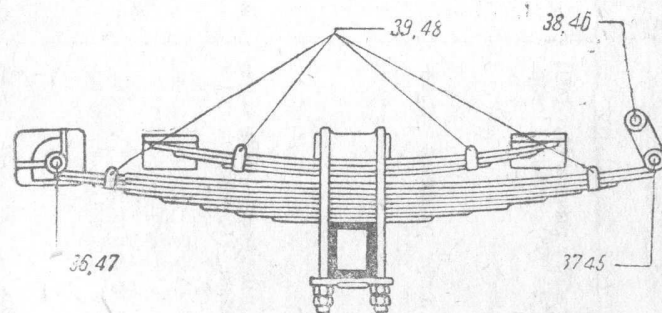


Рис. 28. Задняя рессора.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
23	Проверить работу рычага (32—099) и защелки (32—093) ручного тормоза	—	Отвертка	Слесарь 4-го разряда	1,0	Рычаг (32—099) ручного тормоза должен свободно качаться на оси (32—012). Защелка (32—093) должна удерживать рычаг в заторможенном положении
24	Проверить люфт рулевого управления	—	Люфтомер, деимкрат или таль	То же	6,0	Люфт рулевого колеса при среднем положении колес не должен превышать 36°. Не должно быть «ягры» в рулевой сошке, в шкворных поворотных цапф и шарнирных соединениях продольной и поперечной тяг
25	Укрепить крышку (16—072) верхнего кронштейна (16—071) опоры руля	2	Ключ гаечный 14×17 мм	—	0,5	Крышка (16—072) верхнего кронштейна (16—071) опоры руля должна плотно зажимать внешнюю трубу руля, а болты (Н—1119) должны быть плотно затянуты
26	Проверить исправность стеклоподъемника (2627С3) левой двери кабины	—	Отвертка	—	1,0	Механизм стеклоподъемника должен опускать и поднимать стекло без заеданий и не допускать самопроизвольного опускания стекла
27	Укрепить замок (2626С5) левой двери кабины	—	То же	—	1,0	Замок (2626С5) должен плотно запереть дверь кабины
28	Укрепить подвесные петли двери кабины и ограничитель открытия двери	—	—	—	1,5	Подвесные петли и ограничитель должны быть плотно закреплены. Дверь не должна иметь перекосов

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
29	Проверить состояние передней и задней лап (181—0120) и сварных соединений лап с опорным поясом (181—0119) и опорного пояса с корпусом очистителя (181—0115)	—	—	Слесарь 4-го разряда	1,5	Лапы (181—0120), опорный пояс (181—0119) и сварные соединения не должны иметь трещин. Лапы должны плотно прилегать к опорным плоскостям кронштейнов
30	Подтянуть крепление передней и задней лап (181—0120) и крепления вертикального очистителя к опорным кронштейнам (см. рис. 27)	6	Ключ гаечный 17×19 мм	То же	1,8	Вертикальный очиститель (18101С7) не должен иметь качки. Болты (Н—1140) крепления лап к кронштейнам с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
31	Подтянуть хомуты крепления продольного бруса платформы к лонжерону рамы	4	Ключ гаечный 19×22 мм	—	1,5	Хомуты (27—678) должны быть плотно затянуты гайками и контргайками (Н—1311)
32	Проверить исправность левого лонжерона (19—01146) рамы	—	—	—	0,5	Лонжерон (19—01146) рамы не должен иметь трещин и перекосов
33	Укрепить крючки и накладки с шарнирными соединениями левого и переднего бортов платформы (см. рис. 27)	59	Ключи гаечные 14×17 и 19×22 мм	—	2,0	Крючки левого борта должны надежно крепить откидной борт платформы. Гайки (Н—1311) болтов крепления накладок должны быть плотно затянуты
34	Укрепить крючки для веревок	6	Ключ гаечный 17×19 мм	—	1,0	Крючки должны быть надежно закреплены и не иметь качки
35	Проверить исправность досок левого борта платформы, продольных и поперечных брусьев платформы (см. рис. 27)	—	—	—	0,5	Доски борта, продольный и поперечные брусья не должны иметь обломов, сколов и трещин, влияющих на прочность
36	Закрепить передний конец задней рессоры в кронштейне (см. рис. 28)	1	Ключ гаечный 27 мм	—	0,3	Палец (19—0118) задней рессоры должен быть плотно ватнут в кронштейн (1901С5) гайкой (Н—1335) и закреплен шплинтом (Н—163)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
37	Закрепить задний конец задней рессоры в серье (19—0216) (см. рис. 28)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Палец (19—0220) задней рессоры, крепящий рессору в серье (19—0216), должен быть плотно затянут болтами (Н—1127) и гайками (Н—1352)
38	Закрепить палец (19—0214) серьи задней рессоры (см. рис. 28)		Ключ гаечный 27 мм	То же	0,5	Палец (19—0214) серьи задней рессоры должен быть плотно затянут гайкой (Н—1333) с шайбой и закреплен шплинтом (Н—163)
39	Закрепить направляющие хомутики (14—1012 и 14—1018) задней и добавочной рессор. Проверить состояние листов рессор (см. рис. 28)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	"	1,0	Направляющие хомутики с распорными трубками (14—1019) должны быть плотно затянуты болтами (Н—1132) и гайками (Н—136). Болты должны быть расклепаны. Не допускается смещение добавочной рессоры относительно главной и поломка или смещение отдельных рессорных листов
40	Закрепить полуось (14—0312) на ступице заднего колеса (см. рис. 27)	12	Ключ коловоротный 19 мм	"	1,5	Полуось (14—0312) должна быть плотно притянута к ступице (14—031) заднего колеса шпильками (Н—145 и гайками (Н—1312) с пружинными шайбами (Н—2326)
41	Подтянуть болты крепления буксирного прибора (см. рис. 29)	3	Ключ гаечный 24×27 мм	"	0,8	Буксирная головка (49—038) должна надежно крепиться к тяге (49—031) болтом (Н—11104) и гайкой (Н—1317) с шайбой (Н—2328). Тяга должна быть укреплена на рессоре буксира болтами (Н—1164)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
42	Проверить исправность рессоры буксирного прибора (см. рис. 29)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	Рессора (4902С1) буксира не должна иметь поломанных листов. Листы рессоры должны крепиться хомутами, болтами и гайками
43	Укрепить задний номерной знак и задний фонарь с кронштейном (19—0383) и пластиной кронштейна (19—0319)	4	То же	То же	1,0	Номерной знак и задний фонарь должны быть надежно закреплены болтами (Н—1116) и гайками (Н—136)
44	Проверить исправность досок заднего борта платформ, брусков и укрепить накладки с шарнирными соединениями	27	Ключ гаечный 17×19 мм	"	2,0	Доски заднего борта и брусья не должны иметь трещин, сколов и обломов. Шарниры должны быть надежно закреплены болтами
Итого					53,0	
б) С правой стороны и спереди автомобиля						
45	Осмотреть состояние и при необходимости: Закрепить задний конец задней рессоры в серье (19—0216) (см. рис. 28)	2	Ключ гаечный 14 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Палец (19—0220) задней рессоры, крепящий рессору в серье (19—0216), должен быть плотно затянут болтами (Н—1127) и гайками (Н—1352)
46	Закрепить палец (19—0214) серьи задней рессоры (см. рис. 28)	1	Ключ гаечный 27 мм	То же	0,5	Палец (19—0214) серьи задней рессоры должен быть плотно затянут гайкой (Н—1333) с шайбой и закреплен шплинтом (Н—163)

№ операции	Наименование операций	Кол-во точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
47	Закрепить передний конец задней рессоры в кронштейне (1901С4) (см. рис. 28)	1	Ключ гаечный 27 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Палец (19—0118) рессоры должен быть плотно затянут в кронштейне (1901С4) гайкой (Н—1333) и закреплён шплинтом (Н—163)
48	Закрепить направляющие хомуты (14—1018 и 14—1012) задней и добавочной рессор (см. рис. 28)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	1,0	Направляющие хомуты с распорными трубами (14—1019) должны быть плотно затянуты болтами (Н—1132) и гайками (Н—136). Болты должны быть расклепаны. Не допускается смещение добавочной рессоры относительно главной рессоры, а также смещение и поломка отдельных рессорных листов
49	Укрепить ящик для инструмента (см. рис. 30)	8	Ключ гаечный 14×17 мм	"	1,0	Ящик для инструмента должен быть надёжно закреплён к платформе и иметь плотно закрывающуюся крышку
50	Укрепить полуось (14—0312) на ступице заднего правого колеса (см. рис. 30)	12	Ключ коловоротный 19 мм	"	1,5	Полуось (14—0312) должна быть плотно притянута к ступице (14—031) заднего колеса шпильками (Н—145) и гайками (Н—1312) с пружинными шайбами (Н—2326)
51	Проверить исправность правой лонжерона (19—01147) рамы	—	—	"	0,5	Лонжерон (19—01147) рамы не должен иметь трещин, вмятин и перекосов
52	Закрепить крючки для верёвок	6	Ключ гаечный 17×19 мм	"	1,0	Крючки должны быть надёжно закреплены и не иметь качки

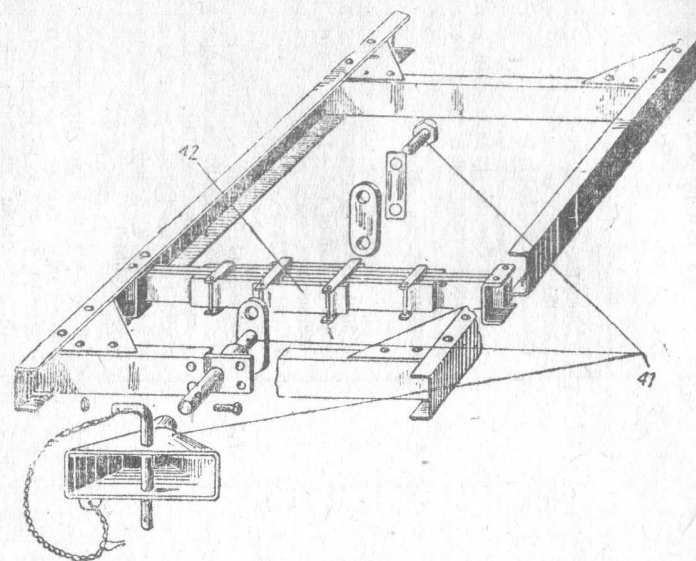


Рис. 29. Места крепления буксирного прибора.

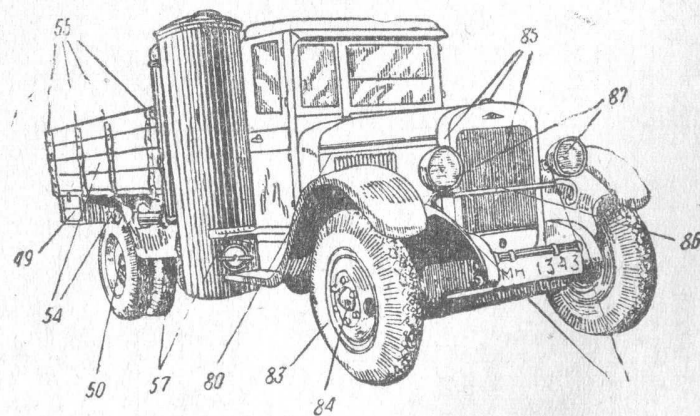


Рис. 30. Общий вид автомобиля.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
53	Подтянуть хомуты крепления продольного бруса платформы к лонжерону рамы	4	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 4-го разряда	1,5	Хомуты (27—078) должны быть плотно затянуты гайками и контргайками (Н—1311)
54	Проверить исправность досок правого борта, продольного и поперечных брусев платформы (см. рис. 30)	—	—	То же	0,5	Доски борта, продольный и поперечные бруссы платформы не должны иметь обломов, сколов и трещин, влияющих на прочность
55	Укрепить крючки и накладки с шарнирными соединениями правого и переднего борта платформы (см. рис. 30)	59	Ключи гаечные 12×14 и 19×22 мм	—	2,0	Крючки правого борта должны надежно крепить откидной борт платформы. Гайки (Н—1311) болтов крепления накладок должны быть плотно затянуты
56	Проверить состояние передней и задней лап (179—0129) газогенератора, опорного пояса (179—0128) и сварные соединения не сварных соединений лап с опорным поясом и опорного пояса с корпусом газогенератора	—	—	—	1,5	Лапы (179—0129), опорный пояс (179—0128) и сварные соединения не должны иметь трещин. Лапы крепления газогенератора должны плотно прилегать к опорным плоскостям кронштейнов
57	Подтянуть крепление передней и задней лап (179—0129) газогенератора к кронштейнам (1901С40, 1901С41) (см. рис. 30)	6	Ключ гаечный 17×19 мм	—	1,5	Газогенератор должен плотно без качки крепиться к кронштейнам (1901С40, 1901С41) болтами (Н—1140) с пружинными шайбами (Н—2326) и гайками (Н—1311)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
58	Осмотреть состояние заслонки (119—0127) воздушного люка. Подтянуть крепление корпуса (11901С25) заслонки воздушного люка к корпусу (17901С14) воздушного люка	4	Ключ гаечный 11×14 мм	Слесарь 4-го разряда	1,5	Заслонка (119—0127) воздушного люка газогенератора должна свободно перемещаться, плотно прилегать к своему гнезду, не пропускать газа при остановке. Болты (Н—11317) крепления корпуса заслонки с пружинными шайбами (Н—2356) должны быть плотно затянуты гайками (Н—13138)
59	Подтянуть крепление крышки загрузочного люка (17903С4) к фланцам бункера и корпуса газогенератора	24	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	2,5	Болты (Н—11250) крепления крышки загрузочного люка с пружинными шайбами (Н—2360) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1374)
60	Проверить запорный механизм крышки загрузочного люка	—	—	—	1,0	Запорный механизм крышки должен надежно прижимать крышку (17903С1) к гнезду
61	Проверить состояние факела и при необходимости заменить асбестовую набивку факела	—	—	—	1,0	Асбестовый шнур набивки должен быть целым
62	Проверить исправность подушек сидения (2619С3) и спинки (2620С3)	—	—	—	0,8	Подушки (2619С3, 2620С3) не должны иметь враных мест и просевших пружин
63	Проверить исправность стеклоподъемника (2627С4) правой двери кабины	—	Отвертка	—	0,7	Механизм стеклоподъемника должен опускаться и поднимать стекло без заеданий и не допускать самопроизвольного опускания стекла
64	Укрепить замок (2626С6) правой двери кабины	—	То же	—	1,0	Замок (2626С6) должен надежно запирать дверь кабины

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
65	Укрепить подвесные петли двери кабины и ограничитель открытия двери	4	Отвертка	Слесарь 4-го разряда	1,5	Подвесные петли и ограничитель должны быть плотно закреплены, дверь не должна иметь перекосов
66	Подтянуть крепление смесителя (6617С7) к фланцам всасывающего коллектора (66—0119) и трубы отстойника (182—017) (см. рис. 31)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	1,5	Смеситель (6617С7) должен плотно крепиться к фланцу всасывающего коллектора шпильками (Н—1419) с пружинными шайбами (Н—2364) и гайками (Н—1360) и к фланцу трубы отстойника болтами (Н—1136) с пружинными шайбами (Н—2364) и гайками (Н—1360). Прокладки (66—1749, 182—0113) должны обеспечивать полную герметичность соединений
67	Проверить исправность тросов, тяг, рычажков и шарниров привода управления дроссельной и воздушной заслонками смесителя (см. рис. 31)	—	—	—	1,5	Тяги и рычажки привода управления смесителем должны перемещаться без заеданий и плотно прикрывать воздушную и дроссельную заслонки смесителя
68	Проверить исправность тросов и рычагов привода управления дроссельной и воздушной заслонок пускового карбюратора (см. рис. 31)	—	—	—	1,5	Тросы и рычажки привода управления карбюратором должны перемещаться без заеданий и плотно прикрывать воздушную и дроссельную заслонки карбюратора
69	Подтянуть крепление пускового карбюратора (6617С2) (см. рис. 31)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	—	0,5	Шпильки (Н—1441) крепления пускового карбюратора с пружинными шайбами (Н—2360) должны быть плотно затянуты гайками (Н—135)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работ
70	Закрепить трубку от бензинового бака к карбюратору (2201С25)	—	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	0,8	Штуцеры бензопровода должны быть плотно затянуты и не пропускать бензин
71	Закрепить крышки (11—0161) клапанов (см. рис. 31)	4	Ключ торцовый 19 мм	То же	0,5	Крышки (11—0161) клапанов с пробковыми прокладками должны быть плотно закреплены болтами (Н—1156) с шайбами (Н—2326) и не пропускать масла
72	Подтянуть гайки крепления фланцев выхлопной трубы (23—017) и выхлопного коллектора (66—0116)	3	То же	—	1,0	В соединении фланцев выхлопной трубы и коллектора не должно быть пропусков газа. Болты (Н—1150) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311) и укреплены замочными пластинами (23—014). Между фланцем выхлопной трубы и коллектором должно быть поставлено прокладочное кольцо (Н—275)
73	Подтянуть гайки крепления всасывающего (66—0119) и выхлопного коллекторов (66—0116) (см. рис. 31)	10	—	—	2,5	Выхлопной и всасывающий коллекторы должны быть плотно прикручены болтами (Н—1144) с пружинными шайбами (Н—2324)
74	Подтянуть гайки крепления крышки (66—01149) блока цилиндров	30	—	—	3,0	Места соединения крышки с блоком не должны иметь следов подтекания воды. Гайки (Н—1357) шпильки (Н—1410) должны быть плотно затянуты

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
75	Закрепить кронштейн (11—1513) вентилятора с правой стороны	1	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 4-го разряда	0,3	Кронштейн (11—1513) вентилятора должен быть плотно затянут болтом (Н—1138) с пружинной шайбой (Н—2326)
76	Укрепить резиновые шланги, соединяющие патрубок (21—051) крышки блока с верхним патрубком радиатора	4	Отвертка, плоскогубцы	То же	0,7	Хомуты (2105С2) должны быть плотно затянуты винтами (Н—1269). Места соединения резиновых шлангов с патрубками не должны иметь следов подтекания воды
77	Укрепить распорную тягу (2104С5) радиатора	2	Плоскогубцы, ключ гаечный 19×22 мм	"	0,5	Распорная тяга (2104С5) должна быть прикреплена к кожуху радиатора валиком (Н—252) и зашплингована. К кабине тяга должна быть плотно притянута гайками (Н—1315)
78	Проверить, не имеется ли подтекания воды на внутренней стороне радиатора	—	—	"	0,3	На внутренней стороне радиатора не должно быть подтекания воды
79	Укрепить подкапотную тесьму	—	Отвертка	"	1,0	Подкапотная тесьма должна быть закреплена на кабине и облицовке радиатора и не должна иметь вырванных мест
80	Укрепить запоры (2004С1) капота (см. рис. 30)	4	Отвертка, ключ гаечный 11×14 мм	"	2,0	Запоры (2004С1) капота должны быть плотно укреплены винтами (Н—1274) с пружинными шайбами (Н—232) и гайками (Н—1336). Пружину запора должны быть упругими и надежно прижимать крючки капота

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
81	Подтянуть гайки крепления поперечины (19—0119) переднего конца двигателя (см. рис. 25)	2	Ключ торцовый Г-образный 24 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Поперечина (19—0119) должна плотно крепиться к лонжерону рамы болтами (Н—1162) с шайбами (Н—2328) и гайками (Н—1317)
82	Подтянуть гайки крепления правого крыла (2002С4) к кронштейну (2002С4)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	1,0	Крыло должно быть плотно закреплено к кронштейну (2002С4) болтами (Н—1124) с шайбами (Н—236) и гайками (Н—136). На крыле не должно быть вмятин и рваных мест
83	Устранить люфт правого переднего колеса (см. рис. 30)	—	Домкрат	"	4,0	При боковом качании колеса во втулках шкворня и подшипниках колеса допускается слабо ошутимый люфт
84	Укрепить крышку (17—038) ступицы правого переднего колеса (см. рис. 30)	3	Отвертка	"	0,8	Крышка (17—038) должна быть плотно закреплена винтами (Н—127) с пружинными шайбами (Н—2322)
85	Проверить крышку (21С6) горловины, кожух (2104С6) и сердцевину радиатора (см. рис. 30)	—	—	"	0,2	Крышка (21С6) должна плотно крепиться на горловине радиатора и не должна произвольно открываться. Сердцевина радиатора не должна иметь подтекания воды, а кожух должен быть исправным
86	Укрепить тягу (20—0219) кронштейнов фар (см. рис. 30)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	"	0,5	Тяга (20—0219) кронштейнов фар должна плотно крепиться болтами (Н—1123) с пружинными шайбами (Н—2324)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
87	Подтянуть гайки крепления фар (2503C10) к кронштейнам (20—0217, 20—0218) (см. рис. 30)	2	Ключ торцовый 22 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Фары должны быть плотно закреплены к кронштейнам гайками с пружинными шайбами
88	Закрепить на крыльях правый (20—0217) и левый (20—0218) кронштейны фар (см. рис. 30)	4	Ключ гаечный 14×17 мм	То же	1,0	Кронштейны (20—0217, 20—0218) фар должны быть плотно закреплены на крыльях болтами (Н—1123)
89	Укрепить передний брызговик (2005C1) (см. рис. 32)	1	Отвертка, ключ гаечный 11 мм	"	1,0	Передний брызговик должен быть плотно закреплен винтами (Н—1274) с пружинными шайбами (Н—2322) и гайками (Н—1336)
90	Закрепить стяжку (19—0112) трубы поперечины рамы (см. рис. 33)	2	Ключ гаечный 24 мм	"	0,4	Труба (19—0111) поперечины рамы должна быть жестко закреплена стяжкой (19—0112) с пружинными шайбами (Н—2328) и гайками (Н—1317)
91	Укрепить кронштейн (19—0113) трубы поперечины рамы и передние кронштейны (1901C2 и 1901C3) передних рессор (см. рис. 33)	4	Ключ гаечный 17×19 мм	"	1,0	Кронштейны не должны иметь качки. Болты (Н—1157, Н—1158) с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
92	Подтянуть гайки крепления кронштейнов (2002C3, 2002C4) крыла к лонжеронам (19—01146, 19—01147) рамы	8	Ключ гаечный 14×17 мм	"	2,0	Кронштейны должны быть плотно прикреплены к лонжерону рамы болтами (Н—1119) с шайбами (Н—236) и гайками (Н—136)

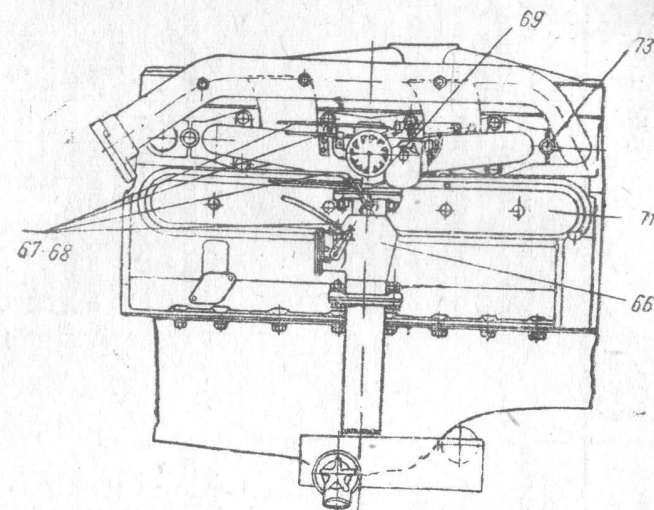


Рис. 31. Места крепления смесителя и карбюратора.

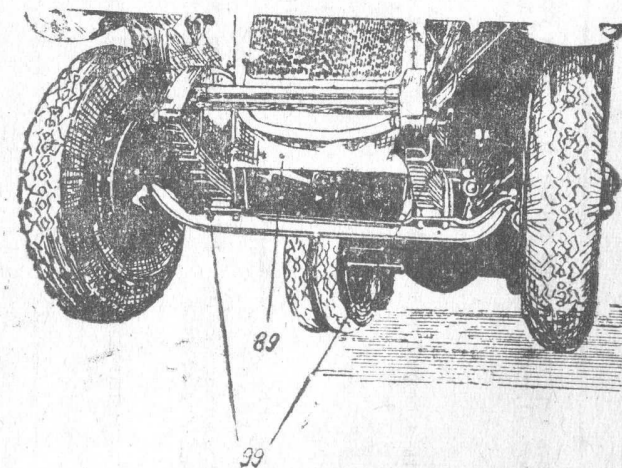


Рис. 32. Места крепления передних рессор

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
93	Закрепить передние концы передних рессор (1706С1, 7506С9) (см. рис. 33)	2	Ключ гаечный 27 мм, молоток	Слесарь 4-го разряда	0,5	Передние рессоры должны быть закреплены в правом (1901С2) и левом (1901С3) кронштейнах пальцами (19—028) с гайками (Н—1320) и замочными пластинами (19—029)
94	Укрепить передний номерной знак	2	Ключ гаечный 11×14 мм	То же	0,5	Номерной знак должен быть плотно закреплен скобами (20—0224) и болтами (Н—1172)
Итого 55,0						
в) Снизу автомобиля						
95	Осмотреть состояние и при необходимости: Закрепить кронштейн (66—161) задней опоры двигателя	2	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 4-го разряда	1,0	Кронштейн (66—161) передней опоры двигателя должен быть жестко укреплен болтами (Н—1154) и гайками (Н—1311)
96	Укрепить радиатор (72С2)	2	То же	То же	0,8	Радиатор (72С2) должен быть плотно укреплен. Гайки (Н—1313) шпилек (Н—149)—закреплены шпильками (Н—161). Пружины радиатора (21—0411) не должны быть полностью сжаты
97	Закрепить нижний водяной шланг (21—055) радиатора	2	Отвертка, плоскогубцы	•	0,5	Резиновый шланг в местах соединения с патрубками не должен давать подтекания воды. Хомуты (2105С2) должны быть плотно затянуты винтами (Н—1269)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
98	Подтянуть нижнее колено радиатора (21—0514)	2	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	0,8	Нижнее колено радиатора (21—0514) должно плотно крепиться болтами (Н—1116) с шайбами (Н—2924) и гайками (Н—136). В местах соединения не должно быть подтекания воды
99	Закрепить хомуты (17—0618) левой (1706С1) и правой (7506С9) передних рессор и осмотреть состояние листов рессор (см. рис. 32)	8	Ключ гаечный 24×27 мм	То же	2,0	Не допускается поломка и смещение отдельных листов рессор. Хомуты (17—0618) крепления передних рессор должны быть плотно затянуты гайками и контргайками (Н—1317)
100	Закрепить направляющие хомуты (17—0613 и 33—108) передних рессор (см. рис. 33)	4	Молоток, ключ гаечный 17×19 мм	•	1,0	Направляющие хомуты (17—0613 и 33—108) рессор с распорными трубками (17—0614) должны быть плотно затянуты болтами (Н—1131) и гайками (Н—136). Болты должны быть расклепаны
101	Подтянуть гайки крепления серег (19—026) передних рессор к кронштейнам (1902С7) (см. рис. 33)	2	Ключ гаечный 27 мм	•	1,0	Серьги (19—026) передних рессор должны крепиться пальцами (19—028) и гайками (Н—1320) с замочными пластинами (19—0210)
102	Подтянуть гайки крепления задних концов передних рессор в сергах (19—026) (см. рис. 33)	2	То же	•	1,0	Задние концы передних рессор должны быть плотно закреплены пальцами (19—028) и гайками (Н—1320) с замочными пластинами (19—029)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
103	Подтянуть гайку крепления сошки руля (16—021) к кривошину му валу (16—0213) (см. рис. 33)	1	Ключ гаечный 36 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	Сошка (16—0211) руля на шлицах кривошиного вала не должна иметь люфт. Гайка (Н—1322) должна быть поставлена на пружинную шайбу (Н—2331) и плотно затянута. Зазор между картером руля и сошкой должен быть не менее 3 мм
104	Подтянуть гайки крепления картера (16—0110) руля к кронштейну (19—0223) и к крышке (19—0224)	2	Ключ торцовый Г-образный 19 мм	То же	3,0	Картер руля должен быть жестко укреплён болтами (Н—1144) с шайбами (Н—2326) и гайками (Н—1311) и не должен иметь качки в кронштейне (19—0223) и крышке (19—0224) руля
105	Закрепить нижний картер (6608С3) двигателя	29	Ключ торцовый 19 мм, ключ гаечный 19 мм	•	3,0	В местах соединения картера (6608С3) двигателя не должно быть подтекания масла. Болты (Н—1137) с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты
106	Подтянуть хомуты крепления соединительных шлангов (182—0114) трубы подвода газа к отстойнику	6	Отвертка, плоскогубцы	•	1,0	Болты (119—640) крепления хомутов с шайбами (182—0118) должны быть плотно затянуты гайками (119—0639)
107	Подтянуть крепление хомута (119—0689) трубы подвода газа к отстойнику, к левому конжерону рамы	1	Ключ торцовый Г-образный 17 мм	•	0,5	Болт (Н—11242) крепления хомута (119—0689) к конжерону рамы с пружинной шайбой (Н—23117) должен быть плотно затянут гайкой (Н—13142)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
103	Укрепить правую (20—0713) и левую (2007С3) боковины кожуха двигателя (брызговики)	6	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	2,0	Боковины (20—0713 и 2007С3) кожуха двигателя должны быть плотно затянуты болтами (Н—1116) с пружинными шайбами (Н—2324) и гайками (Н—136)
109	Подтянуть пробки (17—057) продольной тяги рулевого управления (см. рис. 33)	2	Специальная отвертка, плоскогубцы, молоток	То же	0,7	Пробки (17—057) головок продольной тяги рулевого управления должны быть завернуты и закреплены шпильками (Н—164)
110	Подтянуть пробки (17—045) головок поперечной тяги рулевого управления (см. рис. 33)	2	Специальная отвертка, плоскогубцы, молоток	•	0,7	Пробки (17—045) головок поперечной тяги рулевого управления должны быть завернуты и закреплены шпильками (Н—168)
111	Закрепить рычаги левого поворотного кулака верхний (17—0119) и нижний (17—0118) и рычаг правого поворотного кулака (17—0117)	3	Ключ гаечный 38 мм, плоскогубцы, молоток	•	1,5	Поворотные рычаги (17—0117, 17—0118, 17—0119) не должны иметь качки. Гайки (Н—1350) должны быть плотно затянуты и закреплены шпильками (Н—166)
112	Подтянуть гайки крепления поворотных рычагов (17—0117, 17—0118, 17—0119) к продольной (1705С1) и поперечной (1704С1) рулевым тягам (см. рис. 33)	3	Ключ гаечный 24×27 мм, плоскогубцы, молоток	•	1,5	Гайки (Н—1327 и Н—1329) крепления рычагов к продольной и поперечной рулевым тягам должны быть плотно затянуты и зашплинтованы шпильками (Н—161 и Н—162)

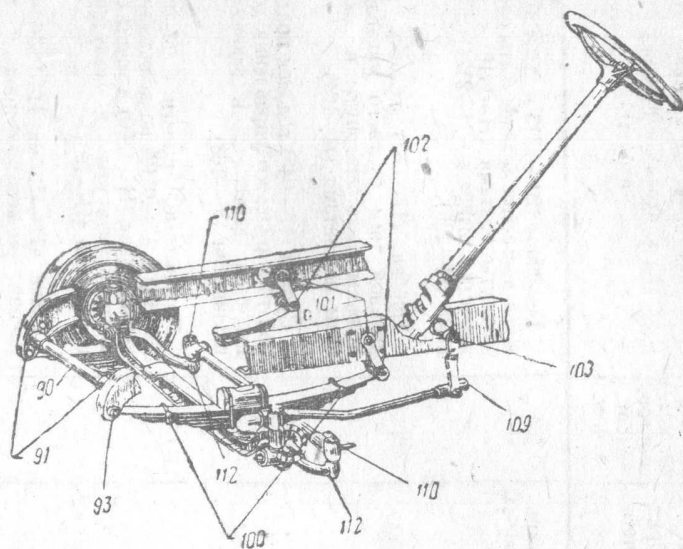


Рис. 33. Передний мост в сборе с рулевым управлением.

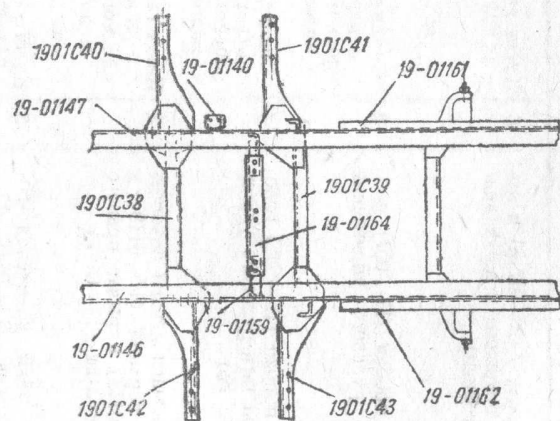


Рис. 34. Кронштейны крепления газогенератора и очистителя.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
113	Подтянуть подножки (20—0145, 20—0151) к кронштейнам (20—012)	8	Ключ торцовый 17 мм	Слесарь 4-го разряда	2,0	Подножки (20—0145, 20—0151) должны быть плотно укреплены на кронштейнах (20—012) болтами с пружинными шайбами (Н—2324) и гайками (Н—136)
114	Подтянуть кронштейны (20—012) подножек к лонжеронам рамы (19—01146, 19—01147)	12	Ключ гаечный 17×19 мм	То же	3,0	Кронштейны не должны иметь качки и плотно крепиться к раме болтами (Н—1116) с пружинными шайбами (Н—2324) и гайками (Н—136)
115	Подтянуть гайки крепления брызговиков подножек (20—0149, 20—0152) к лонжеронам	6	Ключи гаечные 11×14, 17×19 мм	"	1,5	Брызговики к лонжеронам должны быть плотно прикреплены болтами (Н—117, Н—1115, Н—136) с шайбами (Н—2322, Н—237) и гайками (Н—1336)
116	Подтянуть гайки крепления крыльев (2002С17, 2002С18) к подножкам (20—0145, 20—0151)	8	Ключ гаечный 11×14 мм	"	2,0	Крылья к подножкам должны быть плотно прикреплены болтами (Н—114) с шайбами (Н—2322) и гайками (Н—1336)
117	Подтянуть гайки крепления правой и левой опоры двигателя к кронштейнам (19—021) (см. рис. 25)	2	Ключ торцовый 27 мм	"	1,0	Спиральная пружина (11—164) правой опоры двигателя не должна быть полностью сжата гайкой (Н—1332). Лапа двигателя и опорный кронштейн (19—021) с левой стороны должны быть плотно затянуты гайкой (Н—1332) и зашлифованы

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
118	Подтянуть гайки крепления картера (66—056) маховика и картера (32—0110) коробки перемены передач	12	Ключ торцовый 19 мм	Слесарь 4-го разряда	0,5	На картерах не должно быть каких либо трещин и в местах соединения подтекания масла. Картер коробки передач должен плотно крепиться к картеру маховика болтами (Н—11112)
119	Подтянуть гайки крепления трубок (23—0122) глушителя к кронштейнам (23—033, 23—031) и кронштейнов к раме	4	Ключ гаечный 17×19 мм	То же	1,5	Труба (23—0122) глушителя должна быть плотно закреплена. Хомуты (23—032 и 23—015), крепящие трубу глушителя и глушитель к кронштейнам (23—033, 23—031), должны быть затянуты болтами (Н—1121) и гайками (Н—136, Н—1311)
120	Подтянуть хомуты крепления бензобака (2201С17) и крепление краника бензобака (2201С30) Проверить наличие и плотность посадки крышки бензобака (2201С17)	4	Ключ гаечный 17×19 мм	"	1,0	Бензобак должен быть закреплен хомутиком (22—0152), краник бензобака должен быть плотно завернут. В местах соединений нигде не должно быть подтекания бензина
121	Закрепить кабину (26С15) на раме	4	Ключ гаечный 24 мм	"	4,0	Кабина должна быть жестко прикреплена к передним кронштейнам (19—0211) болтами (Н—11123) и гайками (Н—1317) и к поперечине задней опоры (19—01164) болтами (Н—11123) и гайками (Н—1328)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
122	Подтянуть крепление поперечины (19—01164) задней опоры кабины к кронштейнам (19—01159) (см. рис. 34)	4	Ключ торцовый 19 мм	Слесарь 4-го разряда	2,0	Болты крепления (Н—1148) поперечины к кронштейнам с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
123	Подтянуть крепление кронштейнов (19—01159) крепления поперечины (19—01164) к лонжеронам рамы (19—01146, 19—01147) (см. рис. 34)	4	Ключ торцовый Г-образный 19 мм	То же	2,0	Болты (Н—1140) крепления кронштейнов (19—01159) к лонжеронам рамы с пружинными шайбами (Н—2326) должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
124	Подтянуть: крепление усилительных поперечин (1901С38, 1901С39) и опорных кронштейнов (1901С40, 1901С41), крепления газогенератора и опорных кронштейнов (1901С42, 1901С43) и крепления очистителя к лонжеронам рамы (см. рис. 34)	32	Ключ торцовый Г-образный 19 мм	"	6,0	Болты (Н—1146, Н—1150, Н—1148) крепления кронштейнов к лонжеронам рамы должны быть плотно затянуты гайками (Н—1311)
125	Закрепить тормозные тяги с переточными рычагами	—	Пассатижи, молоток	"	3,0	Тормозные тяги не должны быть погнуты. Наконечники тяг должны плотно сидеть на резьбе, а валики (Н—252) крепления тяг с рычагами должны быть зашлифованы

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
126	Укрепить кронштейны (74—028) переднего вала пожного тормоза и кронштейн (18—015, 18—016) промежуточного вала ручного тормоза	8	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	2,0	Кронштейны валов не должны качаться и должны плотно крепиться болтами (Н—1121, Н—1119) с шайбами (Н—2324) и гайками (Н—136)
127	Закрепить вал педалей сцепления и тормоза (12—088)	2	Ключ гаечный 12×14 мм	То же	1,5	Вал педалей (12—088) должен быть плотно закреплен стопорным болтом (12—086), кольцо вала (12—0811)—шплинтом (Н—167)
128	Отрегулировать тягу (1207С5) включения сцепления	—	—	„	2,0	Тяга (1207С5) выключения сцепления должна быть отрегулирована так, чтобы свободный ход педали был не более 25 мм
129	Закрепить кронштейн (32—086) педалей	5	Ключ гаечный 14×17 мм	„	2,0	Кронштейн педалей должен быть плотно укреплён к картеру коробки перемены передач болтами (Н—1173)
130	Укрепить ось (32—012) рычага ручного тормоза	2	Ключ гаечный 17×19 мм, плоскогубцы	„	1,0	Ось (32—012) рычага ручного тормоза должна быть плотно затянута в секторе (32—0111), закреплена гайкой с шайбой (Н—2333), шплинтом (Н—161) и штифтом (Н—2224)
131	Укрепить крышку (326С1) коробки перемены передач	8	Ключ гаечный 14×17 мм	„	2,0	Болты (Н—1173) крепления крышки коробки перемены передач должны быть плотно затянuty

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
132	Укрепить крышки (32—0324, 32—049) подшипников картера коробки перемены передач	8	Ключ гаечный 14×17 мм	Слесарь 4-го разряда	3,0	Крышки подшипников должны быть плотно затянuty и в местах соединений не должно быть подтекания масла
133	Укрепить гибкий вал (2506С6) спидометра	4	Ключ разводной	То же	0,5	Гибкий вал должен быть плотно привернут к штуцеру (32—0323) коробки перемены передач
134	Подтянуть гайки крепления насоса для шин (3210С1) к картеру (32—0110) коробки перемены передач	4	Ключ гаечный 14×17 мм	„	1,0	Насос для шин должен быть плотно прикреплен к картеру коробки перемены передач болтами (Н—1173)
135	Подтянуть гайки крепления фланцев (50—0115, 50—0120, 50—025) карданного вала к шаровымocomкам (50—027)	20	То же	„	2,0	Фланцы (50—0115, 50—0120, 50—025) должны быть плотно закреплены болтами (Н—1113 с пружинными шайбами (Н—2360) и гайками (Н—134)
136	Закрепить хомуты (14—1119) задних (1411С1) и добавочных (1411С2) рессор (см. рис. 35)	8	Ключ гаечный 27 мм	„	2,0	Задние (1411С1) и добавочные (1411С2) рессоры должны быть надежно закреплены хомутами (14—1119) и гайками с контргайками (Н—1318)

№ операции	Наименование операций	Колличество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
137	Укрепить крышку картера заднего моста	12	Ключ коловоротный 19 мм	Слесарь 4-го разряда	1,5	В соединении крышки (14—016) с картером заднего моста не должно быть подтекания масла. Болты (Н—1138) должны быть плотно затянуты
138	Укрепить рычаги тормозных валов	4	Ключ гаечный 19×22 мм	То же	1,0	Рычаги тормозных валов должны быть укреплены на тормозных валах болтами (Н—1152) и гайками (Н—1312)
139	Подтянуть кронштейны тормозных валов (14—0230) (см. рис. 35)	6	Ключ торцовый 19 мм	"	1,5	Кронштейны (14—0230) тормозных валов не должны иметь качки и должны плотно крепиться к картеру заднего моста болтами (Н—1138) с шайбами (Н—2326)
140	Подтянуть гайки крепления кронштейнов (19—0114, 19—0115) передних концов задних рессор к раме (см. рис. 36)	8	То же	"	2,0	Кронштейны (19—0114, 19—0115) должны быть надежно закреплены к раме болтами (Н—1146) с пружинными шайбами (Н—2326) и гайками (Н—1311)
141	Подтянуть гайки крепления картера (1405С4) заднего моста и редуктора (см. рис. 35)	27	Ключ гаечный 19 мм	"	3,5	Картер (1405С4) заднего моста и редуктора не должны иметь каких-либо трещин. В местах соединений картера (14—011) заднего моста с крышками (14—081, 14—083, 14—617) не должно быть подтекания масла

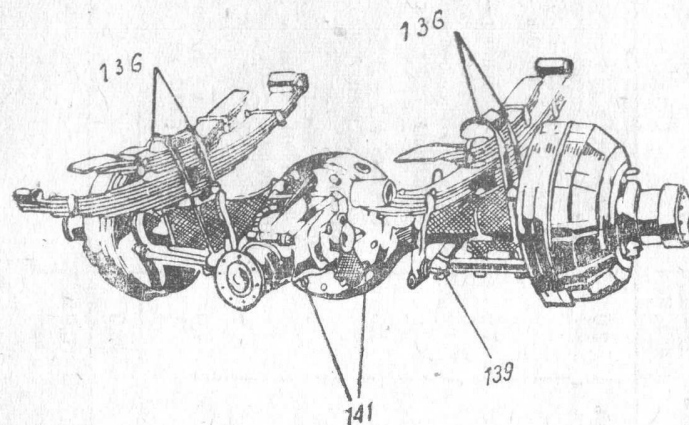


Рис. 35. Задний мост автомобиля.

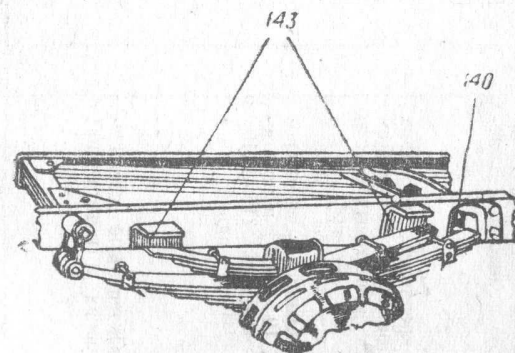


Рис. 36. Подвеска задней рессоры.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
142	Подтянуть гайки крепления кронштейна (1903C1) запасного колеса к раме	8	Ключ гаечный 19×22 мм	Слесарь 4-го разряда	2,0	Кронштейн запасного колеса должен быть плотно прикреплен к раме болтами (Н—1140) с шайбами (Н—2326) и гайками (Н—1311)
143	Проверить крепление передних (19—0242) и задних (19—0243) упорных угольников добавочных рессор (см. рис. 36)	12	Молоток	То же	1,0	Упорные угольники (19—0242, 19—0243) добавочных рессор должны быть жестко закреплены и не иметь ослабленных заклепок (Н—1561)
144	Проверить исправность лонжеронов (19—01146, 19—01147) и поперечин рамы: передней (19—0119), средней (19—0124) и задней (19—017)	—	То же	"	1,0	Правый (19—0126) и левый (19—0125) лонжероны рамы и поперечины (19—0124, 19—0119, 19—017) не должны иметь трещин и вмятин. Поперечины должны быть плотно укреплены к лонжеронам и не иметь ослабленных заклепок
145	Проверить заклепочные соединения на лонжеронах и поперечинах рамы	—	Молоток, оправка	"	7,0	Ослабленных заклепочных соединений на раме не допускается
				Итого	92,0	
				Всего	200,0	

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
------------	-----------------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	---	--

3. Электротехнические работы

1	Проверить: Состояние аккумулятора (7301C14)	—	Отвертка, ключ гаечный 14×17 мм, стержень Ø 1 мм длиной 100 мм	Электрик 4-го разряда	5,0	Поверхность батарей должна быть чистой и сухой. Клеммы проводов и борны аккумуляторов должны быть очищены от окиси, смазаны вазелином и плотно затянуты болтами (Н—1116) и гайками (Н—136). Отверстия в пробках для выхода газа должны быть прочищены
2	Напряжение тока в каждой банке аккумулятора	6	Вилка нагрузочная	То же	2,0	Напряжение в каждой банке аккумулятора допускается не ниже 1,75—1,7 вольт должно, при изменении, держаться устойчиво в течение 5-ти секунд. Разница между напряжением отдельных элементов не должна превышать 0,1 вольта
3	Уровень и плотность электролита (см. рис. 37, 38)	6	Трубка стеклянная, ареометр	"	3,0	Уровень электролита должен быть на 12—15 мм выше верхнего обреза пластин. Плотность электролита должна быть: летом 1,252—1,285, зимой 1,29—1,3. Разница в плотности в банках не должна превышать 0,015
4	Крепление аккумулятора в гнезде	4	Ключ гаечный 14×17 мм	"	6,0	Аккумулятор должен плотно крепиться стяжкой (19—0235) и гайками (Н—138)

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
5	Крепление проводов от аккумулятора к кнопке стартера и от аккумулятора на массу	—	Ключ гаечный 14×17 мм	Электрик 4-го разряда	3,0	Наконечники проводов должны быть плотно укреплены болтами (Н—1116) и гайками (Н—136) и обеспечивать надежный контакт
6	Работу центрального переключателя	—	Отвертка	То же	1,5	При повороте рычага переключателя в соответствующее положение должен последовательно включаться: 1) звуковой сигнал, стоп-сигнал, щиток; 2) задний фонарь, ближний свет; 3) дальний свет
7	Подтянуть крепление магнето (5702C17) к кронштейну	3	Ключ торцовый 14 мм	"	2,0	Болты (Н—11230) крепления магнето с пружинными шайбами (Н—2363) должны быть плотно затянуты
8	Состояние контактов и отрегулировать зазор между контактами прерывателя	—	Щуп	"	3,0	Поверхность контактов должна быть чистой и гладкой, зазор между контактами допускается в пределах 0,25—0,4 мм
9	Состояние свечей и зазор между электродами	6	Ключ для свечей, щуп	"	12,0	Контакты должны быть очищены от нагара. Зазор между электродами свечей должен быть 0,35—0,5 мм
10	Крепление генератора к двигателю, состояние коллектора, щеток, изоляционных пластин и при необходимости отрегулировать силу вращающего тока	1	Отвертка, ключ гаечный 19×22 мм	"	6,0	Генератор должен быть очищен от грязи, пыли и плотно закреплен в крышке. Коллектор не должен иметь следов выработки и угольной пыли. Максимальная сила зарядного тока должна достигать примерно 20 ампер

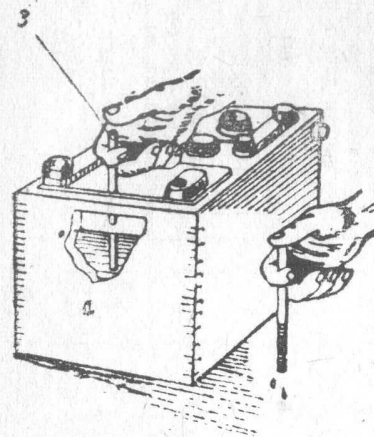


Рис. 37. Проверка уровня электролита.

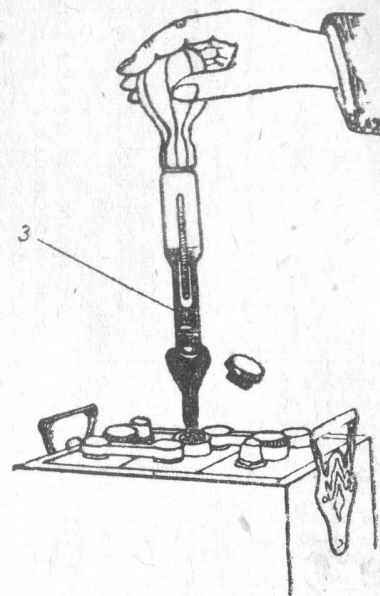


Рис. 38. Проверка плотности электролита.

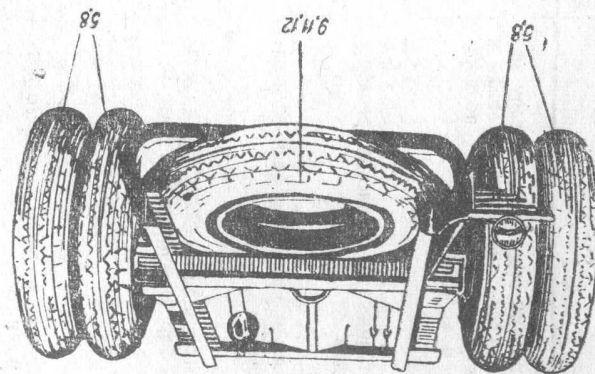


Рис. 39. Задние колеса автомобиля.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
11	Крепление стартера к картеру маховика, крепление электропровода к контакту, состояние щеток, подшипников и коллектора	3	Отвертка, ключ гаечный 14×17 мм	Электрик 4-го разряда	6,0	Стартер должен быть плотно закреплен к картеру маховика болтами (Н—1119), коллектор — очищен от угольной пыли, контакт электропровода должен быть плотно затянут к аккумулятору
12	Состояние и крепление электропроводов	—	Отвертка	То же	10,0	Электропровода должны быть надежно закреплены и не иметь поврежденной изоляции
13	Работу и крепление электросигнала (7303С2)	4	Отвертка, ключ гаечный 14×17 мм	"	2,0	Электросигнал (7303С2) должен быть плотно закреплен и при нажатии кнопки давать ровный, непрерывный звук
14	Крепление фар (2503С10) и установку фар освещения на фокусе*)	2	Ключ гаечный 19 мм	"	5,0	Фары должны быть отрегулированы в части правильной установки их на кронштейнах и главной лампы в фокусе. Стекла рефлекторов фар должны быть целыми, чистыми и надежно закреплены крышками, поставленными на прокладках
15	Крепление и работу заднего фонаря (2503С8)	2	Отвертка, ключ гаечный 11×14 мм	"	0,5	Задний фонарь (2503С8) должен плотно крепиться к кронштейну винтами (Н—127) с пружинными шайбами (Н—2322) и гайками (Н—1336)
Всего					66,0	

*) В тех районах страны, где введена светомаскировка, проверить наличие и исправность маскировочных приспособлений.

№ операции	Наименование агрегата или узла	Наименование операций	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Инструмент и приспособления
4. Регулировочные и демонтажно-монтажные работы					
1	Головка блока цилиндров	Снять головку блока, очистить от нагара камеру сгорания, поршни, клапаны, клапанные гнезда. Осмотреть состояние прокладки и при необходимости сменить ее	Слесарь 4-го разряда	20,0	Ключи гаечные 19-мм; 11×14 мм и для свечей; ключ торцовый 19-мм, отвертка, плоскогубцы, скребок, рым, коловорот
2	Всасывающий коллектор	Снять коллектор и очистить его от смолы и уносов. Осмотреть состояние прокладки и при необходимости сменить ее. Поставить коллектор на место	То же	25,0	Ключи: гаечный 14×17 мм, торцовый 19 мм, отвертка
3	Распределительный механизм	Притереть клапаны, отрегулировать зазоры в клапанах	Слесарь 5-го разряда	40,0	Ключи гаечные 11 мм, 12×14 мм, 17×19 мм, ключ торцовый 19 мм, отвертка, плоскогубцы, молоток, коловорот, рым, приспособление для притирки клапанов и стемник клапанов
4	Кривошипно-шатунный механизм	а) Отрегулировать шатунные подшипники б) Отрегулировать коренные подшипники в) Очистить и промыть нижний картер двигателя и при необходимости сменить прокладку	Слесарь 6-го разряда То же Слесарь 4-го разряда	28,0 25,0 25,0	Ключи гаечные 19 мм, 14×17 мм; ключи торцовые 17 и 19 мм, плоскогубцы, отвертка

№ операции	Наименование агрегата или узла	Наименование операций	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Инструмент и приспособления
5	Карбюратор	Снять карбюратор. Разобрать и промыть его. Проверить плотность прилегания заслонок. Смазать оси заслонок. Собрать карбюратор и поставить его на место	Слесарь регулировщик 5-го разряда	10,0	Ключ гаечный 14 × 17 мм, отвертка, плоскогубцы
6	Смеситель	Снять смеситель, очистить его от смол и уносов. Проверить плотность прилегания заслонок, смазать оси заслонок. Собрать и поставить смеситель на место	То же	17,0	Ключ гаечный 14 × 17 мм, отвертка, плоскогубцы
7	Генератор	Снять и разобрать генератор, очистить его от пыли, масла; просушить, подогнать щетки по коллектору, углубить изоляционные прокладки коллектора, отрегулировать давление пружин щеткодержателей, проверить исправность пайки выводных концов секций к коллектору, зашпатель обмотку якоря, собрать и поставить на место генератор	Электрик 5-го разряда	20,0	Ключи гаечные 19×22 и 12×14 мм, отвертка
8	Стартер	Снять и разобрать стартер, очистить его от пыли, грязи, масла, подогнать щетки по коллектору, при необходимости сменить щетки, проверить состояние подшипников, углубить изоляционные пластинки коллектора, собрать и поставить на место стартер	То же	15,0	Отвертка, ключ гаечный 14×17 мм

№ операции	Наименование агрегата или узла	Наименование операций	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Инструмент и приспособления
9	Масляный фильтр	Снять масляный фильтр, промыть (или при необходимости сменить) войлочные кольца, поставить фильтр	Электрик 4-го разряда	15,0	Ключи гаечные 12 мм и 27 мм, ключ торцовый 19 мм, верстачный пресс
10	Водяной насос	Сменить набивку сальников водяного насоса	Слесарь 3-го разряда	8,0	Ключ гаечный 46 мм
11	Электроventилиатор	Снять вентилятор, разобрать его, очистить и промыть. Проверить плотность прилегания заслонок, смазать ось заслонок. Продуть электро-мотор мехом. Собрать и поставить электроventилиатор на место.	Слесарь 4-го разряда	20,0	Ключи гаечные 8 × 10 мм, 11 × 14 мм, ключ торцовый 17 мм, отвертка, плоскогубцы
12	Сцепление	Отрегулировать сцепление	Электрик 5-го разряда	30,0	Ключи гаечные 11, 12, 17 × 19 и 19 × 22 мм, отвертка, плоскогубцы, заводная рукоятка, специальный шуп
13	Передние колеса	а) Отрегулировать роликоподшипники передних колес б) Снять тормозной барабан, осмотреть состояние лент тормозных колодок и рабочие поверхности барабана. Очистить и промыть барабан и поставить его на место	Слесарь 4-го разряда	14,0	Ключ торцовый для колес, ключи гаечные 14 и 22 мм, ключ торцовый со штифтом, отвертка, молоток, домкрат
14	Рулевое управление	Отрегулировать зазор в пальце кривошипа червяка, устранить осевой люфт червяка и люфт в сочленениях рулевых тяг	То же	21,0	То же
			Слесарь 5-го разряда	30,0	Ключи гаечные 11, 12, 14 × 17 мм, 55 мм, ключ Бако № 3, плоскогубцы, отвертка, молоток, домкрат

№ операции	Наименование агрегата или узла	Наименование операций	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Инструмент и приспособления
15	Карданный вал	Сменить сальник карданного шарнира	Слесарь 4-го разряда	24,0	Ключи гаечные 11 × 14 мм, плоскогубцы, отвертка, молоток, выколотка медная
16	Задние колеса	Снять тормозной барабан, осмотреть состояние лент тормозных колодок и рабочей поверхности барабана, очистить и промыть тормозной барабан и поставить его на место	То же	24,0	Ключ коловоротный 19 мм, ключ торцовый для заднего моста и для колес, молоток, отвертка, съёмник, выколотка медная
17	Тормозы	а) Отрегулировать ножной тормоз б) Отрегулировать ручной тормоз	Слесарь 5-го разряда То же	54,0 9,0	Ключ эксцентриковый, ключи гаечные 14 × 17, 27 мм, отвертка, плоскогубцы, бородок, домкрат
18	Радиатор	Промыть радиатор	•	10,0	Плоскогубцы, ключ специальный для эксцентрика, бородок, молоток, домкрат
19	Глушитель	Снять глушитель, прочистить его и поставить на место	Слесарь 4-го разряда	8,0	Ключ гаечный 11 × 14 мм, ключи торцовые 14 и 19 мм, плоскогубцы, отвертка
20	Воздушный клапан и футорка	Снять воздушный люк. Очистить воздушную заслонку от смол и выправить ее. Вывернуть футорку. Осмотреть состояние прокладок и при необходимости сменить их. Завернуть футорку. Поставить воздушный люк на место	Слесарь 4-го разряда Слесарь 4-го разряда	8,0 8,0	Ключ гаечный 17 × 19 мм Ключ гаечный 11 × 14 мм, ключ футорки (183—0115)
Всего . . .				500,0	

Примечание. Все перечисленные в разделе третьем „регулирующие и демонтажно-монтажные работы“ производятся только по потребности и их стоимость относится за счет текущего ремонта.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
5. Осмотр автошин и колес автомобиля						
А. Передние колеса						
1	Проверить: Состояние автошин	2	—	Баллонщик 4-го разряда	1,0	На автошинах не должно быть рваных мест, оставших заплат и протектора, вздутых мест и других повреждений, требующих ремонта
2	Плотность крепления колпачков вентилей автокамер	2	—	То же	0,5	Колпачки вентилей должны быть плотно завернуты от руки. Не допускается отсутствие колпачков на автокамерах
3	Давление воздуха в автошинах и при необходимости подкачать автошины	2	Манометр, компрессор или насос	•	2,0	Внутреннее давление воздуха в автошинах должно быть равно 5,0 атм.
4	Крепление дисков (24С1) колес к тормозным барабанам	12	Ключ торцовый для колес	Слесарь 4-го разряда	1,5	Диски (24С1) должны быть плотно закреплены гайками (17—037)
Итого					5,0	
Б. Задние колеса						
5	Проверить: Состояние автошин наружных и внутренних колес (см. рис. 39)	4	—	Баллонщик 4-го разряда	1,5	На автошинах не должно быть рваных мест, оставших заплат и протектора, вздутых мест и других повреждений, требующих ремонта. Не должно быть заклинившихся предметов между сдвоенными задними колесами

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
6	Плотность крепления колпачков вентилей автокамер	4	—	Баллонщик 4-го разряда	1,2	Колпачки вентилей должны быть плотно завернуты от руки. Не допускается отсутствие колпачков на автокамере
7	Крепление дисков (24С1) к тормозным барабанам	12	Ключи—торцовый для колес, ключ торцовый 22 мм	Слесарь 4-го разряда	3,0	Диски (24С1) не должны иметь качки и плотно крепиться на шпильках (14—035) внутренними гайками (14—0313) и наружными гайками (14—0315)
8	Давление воздуха в автошинах и при необходимости подкачать автошину (см. рис. 39)	4	Манометр, компрессор или насос	Баллонщик 4-го разряда	4,0	Внутреннее давление воздуха в автошинах должно быть равно 5,5 атм.
Итого						9,7
В. Запасное колесо						
9	Проверить: Состояние автошины (см. рис. 39)	1	—	Баллонщик 4-го разряда	0,5	На автошине не должно быть рваных мест, отставших заплат и протектора, вздутых мест и других повреждений, требующих ремонта
10	Плотность крепления колпачка вентили автокамеры	1	—	То же	0,3	Колпачок вентиля должен быть плотно завернут от руки. Не допускается отсутствие колпачка на автокамере
11	Давление воздуха в автошине и при необходимости подкачать автошину (см. рис. 39)	1	Манометр, компрессор или насос	—	1,0	Внутреннее давление в автошине должно быть не менее 5 атм.

№ операции	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
12	Крепление запасного колеса (см. рис. 39)	—	—	Слесарь 4-го разряда	0,5	Запасное колесо должно быть плотно закреплено
Итого						2,3
Всего на осмотр автошин						17,0
6. Проверка работы отдельных агрегатов и узлов автомобиля при работающем двигателе						
Разжечь газогенератор и запустить двигатель на газе. Проверить работу вентилиатора						
1	Проверить работу: Двигателя	—	Факел для розжига	Слесарь 5-го разряда	8,0	Электрогенератор должен развивать 3500—4000 об/мин. Двигатель должен легко заводиться на газе не более чем с 2—3 включений стартера
2	Промежуточной шестерни распределения	—	Стетоскоп	Слесарь-регулирующий 5-го разряда То же	7,0	Двигатель должен устойчиво работать на различных режимах
3	Динамо	—	Амперметр	Электрик 5-го разряда	1,0	Не должно быть сильного шума («воя») и стука шестерен распределения
4	Запальных свечей	0	Вольтоскоп	То же	0,5	Динамо должно быть отрегулировано на силу зарядного тока 15 ампер при средних оборотах двигателя. Амперметр не должен показывать разрядки при включении всех потребителей тока
						1,5
						Все свечи должны давать искру и в местах соединений не иметь пропусков газа

№ операций	Наименование операций	Количество точек	Инструмент и оборудование	Профессия и разряд рабочего	Норма врем. с уч. коэф. повтор. работ в ч. м.	Технические условия на контроль и приемку работы
5	Заслонки смесителя	2	—	Слесарь 5-го разряда	1,0	Воздушные и газовые заслонки смесителя должны открываться и закрываться без заеданий
6	Стеклоочистителя	—	—	То же	1,5	Стеклоочиститель должен исправно работать, щетка должна плотно прилегать к стеклу
7	Масляной системы	—	Манометр	Слесарь регулировщик 5-го разряда	0,5	При средних оборотах двигателя манометр должен показывать давление 1,2—1,5 атм.
8	Сцепления	—	—	То же	1,0	Сцепление должно полностью выключаться и давать плавное включение при трогании автомобиля с места
9	Включение передач	—	—	—	1,0	Включение передач должно происходить легко и бесшумно
10	Тормозов	—	—	—	3,0	Тормозы должны одновременно останавливать колеса и давать плавное возрастание торможения при нажатии педали или рычага ручного тормоза
11	Заслонки воздушного люка	1	—	Слесарь 5-го разряда	1,0	Заслонка воздушного люка должна открываться и закрываться без заеданий
12	Проверить герметичность газонераторной установки	—	—	То же	5,0	Все люки, соединительные шланги, трубопроводы, фланцевые соединения и т. д. должны обеспечивать полную герметичность
Всего на проверку агрегатов и узлов . . .					32,0	

7. Вторая смазка автомобиля

(рис. 40)

Вторая смазка производится при втором техническом осмотре

Норма времени — 90,0 чел. мин.

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный материал	Примечание
Смазывать через 2500 км пробега:					
1	Картер двигателя	1	Летом автол—10 зимой автол—8	Маслораздаточная колонка или ведро с крышкой и воронка с сеткой	Слить из картера теплого двигателя отработанное масло, промыть картер и заправить его свежим маслом до верхней метки указателя уровня
2	Валик водяного насоса	2	Солидол	Лопатка	Повернуть на $1/2$ — 1 оборот крышки масленок, заправленных солидом
3	Валик магнето	2	Костяное масло	Масленка	Добавить несколько капель из масленки
4	Подшипник вентилятора	1	Солидол	Шпатель	—
5	Педали сцепления и тормоза	3	То же	То же	Масленки должны быть тщательно очищены от грязи. Нагнетание смазки шприцем должно производиться до выступления ее из зазоров, смазываемого сочленения
6	Валик вилок включения сцепления	2	"	"	То же
7	Задний шаровой палец продольной тяги рулевого управления	1	"	"	"
8	Серьгу передней левой рессоры	2	"	"	"

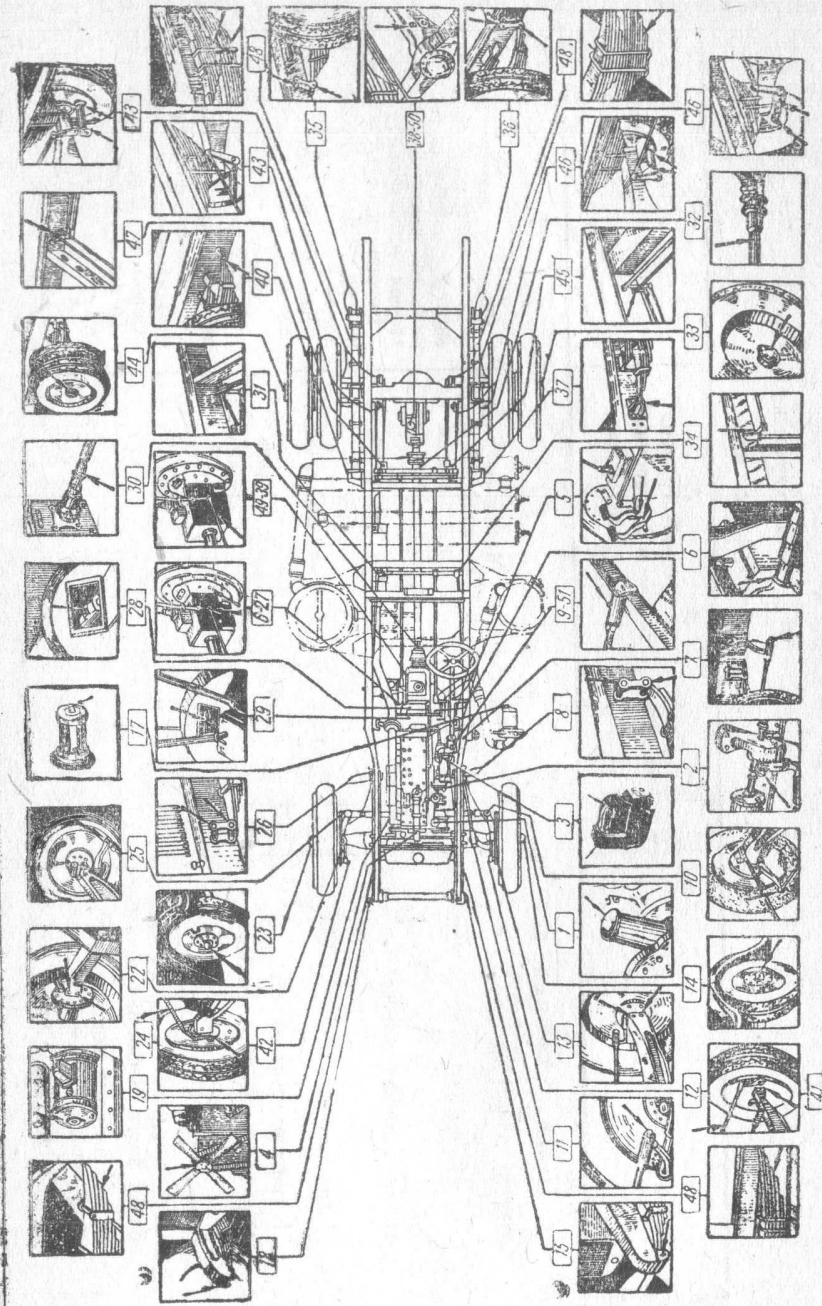


Рис. 40. Карта второй смазки автомобиля ЗИС-21.

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный материал	Примечание
9	Картер рулевого механизма	1	Солидол	Шприц	Масленки должны быть тщательно очищены от грязи. Нагнетание смазки шприцем должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
10	Левый шаровой палец поперечной тяги рулевого управления	1	То же	То же	То же
11	Передний шаровой палец продольной тяги рулевого управления	1	"	"	"
12	Привод гибкий переднего тормоза левого колеса	1	"	"	"
13	Шкворень левого поворотного кулака	2	"	"	"
14	Ступицу левого переднего колеса	1	"	"	"
15	Палец передней левой рессоры	1	"	"	"
16	Валик заслонки вентилятора	1	Автол 6—8—10	Масленка	Добавить несколько капель из масленки
17	Подшипник электромотора вентилятора	1	Костяное или веретенное масло	То же	То же
18	Палец передней правой рессоры	1	Солидол	Шприц	Масленки должны быть тщательно очищены от грязи. Нагнетание смазки шприцем должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
19	Подшипник задний генератора	1	Костяное масло	Масленка	Добавить несколько капель из масленки

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный материал	Примечание
20	Валик воздушной и газовой заслонок карбюратора	2	Автол 6—8—10	Масленка	Добавить несколько капель из масленки
21	Валик воздушной и газовой заслонок смесителя	2	Автол 6—8—10	Масленка	Добавить несколько капель из масленки
22	Шкворень правого поворотного кулака	2	Солидол	Шприц	Нагнетание смазки должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
23	Ступицу правого переднего колеса	1	То же	То же	Добавить смазку
24	Привод гибкий переднего тормоза правого колеса	1	"	"	Нагнетание смазки должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
25	Правый шаровой палец поперечной тяги рулевого управления	1	"	"	То же
26	Серьгу передней правой рессоры	2	"	"	"
27	Ось рычага ручного тормоза	1	"	"	"
28	Шарикоподшипник муфты выключения сцепления	1	Автол 8	Масленка	Открыть крышку люка картера сцепления и заполнить гнездо подшипника автотол
29	Шарикоподшипник маховика	1	Солидол	—	Открыть крышку люка картера маховика и подвести масленку к люку, поворачивая коленчатый вал
30	Передний шарнир карданного вала	1	То же	Шприц	Нагнетание смазки должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
31	Промежуточный вал ручного тормоза в правом кронштейне	1	"	То же	То же

Позиция по чертежу	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный материал	Примечание
32	Задний шарнир карданного вала	1	Солидол	Шприц	Нагнетание смазки должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
33	Ступицу левого заднего колеса	1	То же	То же	Добавить смазку
34	Промежуточный вал ручного тормоза в левом кронштейне	1	"	"	Нагнетание смазки должно производиться до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
35	Серьгу задней правой рессоры	2	"	"	То же
36	Серьгу задней левой рессоры	2	"	"	"
37	Палец передний задней левой рессоры	1	"	Тавотпресс	"
38	Задний мост	—	Автол с солидолом или вискозин	Ведро и воронка	Добавить смазку
39	Коробку перемены передач	—	То же	То же	То же
40	Палец передний задней правой рессоры	1	Солидол	Шприц	Нагнетание смазки производить до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
41	Рычаг тормоза левого переднего колеса	1	То же	То же	То же
42	Рычаг тормоза правого переднего колеса	1	"	"	"
43	Валики ножного и ручного тормозов правого заднего колеса	4	То же	"	"

Позиция по очереди	Места смазки	Количество точек	Сорта смазки	Инструмент и заправочный материал	Примечание
44	Ступицу правого заднего колеса	1	Солдолол	Шприц	Нагнетание смазки производить до выступления ее из зазоров смазываемого сочленения
45	Передний и задний валы ручного и ножного тормозов в левом кронштейне	2	То же	То же	То же
46	Валики ручного и ножного тормозов левого заднего колеса	4	"	"	"
47	Передний и задний валы ручного и ножного тормозов в правом кронштейне	2	"	"	"
48	Листы рессор	—	Графитовая масть	Специальный шприц	Поднять автомобиль на домкрате, промыть рессорные листы керосином и промазать смазкой
49	Смазывать через 5000 км пробега: Коробку перемены передач (смена смазки)	—	Автол с солиполом или вискозин	Ведро и воронка с сеткой	Слить отработанное масло, промыть картер и залить его свежим маслом до уровня контрольного отверстия
50	Смазывать через 5000—8000 км пробега: Задний мост (смена смазки)	—	Автол с солиполом или вискозин	Ведро и воронка с сеткой	Слить отработанное масло, промыть картер и залить его свежим маслом до контрольного отверстия
51	Картер рулевого механизма (смена смазки)	—	Солдолол	Шприц	Промыть картер и залить его свежей смазкой

V. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К АВТОМОБИЛЯМ, ПРОШЕДШИМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Автомобили, прошедшие первый или второй технические осмотры, должны отвечать следующим основным требованиям:

1. Автомобиль должен быть чисто вымыт и заправлен водой и смазкой.
2. Двигатель должен заводиться стартером и работать устойчиво на малых оборотах.
3. Расход твердого топлива газогенератором не должен превышать установленных норм.
4. Подтекание бензина, масла и воды не допускается.
5. Люфт рулевого колеса не должен быть более 36°.
6. Тормозы должны давать плавно-возрастающее торможение.
7. Пальцы вилок тормозных тяг должны быть зашплинтованы.
8. Педаль ножного тормоза при отпуске должна полностью освобождать тормозную систему.
9. Развал и угол сходимости передних колес не должен превышать установленных норм.
10. Стоп-сигнал, звуковой сигнал, фары, стеклоочиститель должны быть исправны.
11. Не допускается отсутствие хотя бы одной шпильки или гайки крепления колес, а также поломанных или осевших рессор.
12. Запоры бортов платформы, ручки и замки дверей кабины должны быть исправны.
13. Внутреннее давление воздуха в шинах должно соответствовать установленным нормам.

VI. ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗИМОЙ

С наступлением зимы необходимо проводить следующие мероприятия:

1. Проинструктировать всех водителей об особенностях вождения автомобиля и ухода за ним в осенне-зимнее время.
2. Применять утеплительные капоты для двигателей, радиаторов и тонких очистителей.
3. Применять зимние, более жидкие сорта смазочных масел.
4. Утеплять войлоком или другим термоизоляционным материалом батарею аккумулятора. Плотность электролита должна быть повышена в соответствии с зимними условиями. При длительном хранении автомобиля на открытых площадках или в неотапливаемых помещениях аккумуляторная батарея должна сниматься и храниться в теплом помещении.
5. Отрегулировать генератор на зимний режим работы: регулировка должна обеспечивать силу зарядного тока в 10—12 ампер на средних оборотах двигателя.
6. Производить заправку двигателя при низких температурах подогретым маслом.
7. Запускать двигатель при низких температурах только после прогрева его горячей водой. При этом заводка двигателя стартером категорически запрещается.
8. Проверять состояние смазки в картерах, коробки перемены передач и заднего моста. В случае, если смазка в картерах замерзла, трогать автомобиль с места воспрещается до отогрева смазки.
9. Следить за температурой воды в системе охлаждения на остановках автомобиля и в пути.

ОПЕРАЦИОННЫЕ КАРТЫ
НА СНЯТИЕ, РАЗБОРКУ, ЧИСТКУ, СБОРКУ И УСТАНОВКУ АГРЕГАТОВ
И УЗЛОВ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ
АВТОМОБИЛЯ ЗИС-21

Операционная карта № 1
на снятие, разборку, чистку, сборку и установку газогенератора 179С2
(рис. 41, 42)

Квалификация рабочего: слесарь 4-го разряда
Норма времени: 110 чел. мин.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
I. Снятие газогенератора			
1	Ослабить 4 хомута (182—0112) крепления резино-асбестовых шлангов, снять промежуточную трубу (119—1680) газогенератора и шланги (182—018)	Отвертка, плоскогубцы	3,0
2	Отвернуть 3 гайки (Н—13145), снять пружинные шайбы (Н—2367), вынуть болты крепления фланцев, снять трубу (18201С12), отвода газа из газогенератора и асбестовую прокладку (119—0651)	Ключ гаечный 19×22 мм	2,0
3	Отвернуть 8 гаек, снять пружинные шайбы, вынуть болты крепления лап газогенератора к опорным кронштейнам	Ключ гаечный 17×19 мм, ключ торцовый 19 мм	5,0
4	Снять газогенератор (179С2) с опорных кронштейнов (1901С40, 1901С41, 19—01140) крепления	Таль или потолочный блок, козлы	5,0
Итого			15,0
II. Разборка и чистка деталей газогенератора			
5	Отвернуть 24 гайки (Н—1374), снять пружинные шайбы (Н—2360) и вынуть болты (Н—11250) крепления фланцев: загрузочного люка, бункера и корпуса газогенератора, снять крышку (17903С4) и асбестовую прокладку (119—0154) загрузочного люка	Ключ гаечный 14×17 мм	15,0
6	Отвернуть болт (Н—11458), снять скобу (179—0131) крепления крышки, снять крышку (18101С4) и асбестовую прокладку (119—0163) смотрового люка	Ключ гаечный 19×22 мм	1,0

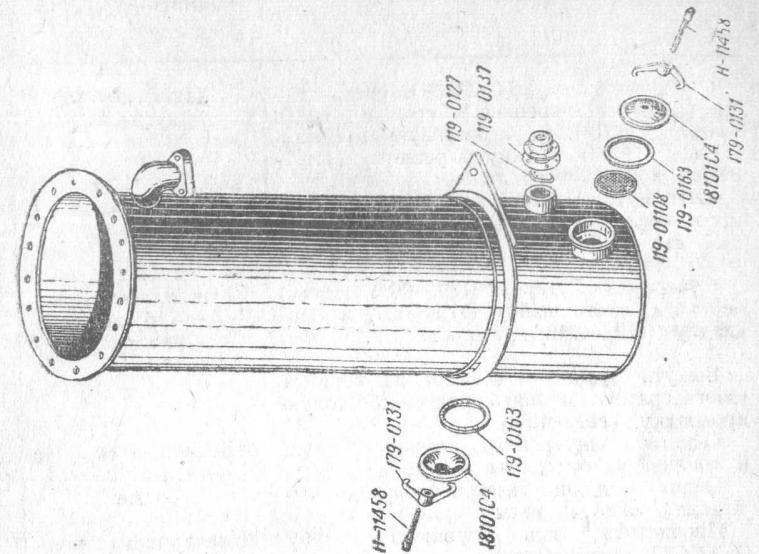


Рис. 41. Корпус газогенератора.

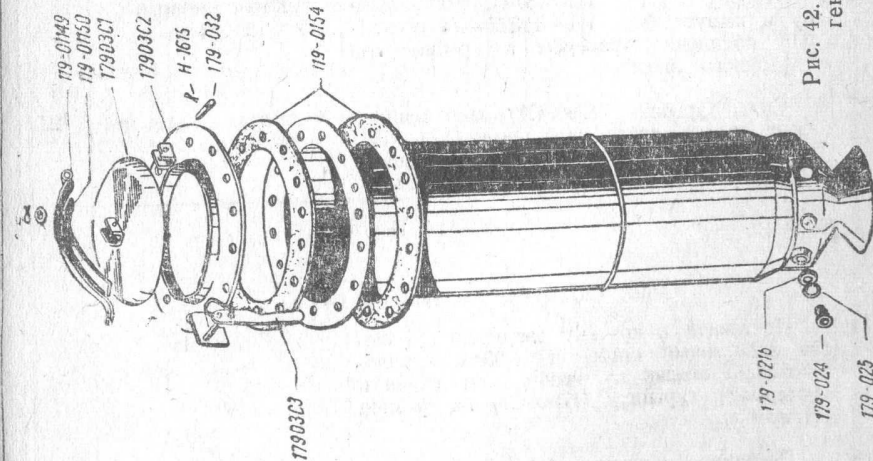


Рис. 42. Бункер газогенератора.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
7	Отвернуть болт (Н—11458), снять скобу (179—0131) крепления крышки, снять крышку (18101С4), асбестовую прокладку (119—0163) и вынуть решетку (119—01108) зольникового люка	Ключ гаечный 19×22 мм	1,0
8	Отвернуть 4 гайки крепления воздушного люка, снять шайбы, снять воздушный люк (11901С25), и прокладку (119—0137) люка	Ключ гаечный 11×14 мм	2,5
9	Отвернуть футорку (179—024) газогенератора, снять шайбу (179—025) и прокладку (179—0216) футорки	Ключ для футорки (183—0115) газогенератора	3,0
10	Вынуть бункер (17902С10) из корпуса газогенератора и снять медно-асбестовую прокладку (119—0154)	—	2,0
11	Очистить внутренние стенки бункера и топливника от смолы и нагара	Деревянный скребок	10,0
12	Очистить днище газогенератора от отложений сажи и золы	То же	2,0
13	Прочистить или прожечь трубу (11906С17) газогенератора	Металлическая щетка, молоток, горно	5,0
14	Освободить траверсу (119—01149) крышки загрузочного люка поворачиванием рукоятки (17903С3). Расшпантировать задний палец (179—032) и установочный штифт, снять шайбы и вынуть задний палец	Плоскогубцы, молоток	1,0
15	Отвернуть гайку (Н—1374), снять шайбу и вынуть болт (Н—11375—7) с шайбой крепления траверсы к крышке загрузочного люка	Ключ гаечный 12×14 мм	0,5
16	Снять крышку (17903С1) загрузочного люка, вынуть асбестовый шнур (179—034) и очистить внутреннюю поверхность крышки от отложений сажи и смолы	Отвертка, деревянный скребок	2,0
Итого			45,0
III. Сборка газогенератора			
17	Поставить в крышку загрузочного люка асбестовый шнур (179—034), предварительно смазав его графитовой мазью и установить крышку (17903С1) на фланец (17903С2)	Отвертка	0,5
18	Поставить пластину (119—01150), траверсу (119—01149) на место, зашпантировать установочный штифт и задний палец траверсы (179—032)	Молоток, плоскогубцы	1,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
19	Поставить болт (Н—11375—7) крепления траверсы к крышке (17903С1) с шайбами и закрепить его гайкой (Н—1374)	Ключ гаечный 12×14 мм	0,5
20	Поставить на фланц газогенератора медноасбестовую прокладку (119—0154), смазанную графитовой мазью. Поставить бункер (17902С10) в корпус газогенератора с пригонкой отбортовок и устранением вмятин на корпусе газогенератора	—	6,0
21	Поставить прокладку (179—0216), шайбу (179—025) и завернуть футорку (179—024) газогенератора	Ключ для футорки (183—0115) газогенератора	1,5
22	Поставить прокладку (119—0137), воздушный люк (11901С25) и закрепить его 4-мя гайками с шайбами	Ключ гаечный 11×14 мм	3,0
23	Поставить асбестовую прокладку (119—0154), смазав ее графитовой мазью, крышку (17903С4) загрузочного люка и закрепить 24-мя болтами, гайками и шайбами	Ключ гаечный 14×17 мм	15,0
24	Поставить решетку (119—01108) зольникового люка, асбестовую прокладку (119—0163), смазанную графитовой мазью, крышку (18101С4) люка, скобу (179—0131) крепления крышки и закрепить болтом (Н—11458) крепления крышки люка	Ключ гаечный 19×22 мм	2,0
25	Поставить асбестовую прокладку (119—0163), смазанную графитовой мазью, крышку (18101С4) смотрового люка, скобу (179—0131) крепления крышки и закрепить болтом (Н—11458) крепления крышки люка	То же	2,0
Итого			32,0
IV. Установка газогенератора			
26	Установить газогенератор (179С2) на опорные кронштейны (1901С40, 1901С41 и 19011140) крепления газогенератора. Совместить отверстия в лапах газогенератора с отверстиями на кронштейнах, поставить 8 болтов и закрепить их гайками (Н—1311) с пружинными шайбами (Н—2326)	Ключ гаечный 17×19 мм, бородок, молоток, таль или потолочный блок. Ключ торцовый 19 мм	10,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
27	Поставить между фланцами трубу отвода газа из газогенератора (18201С2) и выходным патрубком газогенератора (119—0189) асбестовую прокладку (119—0651), предварительно смазав ее графитовой мазью, и закрепить фланцы 3-мя болтами и гайками с пружинными шайбами	Ключ гаечный 19×22 мм	4,0
28	Надеть на промежуточную трубу (119—0680) газогенератора и первого очистителя 2 резино-асбестовых шланга (182—018) и соединить их с трубой газогенератора и патрубком первого горизонтального очистителя. Шланги закрепить 4-мя хомутами (182—0112)	Отвертка, плоскогубцы	4,0
Итого			18,0
Всего			110,0

Операционная карта № 2

на снятие, разборку, чистку, сборку и установку горизонтальных очистителей 18001С13, 18001С2 и 18001С3 (рис. 43)

Квалификация рабочего: слесарь 4-го разряда

Норма времени: 156 чел. мин.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
I. Снятие горизонтальных очистителей			
1	Ослабить 2 хомута (182—0112) крепления резинового шланга (119—0687) патрубков 2-го и 3-го горизонтальных очистителей	Отвертка	1,0
2	Ослабить 2 хомута (182—0112) крепления резинового шланга (119—0687) патрубков 1-го и 2-го горизонтальных очистителей	То же	1,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
3	Ослабить 2 хомута (182—0112) крепления резинового шланга (119—0688) патрубка 3-го горизонтального очистителя с трубой (11906С16) вертикального очистителя	Отвертка	1,0
4	Отвернуть (с левой стороны автомобиля) 6 гаек, снять пружинные шайбы, болты крепления лап горизонтальных очистителей к угольнику (19—01162) лонжерона рамы	Ключ гаечный 14×17 мм	5,0
5	Расшплинтовать (с правой стороны автомобиля) 6 болтов, отвернуть гайки, вынуть болты, резиновые буфера с тарелками, крепления лап горизонтальных очистителей к угольнику (19—01161) лонжерона рамы	То же	5,0
6	Снять горизонтальные очистители (18001С13, 18001С2 и 18001С3) с рамы, снять резиновые шланги с патрубков	—	2,0
Итого			15,0

II. Разборка и промывка горизонтальных очистителей

7	Отвернуть болт (Н—11458) крепления крышки 1-го горизонтального очистителя, снять скобу (180—0114), крышку (18001С11), асбестовую прокладку (119—029) и вынуть диски (18001С7, 18001С8) 1-го горизонтального очистителя в сборе	Ключ гаечный 19×22 мм, крюк для вытаскивания дисков	2,0
8	Отвернуть болт (Н—11458) крепления крышки 2-го горизонтального очистителя, снять скобу (180—0114), крышку (18001С11), резиновую прокладку (119—0210) и вынуть диски (18001С8) 2-го горизонтального очистителя	То же	2,0
9	Отвернуть болт (Н—11458) крепления крышки 3-го горизонтального очистителя, снять скобу (180—0114), крышку (18001С11), резиновую прокладку (119—0210) и вынуть диски (18001С9) 3-го горизонтального очистителя		2,0
10	Отвернуть 3 гайки (Н—13142) стержней секции, снять: соединительную планку (119—0241), распорные трубки (180—0111) 1-го горизонтального очистителя	Ключ гаечный 14×17 мм	2,5

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
11	Отвернуть 3 гайки (Н—13142) стержней (с другого конца секции), снять одну распорную трубку (180—0110) 1-го горизонтального очистителя	Ключ гаечный 14×17 мм	2,5
12	Снять последовательно диски (119—0278) и распорные трубы (180—0111) первого горизонтального очистителя	Пассатижи	5,0
13	Прочистить, промыть и выправить покоробленные диски (119—0278) 1-го горизонтального очистителя	Скребок, водопроводный кран, шланг с наконечником, молоток	10,0
14	Операции 10, 11, 12 и 13 произвести с дисками (119—0279) 2-го горизонтального очистителя	—	20,0
15	Операции 10, 11, 12 и 13 произвести с дисками (119—0280) 3-го горизонтального очистителя	—	20,0
16	Прочистить и промыть внутренние поверхности корпусов трех горизонтальных очистителей и снятых шлангов	Скребок, водопроводный кран и шланг с наконечником	15,0
Итого			81,0
III. Сборка горизонтальных очистителей			
17	Надеть последовательно на стержни диски (119—0278) и распорные трубы (180—0111) первого горизонтального очистителя	Пассатижи	2,0
18	Поставить 4 распорных трубки (180—0111), соединительную планку (119—0241) 1-го горизонтального очистителя и закрепить тремя гайками (Н—13142)	Ключ гаечный 14×17 мм	4,0
19	Поставить распорную трубку (180—0110) с другого конца секции 1-го горизонтального очистителя и закрепить диски 3-мя гайками (Н—13142)	То же	3,0
20	Операции 17, 18 и 19 произвести для дисков (119—0379) второго очистителя	—	9,0
21	Операции 17, 18 и 19 произвести для дисков (119—0280) третьего очистителя	—	9,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
22	Поставить: диски (18001С7 и 18001С8) в корпус 1-го горизонтального очистителя, прокладку (119—029), предварительно смазав ее графитовой мазью, крышку (18001С11), скобу (180—0114) и закрепить болтом (Н—11458)	Ключ гаечный 19×22 мм	3,0
23	Поставить: диски (18001С8) в корпус 2-го горизонтального очистителя, резиновую прокладку (119—0210), крышку (18001С11), скобу (180—0114) и закрепить болтом (Н—11458)	То же	3,0
24	Поставить: диски (18001С9) в корпус 3-го горизонтального очистителя, резиновую прокладку (119—0210), крышку (18001С11), скобу (180—0114) и закрепить болтом (Н—11458).	„	3,0
Итого			36,0
IV. Установка горизонтальных очистителей			
25	Поставить горизонтальные очистители (18001С13, 18001С2 и 18001С3) на раму, надеть 2 резиновых шланга (119—0687) на патрубки горизонтальных очистителей	—	3,0
26	Закрепить с левой стороны автомобиля лапы (119—0289) горизонтальных очистителей к угольнику (119—01162) лонжерона рамы 6-ю болтами с пружинными шайбами и гайками	Ключ гаечный 14×17 мм	8,0
27	Закрепить с правой стороны автомобиля лапы (119—0289) горизонтальных очистителей к угольнику (119—01161) лонжерона рамы 6-ю болтами, поставив резиновые буфера с тарелками, и зашлифовать.	То же	8,0
28	Закрепить 2 хомута (182—0112) крепления резинового шланга (119—0687) патрубков 2-го и 3-го горизонтальных очистителей	Отвертка	1,5
29	Закрепить два хомута (182—0112) крепления резинового шланга (119—0687) патрубков 1-го и 2-го горизонтальных очистителей	То же	1,5

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
30	Надеть на патрубок 3-го горизонтального очистителя и трубу (11906С16) вертикального очистителя резиновый шланг (119—0688) и закрепить его двумя хомутами (182—0112)	Отвертка	2,0
	Итого		24,0
	Всего		156,0

Операционная карта № 3
на снятие, разборку, чистку, сборку и установку вертикального очистителя 18101С7 (рис. 44)

Квалификация рабочего: слесарь 4-го разряда
Норма времени: 84 чел. мин.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
1. Снятие вертикального очистителя			
1	Ослабить 2 хомута (182—0112) крепления резинового шланга (119—0688) нижнего патрубка вертикального очистителя и соединительной трубы (11906С16) горизонтального и вертикального очистителей.	Отвертка, плоскогубцы	2,0
2	Ослабить 4 хомута (182—0111) крепления резиновых шлангов, соединяющих трубу (182—013) выхода газа с верхним патрубком вертикального очистителя и трубой (18201С3) подвода газа к отстойнику. Снять трубу (182—013) выхода газа из вертикального очистителя	То же	3,0
3	Отвернуть 6 гаек (Н—1311), снять пружинные шайбы (Н—2826) и вынуть болты (Н—1140) с шайбами крепления лап вертикального очистителя к кронштейнам	Ключ гаечный 17×19 мм	6,0
4	Снять вертикальный очиститель (18101С7) с опорных кронштейнов (1901С42, 1901С43) крепления	Таль или потолочный блок, козлы	4,0
	Итого		15,0

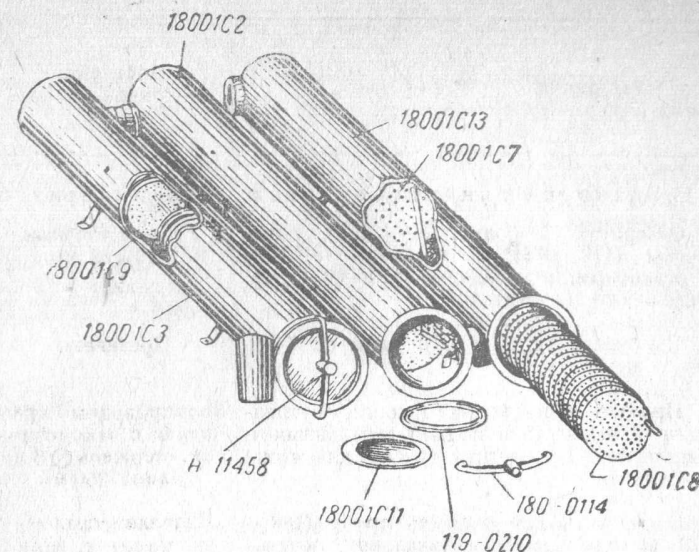


Рис. 43. Горизонтальные очистители

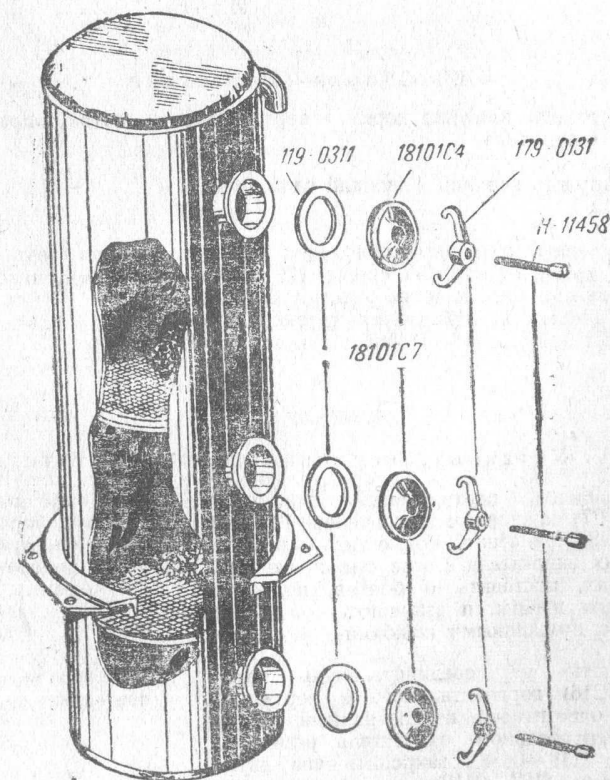


Рис. 44. Вертикальный очиститель.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособление	Норма времени в чел. мин.
II. Разборка и чистка вертикального очистителя			
5	Отвернуть 3 болта (Н—11458), снять скобы (179—0131) и крышки (18101С4) с резиновыми прокладками (119—0311) вертикального очистителя	Ключ гаечный 19×22 мм	3,0
6	Выгрузить верхний и нижний слой колец Рашига	Противень	7,0
7	Промыть водой кольца Рашига, внутреннюю поверхность и поддон вертикального очистителя. Прочистить трубку для стока конденсата	Водопроводный кран, шланг с наконечником, стержень \varnothing 6 мм, длина 200 мм	15,0
8	Прочистить или прожечь трубу (182—013) выхода газа из вертикального очистителя	Металлическая щетка, молоток, горно	8,0
Итого			33,0
III. Сборка очистителя			
9	Устранить вмятины корпуса вертикального очистителя	Молоток, оправка	7,0
10	Загрузить верхний и нижний слой колец Рашига	—	6,0
11	Поставить резиновые прокладки (119—0311), крышки (18101С4), скобы (179—0131) трех люков вертикального очистителя, пригнав по месту отбортовку и закрепить крышки болтами (Н—11458)	Ключ гаечный 19×22 мм, молоток	6,0
Итого			19,0
IV. Установка вертикального очистителя			
12	Установить вертикальный очиститель (18101С7) на опорные кронштейны (1901С42, 1901С43) крепления. Совместить отверстия в лапах очистителя с отверстиями на кронштейнах, поставить 6 болтов, подложив под них шайбы, и закрепить болты гайками с пружинными шайбами	Ключ гаечный 17×19 мм, бородок молоток слесарный, таль или потолочный блок	12,0
13	Надеть на соединительную трубу (11906С16) горизонтального и вертикального очистителей и на нижний патрубок вертикального очистителя резиновый шланг (119—0688), закрепить его двумя хомутами (182—0112)	Отвертка, плоскогубцы,	2,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в чел. мин.
14	Надеть на трубу (182—013) выхода газа из вертикального очистителя 2 резиновых шланга (182—0114) и закрепить их 4-мя хомутами (182—0111) с верхним патрубком вертикального очистителя и трубой (1821С3), идущей к отстойнику	Отвертка, плоскогубцы	3,0
Итого			17,0
Всего			84,0

Операционная карта № 4
на снятие, разборку, чистку, сборку и установку смесителя 6617С7 (рис. 45)

Квалификация рабочего: слесарь 4-го разряда
Норма времени: 24 чел. мин.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в чел. мин.
I. Снятие смесителя			
1	Ослабить 2 хомута (182—0111) крепления соединительного шланга (182—0114) трубы подвода газа к отстойнику и патрубка отстойника	Отвертка, плоскогубцы	1,0
2	Разъединить тягу управления воздушной заслонкой смесителя	—	0,5
3	Разъединить тягу управления дроссельной заслонкой смесителя	—	0,5
4	Отсоединить воздухоочиститель от смесителя, ослабив болт стяжного хомута	Отвертка, плоскогубцы	1,0
5	Отвернуть 2 гайки (Н—1360) крепления смесителя к всасывающему коллектору, снять: две пружинные шайбы (Н—2364), прокладку (66—1749) и смеситель (6617С7) с отстойником (18201С4)	Ключ гаечный 17×19 мм	2,0
Итого			5,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в чел. мин.
II. Разборка и чистка смесителей			
6	Отвернуть 2 гайки (Н—1360), снять шайбы (Н—2364), вынуть болты (Н—1136) крепления смесителя к фланцу трубы отстойника, снять прокладку (182—0113). Отсоединить смеситель (6617С7) от отстойника (18201С4)	Ключ гаечный 17×19 мм	2,0
7	Отвернуть 2 винта (66—13105) крепления воздушной заслонки смесителя, вынуть воздушную заслонку (66—1758) и валик с рычагом (6617С9)	Отвертка	1,5
8	Отвернуть 2 винта (66—13105) крепления газовой заслонки смесителя, вынуть газовую заслонку (66—1755) и валик (6617С8) с рычагом	То же	1,5
9	Очистить и промыть внутреннюю поверхность смесителя, воздушную и газовую заслонки и отстойника	Скребок	3,0
Итого			8,0

III. Сборка смесителя

10	Поставить на место валик воздушной заслонки с рычагом (6617С9), воздушную заслонку (66—1758) и закрепить двумя винтами (66—13105). Валик воздушной заслонки смазать несколькими каплями автoла	Отвертка	2,0
11	Поставить на место валик газовой заслонки с рычагом (6617С8), газовую заслонку (66—1755) и закрепить двумя винтами (66—13105). Валик газовой заслонки смазать несколькими каплями автoла	То же	2,0
12	Поставить прокладку (182—0113) и скрепить смеситель с трубой отстойника двумя болтами (Н—1136) с шайбами (Н—2364) и гайками (Н—1360)	Ключ гаечный 17×19 мм	2,0
Итого			6,0

IV. Установка смесителя

13	Поставить прокладку (66—1749), установить смеситель на шпильки (Н—1419) и закрепить 2-мя гайками (Н—1360) с шайбами (Н—2364)	Ключ гаечный 17×19 мм	2,0
----	--	-----------------------	-----

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в чел. мин.
14	Присоединить воздухоочиститель к смесителю	Плоскогубцы	1,0
15	Соединить патрубок отстойника (182—016) с трубой подвода газа к отстойнику соединительным шлангом (182—0114) и затянуть хомутом (182—0111)	То же	1,0
16	Соединить тягу управления дроссельной заслонкой смесителя	—	0,5
17	Соединить тягу управления воздушной заслонкой смесителя	—	0,5
Итого			5,0
Всего			24,0

Операционная карта № 5 на снятие, разборку, чистку, сборку и установку электровентилятора 17801С11 (рис. 46)

Кв. квалификация рабочего: слесарь 4-го разряда
Норма времени: 60 чел. мин.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в чел. мин.
I. Снятие электровентилятора			
1	Ослабить 2 хомута (182—0111) крепления резинового шланга (119—0643) трубы вентилятора (18201С11) и патрубка электровентилятора	Отвертка	1,5
2	Снять пружину заслонки вентилятора (119—0554). Отъединить оболочку троса ручного управления заслонкой вентилятора, отвернуть гайку (Н—1373—7) и вынуть болт (Н—11302)	Отвертка, пассатижи	1,0
3	Отъединить трос ручного управления заслонкой вентилятора, отвернув винт (Н—11525) крепления	Отвертка	1,0
4	Отвернуть 4 болта (Н—11229), снять пружинные шайбы (Н—2356—7) и кожух электромотора вентилятора	Ключ гаечный 8-мм	2,0

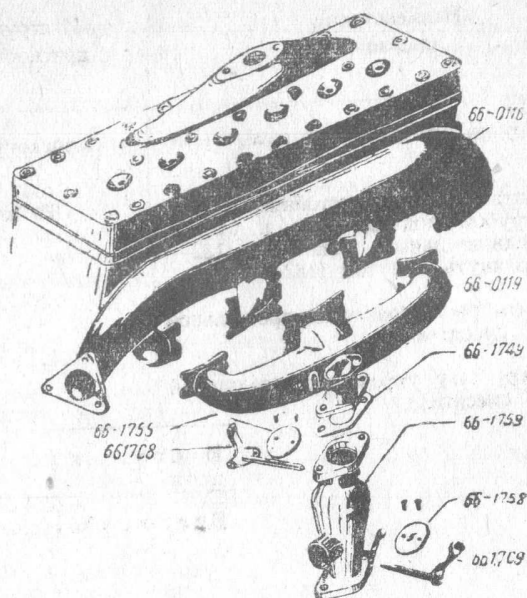


Рис. 45. Смеситель.

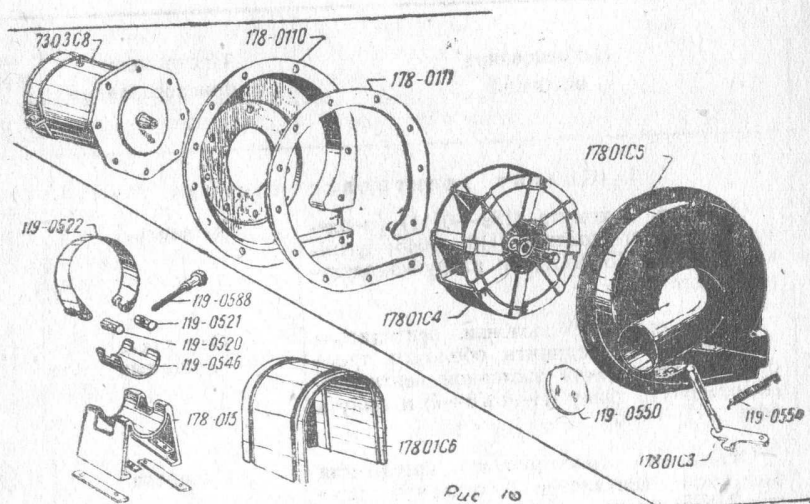


Рис. 46. Вентилятор.

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в ч. сл. мин.
5	Отъединить электропровод от электромотора вентилятора, отвернув гайку	Ключ гаечный 10 мм	1,0
6	Отвернуть стяжной болт (119—0588), снять стяжную ленту (119—0522) с валиками (119—0520, 119—0521), резиновую прокладку и электровентилятор с электромотором с кронштейна (178—015)	Ключ гаечный 11×14 мм	1,5
Итого			8,0
II. Разборка и чистка вентилятора			
7	Отвернуть 12 гаек (Н—13138), снять шайбы (Н—2356—7), вынуть болты (Н—11317), снять левую половину кожуха вентилятора и прокладку (178—0111)	Ключ гаечный 11×14 мм	8,0
8	Отвернуть болт крепления ступицы крыльчатки, снять шайбу, вывернуть штифт ступицы вентилятора и снять крыльчатку вентилятора в сборе (17801C4)	Ключ торцовый 17 мм, отвертка	2,0
9	Отвернуть 8 гаек (Н—13138), снять шайбы (Н—2356—7) и отъединить правую половину кожуха вентилятора с прижимным кольцом от электромотора	Ключ гаечный 11×14 мм, отвертка	7,0
10	Очистить внутреннюю поверхность кожуха и крыльчатку вентилятора от отложений сажи и копоти и восстановить черную окраску их	Щетка, скребок, кисть	6,0
Итого			23,0
III. Сборка вентилятора			
11	Скрепить правую половину кожуха вентилятора с электромотором 8 болтами с шайбами (Н—2356—7), гайками (Н—13138) и пружинным кольцом	Ключ гаечный 11×14 мм, отвертка	7,0
12	Надеть на валик электромотора ступицу с крыльчаткой вентилятора, закрепить ступицу болтом, подложив под него шайбу. Ввернуть штифт ступицы вентилятора	Ключ торцовый 17 мм, отвертка	3,0
13	Поставить прокладку (178—0111) и скрепить обе половины кожуха вентилятора 12-ю болтами (Н—11317), с шайбами (Н—2356—7) и гайками (Н—13138)	Ключ гаечный 11×14 мм	8,0
Итого			18,0

№ п/п.	Наименование операций	Инструмент и приспособления	Норма времени в чел. мин.
IV. Установка вентилятора			
14	Поставить на кронштейн мотора вентилятора резиновую прокладку, электровентилятор с электромотором (17801C1), надеть стяжную ленту (119—0522) с валиками (119—0520 и 119—0521) и закрепить стяжным болтом (119—0588)	Ключ гаечный 11×14 мм	2,0
15	Присоединить электропровод к электромотору вентилятора, закрепив гайкой.	Ключ гаечный 10 мм	1,0
16	Поставить кожух электромотора вентилятора и закрепить 4 болтами (Н—11229) с пружинными шайбами (Н—2356—7)	Ключ гаечный 8 мм	3,0
17	Присоединить трос ручного управления заслонкой вентилятора, закрепив винтом (Н—11525)	Отвертка	1,0
18	Закрепить оболочку троса ручного управления заслонкой вентилятора болтом (Н—11302) и гайкой (Н—1373—7) и надеть пружину заслонки вентилятора (119—0554)	Отвертка, пассатижи	1,5
19	Соединить патрубок вентилятора с трубой вентилятора (18201C11) резиновым шлангом (119—0643) и закрепить 2 хомутами (182—0111)	Отвертка	2,5
Итого			11,0
Всего			60,0

Оглавление

Предисловие	3
I. Положение о профилактическом обслуживании автомобилей и сводная таблица норм времени на профилактическое обслуживание автомобиля ЗИС-21	9
II. Объемы работ и технологические процессы ежедневного технического ухода	10
1. Уборка автомобиля	10
2. Мойка автомобиля	10
3. Обтирка автомобиля	13
III. Объемы работ и технологические процессы первого технического осмотра	14
1. Очистка газогенераторной установки	14
2. Осмотр и крепление автомобиля	18
3. Электротехнические работы	43
4. Осмотр автошин и колес автомобиля	47
5. Проверка работы отдельных агрегатов и узлов автомобиля при работающем двигателе	49
6. Первая смазка автомобиля	51
IV. Объемы работ и технологические процессы второго технического осмотра	55
1. Очистка газогенераторной установки	55
2. Осмотр и крепление автомобиля	63
3. Электротехнические работы	99
4. Регулировочные и демонтирно-монтажные работы	103
5. Осмотр автошин и колес автомобиля	107
6. Проверка работы отдельных агрегатов и узлов автомобиля при работающем двигателе	109
7. Вторая смазка автомобиля	111
V. Технические требования, предъявляемые к автомобилям, прошедшим профилактическое обслуживание	117
VI. Особенности обслуживания автомобилей зимой	117
Приложение	
1. Операционные карты на снятие, разборку, чистку, сборку и установку агрегатов и узлов газогенераторной установки автомобиля ЗИС-21	
Операционная карта № 1 на снятие, разборку, чистку, сборку и установку газогенератора	118
Операционная карта № 2 на снятие, разборку, чистку, сборку и установку горизонтальных очистителей	122
Операционная карта № 3 на снятие, разборку, чистку, сборку и установку вертикального очистителя	126
Операционная карта № 4 на снятие, разборку, чистку, сборку и установку смесителя	129
Операционная карта № 5 на снятие, разборку, чистку, сборку и установку электровентилятора	131

912196

ОБЛАСТНАЯ БИБЛИОТЕКА
Короленко Харків
№ 674466
21-45

Перепресс 1948

ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Колонка	Напечатано	Следует читать
49	4—5 снизу	7	15 ампер	20 ампер
49	7 сверху	5	автомашин	автошин
58	5 снизу	4	ключ	крюк
74	2 сверху	3		1
95	10 снизу	7	50—011S	50—0115
101	Рис. 39	—	перевернут	
105	1 сверху	4	электрик	слесарь
105	7 "	4	электрик	слесарь
109	8 снизу	7	15 амп.	20 амп.

Профилактика ЗИС-21

Подписано к печати 7.11 1945 г. Тир. 6000
Л52509. Печ. л. 8,5. Печ. зн. в 1 п. л. 70.000
Уч.-изд. л. 15. Зак. 2751

6-я типография треста „Полиграфкнига“ ОГИЗ
при СНК Р. Ф. Р. Москва. 1-й Самотечный, 17.