

АВТОМОБИЛИ
ГАЗ-56-11, ГАЗ-53-12
ИХ МОДИФИКАЦИИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ

В настоящей Инструкции изложен порядок технического обслуживания автомобилей ГАЗ-66-11, ГАЗ-53-12 и их модификаций. Инструкция предназначена для водителей автомобилей, личного состава пунктов технического обслуживания и ремонта и офицеров автомобильной службы.

Текст Инструкции согласован с заводом-изготовителем 22.11 1985 г.

Предупреждение

При обнаружении на обслуживаемом автомобиле конструктивных отличий от автомобилей выпуска 1985 г., вызывающих изменение порядка выполнения отдельных регулировок и применения смазочных материалов, необходимо использовать указания руководства по эксплуатации завода-изготовителя.

АВТОМОБИЛИ ГАЗ-66-11, ГАЗ-53-12 И ИХ МОДИФИКАЦИИ ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ИО)

Редактор М. М. Секирин
Технический редактор Т. Г. Нименова
Корректор Э. В. Коновалова

Сдано в набор 24.11.87. Подписано в печать 24.03.88.
Формат 60×90^{1/2}. Печ. л. 13^{1/4}. Усл. печ. л. 13,5. Усл. ко-тит. 13,63. Уч.-изд. л. 12,51
Изд. № 13/3297 Бесплатно Зак. 237

Воениздат, 103160, Москва, К-160.
2-я типография Воениздата
191065, Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., 10

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Инструкция по техническому обслуживанию является основным документом по организации и проведению технического обслуживания автомобилей ГАЗ-66-11 (рис. 1), ГАЗ-53-12 (рис. 2) и их модификаций.

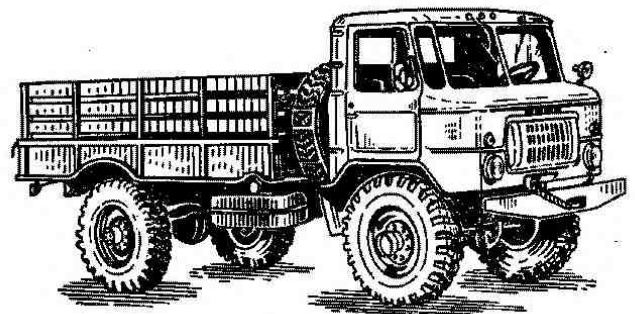


Рис. 1. Автомобиль ГАЗ-66-12 (ГАЗ-66-15)

Ввиду того что конструктивные различия между агрегатами этих автомобилей и их модификаций незначительны, перечень работ по каждому виду технического обслуживания является общим, за исключением некоторых операций, оговоренных в каждом отдельном случае.

Средняя трудоемкость работ по видам технического обслуживания дана в двух вариантах: меньшее значение — на проверочные работы, большее — на проверочные и регулировочные работы и на дозаправку агрегатов.

Время на выполнение работ по техническим обслуживаниям № 1 и 2 является ориентировочным и может изменяться в сторону уменьшения или увеличения в зависимости от

условий обслуживания автомобиля, оснащенности рабочих постов и подготовленности специалистов пункта технического обслуживания и ремонта (ПТОР).

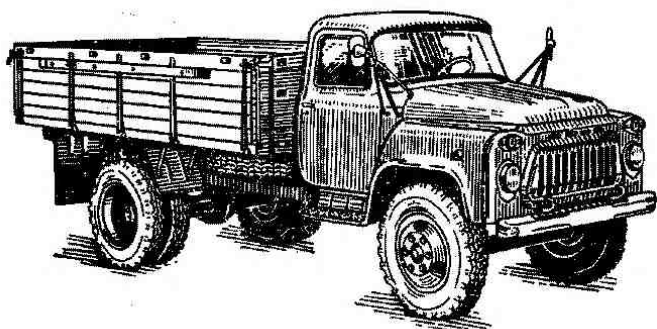


Рис. 2. Автомобиль ГАЗ-53-12

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Система технического обслуживания автомобиля

Высококачественное и своевременное техническое обслуживание является обязательным условием для поддержания автомобиля в постоянной технической готовности.

Техническое обслуживание включает все виды работ, проводимые на автомобиле и агрегатах для восстановления и поддержания их нормальной работоспособности: уборочно-моечные, смазочные, заправочные, контрольные, крепежные, регулировочные, электротехнические и шинные.

Запрещается сокращать объем работ по техническому обслуживанию автомобиля, а также уменьшать отведенное для обслуживания время в ущерб качеству обслуживания.

Автомобиль, не прошедший технического обслуживания, к дальнейшему использованию не допускается.

Работы по техническим обслуживаниям № 1 и 2 автомобиля выполняются, как правило, на пункте технического обслуживания и ремонта.

1.2. Требования к автомобилю, направляемому на техническое обслуживание

Автомобиль, прибывший на техническое обслуживание, должен быть чистым, исправным и укомплектованным. Скрытые неисправности, выявленные в процессе технического обслуживания, устраняются немедленно, если объем работ и простой автомобиля при этом не нарушают технологического процесса и плана технического обслуживания машин части.

1.3. Техническое обслуживание автомобиля в период обкатки

Перед началом обкатки нового или прошедшего капитальный ремонт автомобиля необходимо проверить и при необходимости подтянуть все наружные детали крепления; проверить уровень и качество масла в картере двигателя, агрегатах трансмиссии и гидроусилителя руля, при необходимости

сти долить или заменить масло; смазать все точки автомобиля, которые по карте смазки смазываются при техническом обслуживании № 1.

Если автомобиль поступает на обкатку после продолжительной стоянки или после перевозки железнодорожным (водным) транспортом, перед пуском двигателя следует прокрутить коленчатый вал при выключенном зажигании.

В процессе обкатки особенно внимательно следить за состоянием всех деталей крепления автомобиля, обратив особое внимание на состояние кернения гайки крепления рулевого колеса. Все ослабевшие гайки своевременно подтягивать, в частности гайки крепления сошки руля, стремянок рессор, рычага поворотного кулака, колес, кронштейнов кабины и др.

В течение первых 48 часов работы двигателя необходимо контролировать натяжение приводных ремней, так как за это время происходит их наибольшее вытягивание. Необходимо также следить за нагревом тормозных барабанов. Если нагрев превышает 100°C, что можно определить по кипению воды в момент прикладывания мокрой ветоши к ободу барабана, нужно выяснить причину перегрева и устранить неисправность. Перегрев может быть следствием неправильно отрегулированных тормозов и сильно затянутых подшипников ступиц. Следует иметь в виду, что до приработки колодок тормоза могут не давать полного эффекта.

По окончании обкатки автомобиля выполнить техническое обслуживание № 1 и дополнительно:

— заменить масло в картере двигателя, коробке передач, раздаточной коробке, переднем и заднем мостах, сменить фильтрующий элемент масляного фильтра (см. технологическую карту № 4). Применять масла следует только из числа приведенных в карте смазки, а в случае их отсутствия в качестве временной меры допускается применение работавшего масла после тщательной его фильтрации;

— проверить и при необходимости отрегулировать зазор между стержнями клапанов и коромыслами (см. технологическую карту № 1);

— отрегулировать карбюратор на минимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя на режиме холостого хода (см. технологическую карту № 2);

— слить из бензиновых баков и фильтра-отстойника отстоявшуюся воду и грязь;

— проверить и при необходимости отрегулировать зазор между контактами прерывателя (см. технологическую карту № 7), а также проверить установку зажигания (см. технологическую карту № 8);

— проверить и при необходимости отрегулировать затяжку подшипников ступиц передних и задних колес (см. технологические карты № 16 и 17) и подшипников шкворней поворотных кулаков (см. технологическую карту № 14);

— проверить герметичность соединений шлангов гидроусилителя руля;

— проверить герметичность системы регулирования давления воздуха в шинах;

— снять бачистовый фильтр (вместе с крепящими его двумя кольцевыми пружинами), установленный на сетчатом фильтре в бачке насоса гидроусилителя руля, при этом исключить попадание грязи в бачок;

— проверить крепление вентилятора и шкивов коленчатого вала, генератора, компрессора, насоса гидроусилителя рулевого привода;

— удалить консервирующее покрытие с ребрады барабана лебедки со стороны тормоза-замедлителя;

— подтянуть детали крепления узлов электрооборудования и проводов, особое внимание обратить на крепление генератора и стартера;

— проверить крепление двигателя на опорах.

После окончания обкатки и выполнения всех работ по техническому обслуживанию автомобиля заместитель командира по технической части (офицер, ответственный за автомобильную службу) лично проверяет состояние автомобиля, качество его обслуживания и результаты обкатки записывает в паспорт автомобиля.

В проверку автомобиля после обкатки входят:

— внешний осмотр всех агрегатов;

— пуск двигателя, тщательное прослушивание его работы на всех режимах;

— опробование автомобиля пробегом на 1—2 км с проверкой работы агрегатов трансмиссии, механизмов управления и контрольных приборов;

— проверка укомплектованности водителем и шанцевым инструментом и другим табельным имуществом (приложение 12).

1.4. Предупреждения завода-изготовителя

Для нормальной работы двигателя требуется бензин А-76. Дублирующее топливо — бензин АИ-93 при одновременном увеличении угла опережения зажигания на 4° по коленчатому валу, что соответствует одному делению по шкале октан-корректора.

Допускается кратковременное (в пределах одной заправки) применение резервного топлива — бензина А-72 с уменьшением угла опережения зажигания на 3° по коленчатому валу, что соответствует 0,5—1 делению по шкале октан-корректора.

Сливать воду из системы охлаждения через три краника (два — на блоке цилиндров двигателя и один — на радиаторе)

ре), обращая при этом внимание на чистоту отверстий краников, так как накипь, грязь или обледенение могут перекрыть отверстия и вода не будет полностью слита. Во время слива воды держать открытым кран отопителя кабины и пробку радиатора. При наличии пускового подогревателя сливать воду через три краника: на пусковом подогревателе, на радиаторе и на блоке с правой стороны двигателя.

Автомобили имеют мосты с гипондной главной передачей, для которой следует применять только специальное масло (см. карту смазки). Применение других масел, в том числе и гипондной смазки для легковых автомобилей, недопустимо, так как приведет к быстрому выходу из строя шестерен главной передачи.

Установка фильтра центробежной очистки масла (центрифуги) на двигатель с полнопоточным фильтром очистки масла категорически запрещена, так как при этом смазка не будет поступать к трущимся деталям и двигатель выйдет из строя.

После пуска холодного двигателя нельзя давать сразу большую частоту вращения коленчатого вала, так как холодное масло медленно доходит до трущихся поверхностей и при большой частоте вращения они могут быть повреждены.

Экономичность работы двигателя и его износ в большой степени зависят от температурного режима. Поддерживайте температуру охлаждающей жидкости в пределах 80—90°C. При температуре окружающего воздуха 5°C и ниже прикрывайте жалюзи радиатора.

Во избежание перезаряда или недозаряда аккумуляторной батареи своевременно переключать сезонный переключатель регулируемого напряжения на регуляторе РР132-А на автомобиле ГАЗ-66-11 (порядок переключения см. в подразделе 5.6).

Запрещается использовать резервную систему зажигания при исправной основной системе, а также включать ее при неработающем двигателе.

Перед откидыванием или опусканием кабины рычаг коробки передач должен находиться в нейтральном положении (допускается включение 1-й или 3-й передачи), рычаг включения передач в раздаточной коробке должен стоять в нейтральном положении или в положении прямой передачи (положение рычага включения переднего моста безразлично).

В противном случае возможна поломка или деформация рычагов. Откидывание кабины допускается только при включенном стояночном тормозе.

Во избежание поломки упора откидывание кабины выполнять осторожно, придерживая ее рукой.

Нельзя устранять свободное осевое перемещение шаровой головки пальца сошки руля относительно продольной рулевой тяги, так как перемещение, равное 3,4 мм ± 0,3 мм при

8

неработающем двигателе, необходимо для правильной работы гидроусилителя рулевого привода.

Во избежание поломки шаровых пальцев продольной рулевой тяги строго соблюдать правила регулировки переднего и заднего шарниров этой тяги: после затяжки регулировочных гаек до отказа отвернуть их на 1/4—1/12 оборота.

Во избежание перегрева системы гидроусилителя рулевого привода не допускается длительная (более 30 мин) работа двигателя на повышенной частоте вращения при стоянке автомобиля.

При температуре окружающего воздуха ниже минус 35°C заправить систему гидроусилителя рулевого привода специальной рабочей жидкостью (см. карту смазки).

Во избежание разрушения элементов системы регулирования давления в шинах не допускать повышения давления более 2,8 кгс/см².

Перед использованием пусковой рукояткой убедиться, что кулачковая муфта барабана лебедки находится во включенном положении. В противном случае пусковая рукоятка не войдет в зацепление с храповиком коленчатого вала.

Следить за герметичностью вакуумного трубопровода и гидровакуумного усилителя тормозов. Нарушение герметичности снижает эффективность торможения и приводит к откату в работе 7-го цилиндра двигателя.

После ремонтных работ, связанных со снятием коробки передач, устанавливать на место провод, соединяющий кабину с коробкой. Несоблюдение этого приводит к сгоранию проводки от генератора к регулятору напряжения.

На автомобиле внедряются самоконтрящиеся гайки (с пояском на торце), не требующие установки пружинных шайб.

В случае замены этих гаек стандартными установка пружинных шайб обязательна.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ АВТОМОБИЛЯ

При постановке на пост обслуживания автомобиль вести с самой малой скоростью и следить за правильным положением колес относительно направляющих реборд канавы (эстакады).

Поставленный на пост автомобиль затормозить стояночным тормозом и подложить упоры под колеса. Перед съездом с поста убедиться, что под автомобилем нет людей и препятствующих движению необруанных инструмента и других предметов.

Поднимая автомобиль домкратом, таями или краном, соблюдать правила пользования этим оборудованием. Не применять неисправное оборудование. Не работать под вы-

9

вешенным автомобилем, установленным на непрочных козлах или на специальных подставках.

Работа под автомобилем, не складывать инструмент и детали на раму, подножки и другие места, откуда они могут упасть на работающих. Не допускать течи топлива и электролита. Остерегаться отравления скользящимися в осмотровой канаве газами и парами топлива.

Пользоваться переносными лампами напряжением не выше 36 В.

Соблюдать правила пользования монтажным инструментом. Не применять сильно изношенные или несоответствующего размера ключи, а также другой инструмент с неисправной или неправильно заправленной рабочей частью, со сломанными или с плохо насаженными ручками.

При пользовании сжатым воздухом для обдува деталей направлять струю воздуха от себя.

Не проводить техническое обслуживание автомобиля при работающем двигателе, кроме регулировки двигателя.

Не допускать к работе людей без предварительного подробного ознакомления их с правилами безопасного пользования лебедкой.

При снятии агрегатов, узлов и деталей, связанном с большим физическим напряжением, а также если расположение какой-либо детали, узла или агрегата создает неудобства в работе (например, тормозные и клапанные пружины, ступицы колес и т. д.), обязательно применять приспособления (съёмники), обеспечивающие безопасность выполнения этой работы.

При переноске аккумуляторной батареи соблюдать меры предосторожности, исключающие попадание электролита на одежду и открытые части тела.

Не курить и не зажигать огня под автомобилем.

При пользовании подогревателем постоянно помнить, что замасленность двигателя, особенно его картера, неумение пользоваться подогревателем, а также неисправность его могут послужить причиной пожара.

Не оставлять работающий подогреватель без присмотра.

Краник топливного бачка подогревателя открывать только на время работы подогревателя. В теплое время топливный бачок подогревателя держать без топлива.

Соблюдать правила обращения с этилированным бензином и антифризом, так как они ядовиты.

При пользовании этилированным бензином соблюдать следующие правила:

— не засасывать бензин через шланг ртом, переливать бензин только ручным насосом, который прилагается к автомобилю;

— не употреблять этилированный бензин для мытья рук

и деталей автомобиля, детали перед ремонтом промыть керосином;

— если этилированный бензин попал на кожу, не давать ему высохнуть, а сразу же обмыть кожу чистым керосином. Если керосина нет, вытереть кожу насухо чистой ветошью;

— не допускать проливания бензина в автомобиле или закрытом помещении. Облитое бензином место протереть ветошью, смоченной керосином, и дать высохнуть;

— одежду, облитую этилированным бензином, перед стиркой снять и высушить на открытом воздухе (в течение двух часов). Ремонтить следодежду только после стирки;

— после работы с этилированным бензином вымыть руки водой (лучше теплой) с мылом;

— перед сдачей автомобиля в ремонт освободить бак, бензопровод и карбюратор от остатков этилированного бензина, так как нагар от этилированного бензина является сильным ядом. Во избежание попадания частиц нагара в органы дыхания его следует соскабливать, смачивая керосином.

Низкотемпературные жидкости ядовиты. Необходимо принимать меры предосторожности, исключая возможность занесения их в полость рта.

При использовании в системе охлаждения хромпика помните, что он ядовит. При работе с ним надо проявлять осторожность.

При открывании пробки радиатора горячего двигателя соблюдать осторожность: остерегаться ожога паром.

Гайки крепления бортового кольца к ободу колеса разрешается отвертывать только после выпуска воздуха из камеры при снятом колесном кране. Несоблюдение этого указания может привести к травмированию лиц, занятых демонтажом шин.

Не подогревать агрегаты автомобиля открытым пламенем.

При работе с лебедкой соблюдать следующие правила:

— следить, чтобы трос наматывался по всей длине барабана, учитывая, что намотка троса у реборд барабана может привести к поломкам реборд и механизма выключения барабана (если трос соскочит за реборду);

— не допускать перегибов и образования узлов троса во избежание его повреждений и обрыва.

Не прогревать двигатель в закрытом помещении с плохой вентиляцией во избежание отравления угарным газом.

На постах технического обслуживания иметь пожарные средства (огнетушители, бочки с водой, ящики с песком) и медицинскую аптечку оказания первой медицинской помощи.

3. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Техническое обслуживание автомобиля в зависимости от периодичности и объема работ подразделяется на следующие виды:

- контрольный осмотр перед выходом из парка;
- контрольный осмотр в пути;
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание № 1 (ТО-1);
- техническое обслуживание № 2 (ТО-2);
- сезонное техническое обслуживание (СО).

Кроме технических обслуживаний проводятся **дополнительные работы** по уходу за автомобилем и его сохранению:

- во время проведения парково-хозяйственных дней;
- в часы ухода за техникой, отведенные распорядком дня;
- при содержании автомобиля на хранении.

Контрольный осмотр перед выходом из парка проводится перед каждым выездом.

Контрольный осмотр в пути проводится на привалах, остановках и после преодоления брода в целях проверки исправности автомобиля и дозаправки.

Контрольный осмотр автомобиля проводить в соответствии с маршрутом, указанным в приложении 4.

Ежедневное техническое обслуживание выполняется один раз в сутки при возвращении автомобиля в парк после окончания работы на площадке ежедневного технического обслуживания.

Дополнительные работы по техническому обслуживанию автомобиля в парково-хозяйственные дни назначаются после проверки его технического состояния накануне и включаются в план проведения паркового дня.

Перевод автомобиля на сезонную эксплуатацию заключается в проведении соответствующего номерного технического обслуживания и дополнительных работ по подготовке его к летнему или зимнему периоду эксплуатации.

Периодичность первого и второго технических обслуживаний устанавливается в зависимости от условий эксплуатации автомобилей ГАЗ-66-11 и ГАЗ-53-12, приведенных в табл. 1.

Все работы по контрольным осмотрам должны выполняться водителем автомобиля, по ежедневному техническому обслуживанию — водителем автомобиля при участии механика-регулировщика, а по номерным техническим обслуживаниям и дополнительным работам по подготовке автомобиля к зимнему или летнему периоду эксплуатации — специалистами ПТОР и водителем обслуживаемого автомобиля. При проведении технического обслуживания работы целесо-

Таблица 1

Периодичность проведения номерных технических обслуживаний, км

Категория условий эксплуатации	Типичные группы условий работы автомобилей	ТО-1	ТО-2
I	Автомобильные дороги с асфальтобетонным, цементобетонным и приравненными к ним покрытиями за пределами пригородной зоны. Автомобильные дороги с асфальтобетонным, цементобетонным и приравненными к ним покрытиями в пригородной зоне, улицы небольших городов с населением до 100 тыс. жителей	4000	16000
II	Автомобильные дороги с асфальтобетонным, цементобетонным и приравненными к ним покрытиями в горной местности. Улицы больших городов. Автомобильные дороги с щебеночным или гравийным покрытием. Автомобильные грунтовые профилированные лесовозные дороги	3200	12800
III	Автомобильные дороги с щебеночным или гравийным покрытием в горной местности. Непрофилированные дороги и стеря. Карьеры, котлованы и временные подъездные пути	2400	9600

образно выполнять в последовательности, изложенной в настоящей Инструкции.

Средние трудовые затраты водителя на выполнение работ по контрольным осмотрам приведены в табл. 2.

Таблица 2

Трудозатраты на выполнение контрольного осмотра, мин

Район эксплуатации автомобиля	Контрольный осмотр перед выходом из парка	Контрольный осмотр в пути (на привалах и остановках)
Районы Крайнего Севера	25/85*	15
Районы пустынно-песчаной местности	20	20
Высокогорные районы	20	20
Прочие районы	15	15

* В числителе указаны трудозатраты на осмотр без учета трудоемкости очистки автомобиля от снега, в знаменателе — с очисткой автомобиля от снега.

Средние трудовые затраты водителя и специалистов на выполнение работ по техническому обслуживанию, а также трудоемкость работ и продолжительность простоя в обслуживании приведены в табл. 3.

Таблица 3

Трудозатраты на выполнение ежедневного, номерных и сезонного технических обслуживаний, мин

Исполнитель	Район эксплуатации автомобиля	ЕТО	ТО-1	ТО-2	СО
Механик-регулировщик	Районы Крайнего Севера	7	108/125	216/272	20/120
	Районы пустынно-песчаной местности	7	96/113	314/390	20/120
	Высокогорные районы	7	96/113	204/260	20/120
	Прочие районы	7	96/113	204/260	20/120
Водитель	Районы Крайнего Севера	48	143/168	338/355	288/165
	Районы пустынно-песчаной местности	107	148/173	550/567	260/145
	Высокогорные районы	42	138/163	368/385	238/165
	Прочие районы	26	108/133	303/320	288/165
Автоиссарь	Районы Крайнего Севера	—	55	240	—
	Районы пустынно-песчаной местности	—	55	240	—
	Высокогорные районы	—	73	240	—
	Прочие районы	—	55	240	—
Смазчик	Районы Крайнего Севера	—	76	125	75/35
	Районы пустынно-песчаной местности	—	76	125	75/35
	Высокогорные районы	—	76	125	75/35
	Прочие районы	—	76	125	75/35
Автоэлектрик	Районы Крайнего Севера	—	46	126/143	—
	Районы пустынно-песчаной местности	—	76	156/176	—
	Высокогорные районы	—	46	126/143	—
	Прочие районы	—	46	126/143	—

Окончание табл. 3

Исполнитель	Район эксплуатации автомобиля	ЕТО	ТО-1	ТО-2	СО
Трудоемкость работ, чел.-ч	Районы Крайнего Севера	0,9	7,1/7,5	17,4/19,0	6,4/5,3
	Районы пустынно-песчаной местности	1,9	7,5/8,2	23/25	5,9/5,0
	Высокогорные районы	0,8	7,1/7,8	17,7/19,2	6,4/5,3
	Прочие районы	0,6	6,3/7,0	16,6/18,1	6,4/5,3
Продолжительность работ, ч	Районы Крайнего Севера	0,8	2,4/2,8	5,6/5,9	—
	Районы пустынно-песчаной местности	1,6	2,5/2,9	9,1/9,4	—
	Высокогорные районы	0,7	2,3/2,7	6,1/5,4	—
	Прочие районы	0,4	1,8/2,2	5,0/5,3	—

Примечания: 1. Данные по ЕТО приведены без учета уборочно-моющих работ, по номерным техническим обслуживаниям — с учетом их выполнения.
2. В числителе приведены трудозатраты только на проверочные работы без регулировок, в знаменателе — с проведением полной регулировки всех узлов и механизмов.
3. Трудозатраты на СО указаны только для дополнительных работ: в числителе — проводимых при подготовке к летнему периоду эксплуатации, в знаменателе — при подготовке к зимнему периоду эксплуатации.

Примерное распределение трудозатрат на выполнение технического обслуживания автомобиля по видам работ (в процентах) дано в табл. 4.

Таблица 4

Распределение трудозатрат на выполнение технических обслуживаний по видам работ, %

Вид работы	ЕТО	ТО-1	ТО-2
Уборочно-моющие	50	9	3
Смазочно-заправочные	21	18	12
Контрольно-регулирующие	11	26	35
Крепежные	14	33	30
Электротехнические	4	12	12
Шинные	—	2	8

4. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.1. Состав специалистов для выполнения работ

Работы по номерным и сезонному техническим обслуживаниям автомобиля выполняют водитель и специалисты ПТОР: начальник ПТОР, механик-регулировщик, автослесарь, смазчик и автоэлектрик.

Начальник ПТОР проверяет автомобиль, подлежащий обслуживанию, на посту диагностики с помощью механика-регулировщика и автоэлектрика; инструктирует исполнителей о порядке выполнения работ, проверяет качество выполненных работ; распределяет работы среди личного состава и подводит итоги работы за день; проверяет автомобиль на ходу; ведет учет работы ПТОР и расхода запасных частей.

Механик-регулировщик регулирует зазоры между коромыслами и стержнями клапанов, карбюратор, натяжение ремней привода вентилятора и генератора, компрессора и насоса гидроусилителя рулевого привода, свободный ход педали сцепления, подшипники шкворней, сходжение колес, рулевое управление и тормоза.

Водитель обслуживаемого автомобиля выполняет работы по указанию начальника ПТОР: моет или очищает автомобиль от пыли и грязи, производит крепежные работы в качестве подготовительных и заключительных операций, выполняемых механиком-регулировщиком, устраняет подтекания бензина, масла, охлаждающей, тормозной и амортизаторной жидкостей, а также выполняет смазочные работы вместе со смазчиком.

Автослесарь выполняет крепежные работы: снимает тормозные барабаны, проверяет их состояние, а также состояние тормозных накладок, колодок и оттяжных пружин, при необходимости заменяет тормозные накладки; проверяет и при необходимости регулирует затяжку подшипников ступиц колес (вместе с механиком-регулировщиком), совместно с водителем обслуживаемого автомобиля переставляет колеса.

Смазчик совместно с водителем обслуживаемого автомобиля заменяет масло в картерах агрегатов или дозправляет их до установленных уровней; промывает фильтр очистки масла, воздушные фильтры и меняет масло в них; смазывает рессоры; доликает жидкость в амортизаторы; промывает, дозправляет и прокачивает системы гидравлических тормозов и гидроусилителя рулевого привода; смазывает шарнирные соединения, замки, петли и т. п.

Автоэлектрик проверяет работу приборов электрооборудования и правильность их регулировки, очищает и смазывает их, устраняет обнаруженные неисправности; выполняет все работы по снятию, установке и подключению приборов электрооборудования на обслуживаемом автомобиле; под-

тягивает контакты, проверяет электропровода и восстанавливает поврежденную изоляцию; проверяет состояние, крепление и работу приборов освещения, звукового сигнала, указателей поворота, стоп-сигналов, стеклоочистителей, датчиков, переключателей, реле; проверяет уровень и плотность электролита в аккумуляторных батареях, сдает их на подзарядку.

4.2. Оборудование, приспособления и инструмент, необходимые для выполнения работ

Перечень оборудования, приборов, инструмента и приспособлений рабочего места механика-регулировщика

	шт.
Верстак слесарный	1
Прибор для определения технического состояния цилиндропоршневой группы автомобильных двигателей мод. К-69М	1
Компрессометр мод. 179 или ЦПКТБ-К-181	1
Компрессометр мод. 628	1
Газоанализатор для проверки содержания окиси углерода в отработавших газах	1
Прибор для проверки переднего моста автомобилей мод. Т-1 или типа ПЛ-01	1
Прибор для замера углов установки передних колес автомобилей	1
Линейка для проверки сходжения передних колес автомобилей мод. 2182 или ЦКБ-469	1
Прибор универсальный для проверки рулевого управления автомобилей мод. К-402 или К-187	1
Набор манометров для проверки пневматического оборудования автопоездов мод. 1131А	1 компл.
Комплект инструмента слесаря-монтажника малый мод. 2216М	1 компл.
Приспособление (линейка) для проверки свободного хода педалей тормоза и сцепления	1
Шупы пластинчатые из 11 пластин толщиной от 0,05 до 1,0 мм	1 компл.
Рукоятка динамометрическая	1
Динамометр с пределами измерения от 0 до 5 кгс	1
Гидрометр для проверки концентрации этиленгликоля в охлаждающей жидкости	1
Штангенциркуль ШЦ-1	1
Лампа переносная в сборе 12 (24) В	1
Приспособление мод. 107М	1

Перечень оборудования, стандов, приборов, инструмента и приспособлений рабочего места автослесаря

	шт.
Верстак слесарный с тисками	1
Комплект инструмента слесаря-монтажника большой мод. 2216Б	1 компл.
Комплект ключей накидных мод. И106-1	1
Ключ гаечный двусторонний 32×36 мм	1
Ключ гаечный двусторонний 41×46 мм	1
Ключ гаечный разводной мод. КР-46	1
Ключ трубный мод. КТР-4	1
Съемник пружин тормозных колодок	1
Шплинтовый держатель	1
Острогубцы (кусачки) длиной 125—175 мм	1

	шт.
Круглогубцы длиной 150—175 мм	1
Штангенциркуль	1
Линейка масштабная	1
Щетка металлическая	1
Тележка для работы под автомобилем	1

Перечень специального оборудования, приборов, инструмента и приспособлений на посту смазчика

	шт.
Верстак с тисками	1 компл.
Смазочно-заправочная установка мод. ЦКБ-3141 (мод. 359)	1 компл.
Агрегат заправочный мод. АЗ-1Э	1
Солдолонагнетатель электромеханический мод. 390М (мод. ЦКБ-3154)	2
Маслораздаточный бак мод. 133М	2
Шприц смазочный (для пластичных смазочных материалов)	1
Шприц заправочный (для жидких смазочных материалов)	1
Наконечник для жидких смазочных материалов	1
Шприц для промывки деталей керосином	1
Экстрактор комбинированный для пресс-масленок	1
Шкаф (стельмаж) многосекционный под ящики с пластичными смазочными материалами	1
Приспособление для прокачки гидравлического тормозного привода мод. 107М (мод. ЦКБ-0905)	1
Емкость (ванна) для слива отработанных масел	2
Бак с воронкой для слива масла на смотровой канаве	1
Ванна для промывки деталей	1
Ванна металлическая двухсекционная для промывки фильтров	1
Ведро оцинкованное 10-л для масла	1
Кружка	1
Воронка заправочная	5
Ключи гаечные 10×12, 14×17, 19×22, 22×24, 27×32	1
Ключ разводной КР-46	1
Отвертка	1
Линейка равномерная	1
Кисть волосная для промывки деталей	2
Скребок из твердого дерева	3
Лопатка деревянная	1
Ящик для ветоши	1

Перечень оборудования, стендов, приборов, инструмента и приспособлений рабочего места автоэлектрика

	шт.
Верстак слесарный	1
Комплект приборов для очистки и проверки свечей зажигания мод. Э-203	1 компл.
Прибор для проверки автомобильного электрооборудования мод. Э-214	1
Комплект переходников к приборам мод. Э-214 для проверки экранированного электрооборудования (пять переходников)	1 компл.
Переносный стробоскопический прибор мод. ПАС-2	1 компл.
Прибор для проверки и регулировки правильности установки автомобильных фар (переносный, передвижной)	1
Комплект приборов и инструмента для технического обслуживания аккумуляторных батарей мод. Э-401	1 компл.
Приспособление для переноски аккумуляторных батарей	1
Динамометр с пределом измерения 0—2 кгс	1
Весы стрелочные с пределом измерения 0—1 кгс	1

	шт.
Ключи торцовые для свечей 22 и 26 мм (по одному)	2
Ключи гаечные 8×10, 9×11, 10×12, 11×14, 12×14, 13×17, 14×17, 17×19, 19×22, 24×27 мм (по одному)	9
Отвертка автомобильная большая	1
Отвертка для винтов с крестообразными шлицами шириной 0,5 мм	1
Ключ для проверки и регулировки зазора между электродами свечей	1
Плоскогубцы комбинированные	1
Круглогубцы	1
Острогубцы (кусачки)	1
Крючок для снятия щеток генератора	1
Нож монтерский	1
Надфиль	1
Лампа переносная напряжением 12 (24) В	1
Кисть волосная	1
Вилка нагрузочная	1
Денсиметр аккумуляторный с пределами измерения 1,10—1,40	1
Трубка стеклянная диаметром 5—6 мм	1
Термометр с пределами измерений от минус 30 до плюс 75°C	1
Груша резиновая	1
Кружка для электролита вместимостью 0,7 л	1
Воронка полиэтиленовая	1

Перечень оборудования и инструмента на посту водителя (механика-водителя)

Верстак слесарный	1 шт.
Инструмент и принадлежности для технического обслуживания машины (принадлежность машины)	1 компл.

Перечень общего оборудования

Канавы смотровые	1
Кран-блук грузоподъемностью 2 т	1
Стационарная компрессорная установка мод. 155-1 производительностью 0,6 м ³ /мин с рабочим давлением (максимальным) 10 кгс/см ²	1
Стенд для демонтажа шин мод. 2422	1

При техническом обслуживании автомобиля автослесарь и смазчик могут использовать специальный инструмент приспособления, имеющиеся в индивидуальном комплекте ЗИП.

Индивидуальный комплект ЗИП обслуживаемой машины должен соответствовать Табелю укомплектования автомобильной техники Советской Армии и Военно-Морского Флота индивидуальными комплектами запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП), введенному приказом Министра обороны СССР 1978 г. № 195.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

5.1. Контрольный осмотр автомобиля перед выходом из парка

Исполнитель — водитель

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>1. Проверить комплектность, исправность и укладку инструмента водителя, шанцевого инструмента, состояние и крепление оборудования для перевозки личного состава, наличие средств повышения проходимости (см. приложение 12)</p> <p>2. Осмотреть автомобиль снаружи (кабину, кузов, ходовую часть, трансмиссию, двигатель), удалить пыль или снег, протереть номерные и опознавательные знаки, стекла кабины, приборы освещения и световой сигнализации</p> <p>3. Проверить наличие топлива в бензобаках, при необходимости заправить автомобиль бензином</p>	<p>Автомобиль должен быть укомплектован инструментом, принадлежностями и возимым комплектом запасных частей</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p>	<p>—</p> <p>Ветошь</p> <p style="text-align: center;">—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>4. Проверить уровень масла в картере двигателя, при необходимости долить до нормы. При проверке обратить внимание на качество масла</p> <p>5. Проверить наличие охлаждающей жидкости в системе охлаждения, при необходимости долить до нормы (см. технологическую карту № 5)</p> <p>6. Проверить наличие воды в бачке устройства для обмыва ветрового стекла, при необходимости долить (при плюсовых температурах окружающего воздуха)</p> <p>7. Проверить состояние шин и колес, а также давление в шинах. На автомобилях, имеющих систему регулирования давления воздуха в шинах, проверять давление на холодных шинах при ней-</p>	<p>Уровень масла должен быть на уровне метки «П» по стержневому указателю</p> <p>Рadiator должен быть заполнен до уровня нижней кромки заливной горловины. Уровень охлаждающей жидкости Тосол-А40 в расширительном бачке должен быть на метке MIN или выше ее на 30 мм (при температуре окружающего воздуха 15—20° С)</p> <p>Для исключения возможности выливания воды из бачка электрического омывателя при откидывании кабины необходимо заливать воду в бачок в количестве не более 1,5 л (3/4 объема)</p> <p>Утечка воздуха из шин не допускается. Давление воздуха в шинах должно соответствовать данным приложения 3. В шинах запасного колеса должно быть давление воздуха, исключющее складыва-</p>	<p>Бачок для масла, воронка</p> <p>Ведро брезентовое</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>Манометр</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>тральном положении рукоятки крана управления давлением и открытых колесных кранах. При необходимости довести давление до нормы</p> <p>8. Проверить герметичность системы гидроусилителя рулевого управления, гидропривода управления сцеплением и тормозами, систем питания, смазки и охлаждения двигателя</p> <p>9. На автомобиле с лебедкой трос должен быть плотно намотан на барабан, крюк троса надежно закреплен, рычаг коробки отбора мощности находиться в нейтральном положении и надежно зафиксирован замком</p> <p>10. Проверить действия замков кабины и бортов платформы. Проверить надежность работы запорного механизма кабины и упора при ее опрокидывании.</p> <p>При работе автомобиля с прицепом проверить надежность сцепки, крепление</p>	<p>ние камеры. Колеса не должны иметь механических повреждений</p> <p>Течь топлива, масла, охлаждающей и рабочих жидкостей не допускается</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Утечка воздуха из пневмовывода не допускается</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>страховочных цепей, убедиться в том, что разобщительный кран на автомобиле открыт и герметичность пневмовывода не нарушена</p> <p>11. При эксплуатации автомобиля в зимних условиях необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> — подготовить средства разогрева двигателя перед его пуском при условии их использования; — проверить крепление утеплительных чехлов капота и радиатора; — закрыть жалюзи радиатора; — установить аккумуляторную батарею, если она снималась, плотно закрепить зажимы проводов на выводах и смазать их тонким слоем технического вазелина <p>12. Пустить двигатель и прогреть его до температуры охлаждающей жидкости 60° С, нажать несколько раз на педаль привода дроссельных заслонок. Для ускорения прогрева двигателя необходи-</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>—</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>мо прикрыть жалюзи радиатора, а в зимнее время дополнительно покрыть двигатель утеплительным чехлом</p> <p>Во время прогрева двигателя проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> — нет ли течи бензина из узлов системы питания двигателя и соединений бензопроводов; — нет ли течи масла из узлов системы смазки двигателя, гидроусилителя рулевого привода и соединений маслопроводов; — нет ли течи охлаждающей жидкости из узлов системы охлаждения двигателя, предпускового подогревателя и соединений трубопроводов; — нет ли течи тормозной и амортизаторной жидкостей; — исправность контрольных приборов, фар, подфарников, задних фонарей, знака автопоезда, звукового сигнала, стеклоочистителя и зуммера стояночного тормоза 	<p>Включать стеклоочиститель только после обмыва стекла водой с помощью омывателя</p>	

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>13. Прослушать прогретый двигатель на различной частоте вращения коленчатого вала и проверить его работу по установленным на щитке контрольно-измерительным приборам и сигнализаторам</p> <p>14. Проверить работу стояночной тормозной системы</p>	<p>Двигатель должен устойчиво работать на холостом ходу и легко переходить с малой частоты вращения на повышенную. Не должно быть перебоев, шумов и стуков. Стрелка приемника указателя давления масла на прогретом двигателе должна показывать не менее $2,75 \text{ кгс/см}^2$ при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин и $1,0 \text{ кгс/см}^2$ на холостом ходу при 600 об/мин. Стрелка приемника указателя температуры охлаждающей жидкости к моменту трогания автомобиля с места должна показывать температуру не менее 60°C</p> <p>При плавном трогании автомобиля с места на 2-й передаче с включенной стояночной тормозной системой двигатель должен остановиться</p>	—

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>15. Проверить исправность рабочей тормозной системы. Проверять при работающем на режиме холостого хода двигателе и при нажатии с максимальным усилием на педаль тормоза</p> <p>16. Проверить угол свободного поворота рулевого колеса и люфт в шарнирах рулевых тяг. При необходимости отрегулировать шарнирные соединения продольной рулевой тяги и рулевой механизм (см. технологическую карту № 19)</p> <p>17. На ходу автомобиля проверить легкость переключения передач, исправность рулевого управления и гидроусилителя, надежность действия тормозов, работу сцепления, раздаточной коробки и ведущих мостов.</p> <p>При работе с прицепом проверить действие тормозов прицепа</p>	<p>В момент нажатия на педаль тормоза должно прослушиваться шипение воздуха в фильтре гидровакуумного усилителя тормозов, расположенного за сиденьем водителя на полу кабины в автомобиле ГАЗ-53-12 и на съемном полке кабины в автомобиле ГАЗ-66-11</p> <p>При работающем двигателе угол свободного поворота рулевого колеса не должен превышать 25° при положении колес для движения по прямой</p> <p>При трогании автомобиля с места сцепление должно плавно включаться. Не допускаются самовыключение передач, стуки и скрежет в коробке передач, раздаточной коробке и ведущих мостах. При выходе автомобиля из поворота управляемые колеса должны легко поворачиваться влево и вправо до крайних поло-</p>	<p>—</p> <p>Люфтомер</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в районах Крайнего Севера</p> <p>18. Проверить состояние ремней привода вентилятора и генератора, компрессора и гидроусилителя рулевого привода</p> <p>19. Проверить работу отопителя кабины, кузова</p> <p>Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в горных районах</p> <p>20. Проверить состояние и крепление горного рельса (горного упора) или наличие горных колодок</p>	<p>жений, а рулевое колесо возвращаться в исходное положение. Ножной тормоз должен затормаживать все колеса одновременно</p> <p>На ремнях не должно быть расслоений и радиальных трещин</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>

5.2. Контрольный осмотр автомобиля в пути (на привалах, остановках и после преодоления брода)

Исполнитель — водитель

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>1. Сразу же после остановки автомобиля проверить нагрев ступиц колес, тормозных барабанов, картеров коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов</p> <p>2. Проверить: — нет ли течи бензина из узлов системы питания двигателя и соединений бензопроводов;</p>	<p>Нагрев ступиц колес при правильно отрегулированных подшипниках должен быть едва осязаем при прикладывании ладони руки.</p> <p>Нагрев картеров коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов считается нормальным, если он не вызывает ощущения ожога ладони руки.</p> <p>Тормозные барабаны (стояночного и рабочего тормозов) при правильно отрегулированных тормозах не должны нагреваться</p>	<p>—</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>— нет ли течи масла из узлов системы смазки двигателя, гидроусилителя рулевого привода и соединений маслопроводов;</p> <p>— нет ли течи охлаждающей жидкости из узлов системы охлаждения двигателя, предпускового подогревателя и соединений трубопроводов;</p> <p>— нет ли течи тормозной и амортизаторной жидкостей</p> <p>3. Проверить уровень масла в картере двигателя и охлаждающей жидкости в расширительном бачке и в радиаторе, при необходимости долить до нормы</p>	<p>Уровень масла должен достигать до метки «П» по стержневому указателю.</p> <p>Радиатор должен быть заполнен до уровня нижней кромки заливной горловины. Уровень охлаждающей жидкости Тосол-А40 в расширительном бачке должен быть на метке MIN или выше ее на 30 мм (при температуре окружающего воздуха 15—20°С)</p>	<p>Бачок для масла, воронка</p> <p>Ведро брезентовое</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>4. Проверить внешним осмотром состояние шин, наличие и надежность затяжки гаек крепления колес, а также давление воздуха в шинах по осадке колес. Удалить посторонние предметы, застрявшие между покрышками или в протекторе</p>	—	—
<p>5. Протереть стекла кабины, фар, подфарников, номерные и опознавательные знаки. При необходимости долить воду в бачок омывателя ветрового стекла</p>	<p>Для исключения возможности выливания воды из бачка электрического омывателя при откидывании кабины заливать воду в бачок в количестве не более 1,5 л (3/4 объема)</p>	—
<p>6. Проверить надежность крепления и правильность размещения груза, крепление шанцевого инструмента, а также надежность замков бортов платформы</p>	—	—
<p>7. При движении автомобиля с прицепом проверить внешним осмотром: — состояние тягово-сцепного устройства; — надежность сцепки прицепа с автомобилем;</p>	—	—

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>— состояние ходовой части прицепа и давление воздуха в шинах прицепа по осадке колес; — укладку и крепление груза в кузове прицепа</p>		
Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в горных районах		
<p>8. Увеличить угол опережения зажигания на одно-два деления шкалы октан-корректора, если движение будет осуществляться на высоте свыше 2000 м</p>	—	—
<p>9. Проверить состояние и крепление горного рельса (горного упора) или наличие горных колодок</p>	—	—
<p>10. После преодоления брода проверить состояние масла во всех агрегатах. При обнаружении воды масло слить и залить новое. Смазать все точки смазки шасси через масленки до выдавливания свежей смазки</p>	Наличие воды определить по изменению цвета масла	

5.3. Ежедневное техническое обслуживание

Исполнители — механик-регулировщик, автоэлектрик и водитель

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>1. Сразу же после остановки автомобиля проверить нагрев ступиц колес, тормозных барабанов, картеров коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов</p> <p>2. Осмотреть автомобиль снаружи и проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> — нет ли течи бензина из узлов системы питания двигателя и соединений бензопроводов; 	<p>Нагрев ступиц колес при правильно отрегулированных подшипниках должен быть едва ощутим при прикладывании ладони руки.</p> <p>Нагрев картеров коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов считается нормальным, если он не вызывает ощущения ожога ладони руки.</p> <p>Тормозные барабаны (стояночного и рабочего тормозов) при правильно отрегулированных тормозах не должны нагреваться</p> <p>Течь бензина, масла и технических жидкостей не допускается</p>	<p>—</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<ul style="list-style-type: none"> — нет ли течи масла из системы смазки двигателя, картеров коробки передач, раздаточной коробки, ведущих мостов и гидроусилителя рулевого привода; — нет ли течи охлаждающей жидкости из узлов системы охлаждения двигателя, предпускового подогревателя и соединений трубопроводов; — нет ли течи тормозной и амортизаторной жидкостей; — нет ли наружных повреждений кабины, оперения и кузова <p>3. Заправить автомобиль бензином, проверить уровень масла в картере двигателя, охлаждающей жидкости в расширительном бачке и радиаторе и при необходимости долить</p>	<p>Заправлять баки только закрытой струей, не допуская попадания в баки воды, снега, песка и пыли.</p> <p>Уровень масла должен доходить до метки «П» по стержневому указателю.</p> <p>Радиатор должен быть заполнен до уровня нижней кромки заливной горловины. Уровень охлаждающей жидкости Тосол-А40 в расширительном бачке должен быть на метке MIN или выше ее на</p>	<p>Бачок для масла, брезентовое ведро, ветошь</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>4. Очистить автомобиль от грязи, пыли и снега, убрать в кабине и кузове, вымыть автомобиль и протереть стекла кабины, фары, подфарники, фонари, металлические части кабины, кузова и оперения. Если пол кабины под ковриком сырой, протереть его сухой тряпкой, а коврик завернуть в сторону для просушки пола</p> <p>5. Проверить состояние ремней привода вентилятора, генератора, гидроусилителя рулевого привода и компрессора</p> <p>6. Проверить состояние шин и давление в них, наличие и надежность затяжки гаек крепления колес. При необходимости давление довести до нормы. Закрывать запорные краны колес системы регулирования давления в шинах</p>	<p>30 мм (при температуре окружающего воздуха 15—20°C)</p> <p>Двигатель рекомендуется мыть холодной водой под небольшим давлением, избегая направления прямых струй воды на приборы и узлы электрооборудования. При мойке внутри кабины необходимо следить, чтобы вода не попала на выключатели и приборы, расположенные на панели. После мойки тщательно протереть приборы системы зажигания, особенно изоляционные детали</p> <p>Приводные ремни должны быть чистыми и не должны иметь расслоений</p> <p>Давление воздуха в шинах должно соответствовать данным приложения 3. На шинах не должно быть посторонних предметов</p>	<p>Щетки, ветошь</p> <p>—</p> <p>Манометр, ключ для колесных кранов</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>7. На автомобиле ГАЗ-66-11 проверить герметичность пневмовывода и слить конденсат из воздушного баллона, открыв сливной (нижний) кран на воздушном баллоне</p> <p>8. Проверить при необходимости состояние и укладку троса лебедки на автомобиле ГАЗ-66-12</p> <p>9. Проверить комплектность, состояние и укладку инструмента водителя, шанцевого инструмента и другого табельного имущества (приложение 12)</p> <p>10. Устранить неисправности, обнаруженные в пути, поставить автомобиль на стоянку и отключить аккумуляторную батарею</p> <p>11. При работе с прицепом проверить состояние буксирного прибора</p>	<p>Утечка воздуха не допускается</p> <p>Трос должен быть чистым, без узлов, смазан, уложен равномерно по всей длине барабана и не должен закрывать отверстие для пусковой рукоятки</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>Емкость для слива конденсата</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>12. В зимнее время слить воду из системы охлаждения двигателя, для чего открыть краны, расположенные:</p> <ul style="list-style-type: none"> — на автомобиле ГАЗ-66-11 — с правой стороны блока цилиндров двигателя, на радиаторе, котле предпускового подогревателя и шланге отопителя (сливать воду из отопителя при откинутой кабине); — на автомобиле ГАЗ-53-12 — два на блоке цилиндров двигателя и один на радиаторе; при наличии предпускового подогревателя — на радиаторе, подогревателе и блоке цилиндров двигателя с правой стороны. <p>После слива воды краны отопителя закрыть</p> <p>13. Один раз в 10—15 дней провести обслуживание аккумуляторной батареи:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проверить надежность крепления батарей в гнезде и плотность контактов наконечников проводов с выводами ба- 	<p>Сливать воду при открытой пробке радиатора и кране отопителя кабины. Во время слива обращать внимание на чистоту отверстий кранов, так как накипь, грязь или обледенение могут перекрыть отверстия и вода не будет полностью слита</p> <p>Поверхность аккумуляторной батареи должна быть чистой. Выводы и наконечники проводов должны быть без окислов</p>	<p>—</p> <p>Ветошь, 10% раствор нашатырного спирта или</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>тарей. Наконечники проводов и выводы смазать техническим вазелином ВТВ-1 или смазкой ПВК;</p> <ul style="list-style-type: none"> — проверить и при необходимости очистить батарею от пыли и грязи. Электролит, попавший на поверхность батареи, удалить чистой ветошью, смоченной в 10% растворе нашатырного спирта или кальцинированной соды, затем поверхность вытереть насухо; — проверить и при необходимости прочистить вентиляционные отверстия; — проверить уровень электролита во всех аккумуляторах и при необходимости долить дистиллированную воду. Во избежание замерзания в холодное время года дистиллированную воду доливать непосредственно перед пуском двигателя <p>14. Один раз в месяц проверять плотность электролита в аккумуляторной батарее (рис. 4).</p>	<p>Уровень электролита должен быть выше кромок пластин (предохранительного щитка) на 10—15 мм (рис. 3)</p> <p>Плотность электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи для различных климатических зон эксплуата-</p>	<p>кальцинированной соды, смазка ПВК или вазелин ВТВ-1, деревянный или пластмассовый стержень, ключи гаечные 12 и 13 мм</p> <p>Стеклопипеточная трубка, резиновая груша, дистиллированная вода</p> <p>Денсиметр аккумуляторный, термометр для за-</p>

<p>Содержание работ</p> <p>Предупреждение. Доливать электролит в аккумулятор запрещается, за</p>	<p>Технические требования</p> <p>и приведена в табл. 5. Степень разряженности при эксплуатации зимой допу-</p>	<p>Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы</p> <p>мера температуры электролита</p>
--	--	--

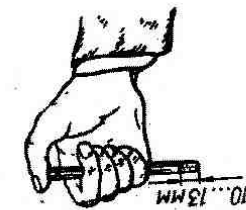


Рис. 3. Проверка уровня электролита с помощью стеклянной трубки

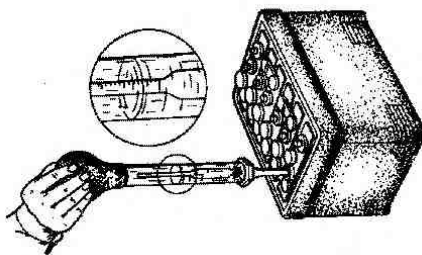


Рис. 4. Измерение плотности электролита

Таблица 5
Плотность электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи для различных климатических зон

Климатические зоны (ГОСТ 16850-80) и средняя месячная температура воздуха в январе, °С	Время года	Плотность электролита, приведенная к 25°С, г/см³	
		заливаемого	заряженной батареи
Холодная с климатическими районами: очень холодный — от минус 50 до минус 30 холодный — от минус 30 до минус 15	Зима	1,28	1,30
	Лето	1,24	1,26
	Круглый год	1,26	1,28
Умеренная — от минус 15 до минус 4	То же	1,24	1,26
Жаркая — от 4 до 15	»	1,22	1,24
Теплая влажная — от 4 до 6	»	1,20	1,22

Примечание. Допускаются отклонения плотности электролита от приведенных значений на $\pm 0,01$ г/см³.

Таблица 6

Плотность электролита аккумуляторной батареи различной степени разряженности

Состояние аккумуляторной батареи	Плотность электролита, (г/см³), приведенная к +25°С, и температура его замерзания, °С *				
	1,30	1,28	1,26	1,24	1,22
Полностью заряжена	-70	-64	-58	-50	-40
Разряжена на 25% (зимой)	1,26	1,24	1,22	1,20	1,18
	-58	-50	-40	-28	-22
Разряжена на 50% (летом)	1,22	1,30	1,18	1,16	1,14
	-40	-28	-22	-18	-14

Примечание. Понижение плотности электролита на 0,01 соответствует разрядке аккумуляторной батареи примерно на 5—6,25%.

* В числителе указана плотность электролита, в знаменателе — температура замерзания электролита при данной плотности.

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
исключением тех случаев, когда точно известно, что понижение уровня электролита произошло вследствие его выплескивания. При этом плотность доливаемого электролита должна быть такой же, какую имел электролит в аккумуляторе до выплескивания	скается не более 25%, летом — не более 50%. Для ориентировочного определения степени разряженности аккумуляторной батареи по плотности электролита руководствоваться данными, приведенными в табл. 6	

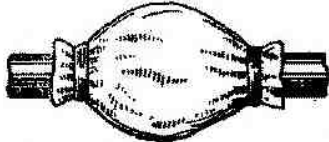
Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в районах Крайнего Севера

15. При безгаражном хранении автомобилей и при хранении в неотапливаемых помещениях снять с автомобилей аккумуляторные батареи и поставить в отапливаемое помещение (при температуре ниже минус 15°C)	—	Ключ гаечный 13 мм
16. Во избежание образования ледяных пробок в системе регулирования давления воздуха в шинах при безгаражном хранении автомобилей в зимнее время продуть систему сжатым воздухом. Для	—	—

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
этого довести давление в шинах до 3,5 кгс/см ² и снизить его до 2,8 кгс/см ²	—	—
17. Для предупреждения возможного разрушения покрышек, резинотехнических и пластмассовых изделий все работы с ними проводить после их отогрева	—	—
18. На стоянке устанавливать машину на подкладки из досок или хвороста и не затормаживать стояночным тормозом, рычаг коробки передач должен находиться в нейтральном положении		

Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в пустынно-песчаных районах

19. При необходимости обслужить воздушный фильтр, для чего снять корпус, промыть детали фильтра керосином, смочить фильтрующий элемент маслом, используемым для двигателя, дать стечь лишнему маслу и залить в корпус фильтра 0,55 л масла	При работе в условиях сильной запыленности промывать фильтр и менять масло ежедневно	Ванна для промывки фильтра, керосин, масло для двигателя (можно отработанное, но отстоявшееся), ветошь
--	--	--

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>20. Проверить состояние и плотность посадки защитных чехлов (рис. 5) карданных сочленений, защитных колпаков карданных шарниров на автомобиле ГАЗ-66-11 и защитных чехлов сочленений тяг рулевого управления</p>  <p>Рис. 5. Защитный чехол, надетый на карданный шарнир</p> <p>21. Очистить от пыли и грязи сапуны картеров коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов</p> <p>22. Смазать шарниры продольной рулевой тяги смазкой Литол-24 (1-13 жировая), шарниры поперечной рулевой тя-</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>Шарниры поворотных кулаков смазать через пресс-масленки (15 г)</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>Шприц рычажно-плунжерный</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>ги — смазкой солидол, шарниры поворотных кулаков автомобиля ГАЗ-66-11 — смесью 70% смазки Литол-24 и 30% масла для коробки передач (смесью 70% смазки солидол и 30% масла для коробки передач)</p> <p>Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в горных районах</p> <p>23. Проверить состояние и крепление горного рельса (горного упора) или наличие колодок</p> <p>В любых районах эксплуатации после каждого преодоления брода</p> <p>24. Проверить состояние масла во всех агрегатах, приоткрывая сливные пробки. Если в каком-либо агрегате в масле бу-</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>

Содержание работ	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>дет обнаружена вода, надо при первой же возможности, но не позднее чем в тот же день сменить масло в этом агрегате</p> <p>25. При первой же возможности, но не позднее чем в тот же день прошприцевать до выдавливания смазки все пресс-масленки шасси</p> <p>26. В тот же день провести продувку и контрольный пуск подогревателя, при необходимости очистить вентилятор и газопровод от грязи</p>	—	Шприц рычажно-плунжерный

5.4. Техническое обслуживание № 1

Исполнители — механик-регулировщик, водитель, автослесарь, автоэлектрик и смазчик

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>1. Осмотреть автомобиль и проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> — состояние кабины, сидений, стекол, платформы, тента, окраски, номерных и опознавательных знаков, состояние и крепление зеркал; — исправность механизмов дверей и запоров заднего борта платформы, надежность работы запорного механизма кабины и упора при ее опрокидывании; — действие стеклоочистителей и устройства для обмыва ветрового 	— — —	<p>Стекла кабины и зеркала должны быть целыми; тент не должен иметь повреждений; номерные и опознавательные знаки должны быть закреплены и отвечать требованиям приказа Министра обороны СССР 1985 года № 10. На окрашенных поверхностях не должно быть заметных повреждений. Зеркала должны быть надежно закреплены и правильно отрегулированы</p> <p>Замки дверей и запоры заднего борта должны быть исправны, закрываться и открываться от усилия руки</p> <p>Щетки стеклоочистителей должны плотно прилегать по всей длине кромки к поверхности ветрового</p>	— Отвертка, молоток

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>стекла. Включать стеклоочиститель только после обмыва стекла водой с помощью омывателя;</p> <p>— действие системы вентиляции</p> <p>2. Очистить автомобиль от грязи, пыли и снега, убрать в кабине и кузове, вымыть автомобиль и протереть стекла кабины, фары, подфарники, фонари, металлические части кабины, кузова и оперения. Если пол кабины под ковриком сырой, протереть его сухой тряпкой, а коврик завернуть в сторону для просушки пола</p> <p>3. Проверить комплектность, состояние и укладку инструмента водителя, шанцевого инструмента и</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>стекла и перемещаться без заедания. При нажатии ногой на насос опрыскивателя вода должна вытекать в виде струек, направленных под щетки стеклоочистителей</p> <p>Крышки люка воздухопритока и внутреннего люка должны свободно открываться и закрываться</p> <p>Двигатель рекомендуется мыть холодной водой под небольшим давлением, избегая направления прямых струй воды на приборы и узлы электрооборудования. При мойке внутри кабины следить, чтобы вода не попала на выключатели и приборы, расположенные на панели. После мойки тщательно протереть приборы системы зажигания, особенно изоляционные детали</p>	<p>—</p> <p>Щетки, ветошь</p> <p>—</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>другого табельного имущества (приложение 12)</p> <p>4. Осмотреть автомобиль снаружи и проверить:</p> <p>— нет ли течи бензина из узлов системы питания двигателя и соединений бензопроводов;</p> <p>— нет ли течи масла из системы смазки двигателя, картеров коробки передач, раздаточной коробки, ведущих мостов и гидроусилителя рулевого привода;</p> <p>— нет ли течи охлаждающей жидкости из узлов системы охлаждения двигателя, пускового подогревателя и соединений трубопроводов;</p> <p>— нет ли течи тормозной и амортизаторной жидкостей</p> <p>5. Заправить автомобиль бензином, проверить уровень масла в картере двигателя, охлаждающей жидкости в расширительном бачке</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>Течь бензина, масла и технических жидкостей не допускается</p> <p>Заправлять баки только закрытой струей, не допуская попадания в баки воды, снега, песка и пыли.</p>	<p>—</p> <p>Бачок для масла, брезентовое ведро, ветошь</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>и радиаторе и при необходимости долить</p> <p>6. Проверить крепление опор двигателя к раме</p> <p>7. При первых трех ТО-I проверить затяжку гаек шпилек крепления головок блока цилиндров в последовательности, указанной на рис. 6. Перед подтяжкой надо отвернуть гайки стоек оси коромысел и, приподняв стойки вместе с осью,</p>	—	<p>Уровень масла должен доходить до метки «П» по стержневому указателю.</p> <p>Радиатор должен быть заполнен до уровня нижней кромки заливной горловины. Уровень охлаждающей жидкости Тосол-А40 в расширительном бачке должен быть на метке MIN или выше ее на 30 мм (при температуре окружающего воздуха 15—20°C)</p> <p>Момент затяжки гаек шпилек на холодном двигателе должен быть 7,3—7,8 кгс·м. Зазор между коромыслом и клапаном на холодном двигателе (при 15—20°C) для</p>	<p>Ключи гаечные 17, 19 и 22 мм, молоток слесарный, плоскогубцы</p> <p>Рукоятка динамометрическая, головка гаечная 17 мм, ключ накидной для гаек головок блока и регулировочных эксцентриков коло-</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>обеспечить доступ к гайкам крепления головки. После подтяжки гаек головки цилиндров вновь затянуть отвернутые гайки. После этого отрегулировать зазор между клапанами и коромыслами (см. технологическую карту № 1)</p>		<p>впускных и выпускных клапанов должен быть 0,25—0,30 мм. Допускается уменьшение зазора у крайних клапанов (впускных — 1-го и 8-го цилиндров, выпускных — 4-го и 5-го цилиндров) до 0,15—0,20 мм (рис. 7)</p>	<p>док тормоза, ключи гаечные 9, 11, 12 и 14 мм, отвертка, шуп пластинчатый, рукоятка пусковая</p>

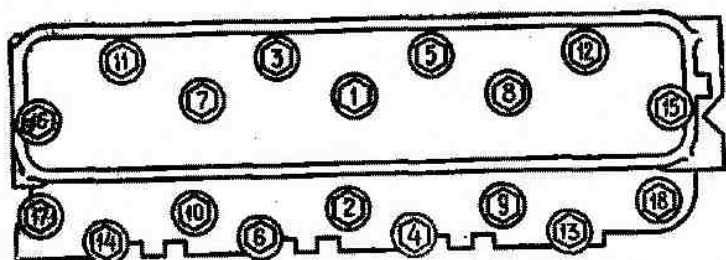


Рис. 6. Последовательность затяжки гаек шпилек крепления головок блока цилиндров

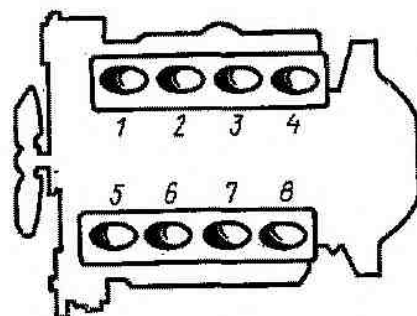
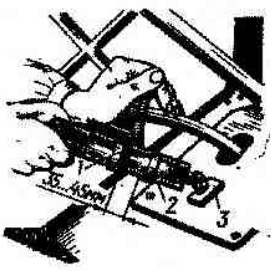


Рис. 7. Порядок нумерации цилиндров

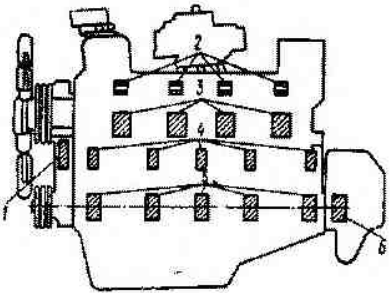
Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
8. Проверить состояние и натяжение ремней привода вентилятора и генератора. При необходимости отрегулировать. Натяжение ремней регулировать изменением положения генератора (на автомобиле ГАЗ-53-12 натяжение ремня привода вентилятора регулировать изменением положения натяжного ролика)	—	Приводные ремни должны быть чистыми и не должны иметь расслоений. Натяжение ремней проверить нажатием на середины ветви с усилием 3,5—4,5 кгс, при этом величина прогиба должна быть 10—15 мм	Масштабная линейка, ключи гаечные 14 и 17 мм, динамометр, лопатка монтажная
9. Проверить состояние и натяжение ремней привода насоса гидроусилителя рулевого привода и компрессора. При необходимости отрегулировать. Натяжение ремней регулировать наклоном насоса. Угол наклона насоса не должен превышать 9°. Если наклоном насоса не обеспечивается натяжение ремней, переставить насос. При очень большой вытяжке ремней переставить	—	Приводные ремни должны быть чистыми и не должны иметь расслоений. Натяжение ремней проверить нажатием на середину ветви с усилием 3,8—4,2 кгс, при этом величина прогиба должна быть 17,5—19,5 мм	Масштабная линейка, ключи гаечные 12, 13, 17 и 19 мм, динамометр

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
кронштейн насоса на дополнительные отверстия в нем	—	—	Ключи гаечные 10, 12 и 13 мм, отвертка
10. Проверить и при необходимости подтянуть гайки крепления карбюратора к впускному коллектору. При необходимости закрепить и отрегулировать тяги привода дроссельных и воздушной заслонок карбюратора	—	—	—
11. Проверить действие привода и свободный ход педали сцепления (рис. 8). При необходимости отрегулировать сцепление	12	Оттяжная пружина должна возвращать педаль в исходное положение. Свободный ход педали сцепления должен быть 35—45 мм на автомобиле ГАЗ-53-12 и 32—44 мм на автомобиле ГАЗ-66-11	Линейка масштабная
12. Проверить свободный ход педали тормоза (рис. 58), при необходимости отрегулировать	20	На автомобиле ГАЗ-53-12 свободный ход педали тормоза должен быть 8—14 мм	Линейка масштабная
13. Проверить крепление глушителя, фланцев приемных труб глушителя и выпускных коллекторов	—	—	Ключи гаечные 14 и 17 мм

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>14. Проверить крепление фланцев карданных валов и защитных колпаков карданных шарниров.</p>  <p>Рис. 8. Проверка свободного хода педали сцепления на автомобиле ГАЗ-53-12: 1 и 2 — движки на линейке; 3 — основание линейки</p> <p>Проверить состояние и крепление кронштейна промежуточной опоры</p>	—	<p>Люфт в шарнирах не должен превышать 0,1 мм. Карданные сочленения должны быть прочно закреплены болтами и гайками, подшипники крестовин должны быть закреплены крышками с затянутыми болтами и застопорены усиками пластин</p>	<p>Ключи гаечные 10, 17 и 19 мм</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>15. Проверить затяжку обоймы сальников подвижных шлицевых соединений карданных передач. Ослабленную обойму подтянуть рукой</p> <p>16. Проверить крепление поворотного рычага на автомобиле ГАЗ-66-11, крепление и шплинтовку рычагов поворотных кулаков на автомобиле ГАЗ-53-12, шарнирных соединений продольной и поперечной рулевых тяг, шарниров рулевой колонки</p> <p>17. Проверить крепление картера рулевого механизма, сошки, рулевой колонки, силового цилиндра гидроусилителя рулевого привода и его кронштейна</p> <p>18. Проверить состояние кернения гайки крепления рулевого колеса</p>	—	<p>Торец обоймы сальника шлицевого соединения должен находиться в пределах канавки на поверхности шлицевой втулки</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Ослабленную гайку подтянуть и раскернить в двух противолежащих точках</p>	<p>—</p> <p>Ключи гаечные 12, 14, 19, 22, 24, 30 и 32 мм, отвертка, плоскогубцы</p> <p>Ключи гаечные 12, 14, 17, 19 и 24 мм, плоскогубцы, отвертка</p> <p>Ключ гаечный 36 мм, бородок, молоток</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
19. Проверить крепление стремянок передних и задних рессор, крышек рессор, амортизаторов и их кронштейнов	—	—	Ключи гаечные 14, 17, 19, 24 и 30 мм
20. Проверить затяжку гаек крепления колес, гаек шпилек полуосей, фланцев ступиц переднего моста на автомобиле ГАЗ-66-11	—	—	Ключи гаечные 14, 19 и 22 мм, ключ 38 мм гаек колес, вороток
21. Проверить крепление кронштейнов кабины, кабины, оперения и платформы к раме	—	—	Ключи гаечные 17 и 19 мм
22. Прослушать прогретый двигатель (температура охлаждающей жидкости в двигателе должна быть 80—90°C) на различной частоте вращения коленчатого вала и проверить его работу по контрольно-измерительным приборам	—	Зоны прослушивания двигателя приведены на рис. 9 и в табл. 7. Прогретый, отрегулированный и исправный двигатель должен устойчиво работать на холостом ходу и легко переходить с малой частоты вращения на повышенную при резком открытии дроссельной заслонки. Не должно быть перебоев, шумов и стуков. При необходимости	Стетоскоп

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
 <p>Рис. 9. Зоны прослушивания двигателя: 1 — распределительных шестерен; 2 — клапанов; 3 — поршневых пальцев, колец поршня в шатунных подшипниках; 4 — подшипников распределительного вала; 5 — коренных подшипников; 6 — сцепления и маховика</p> <p>23. Проверить угол свободного поворота рулевого колеса и люфт в шарнирах рулевых тяг. При необходимости отрегулировать шарнирные соединения продольной рулевой тяги и рулевого механизма</p>	19	отрегулировать минимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя (см. технологическую карту № 2) При работающем двигателе угол свободного поворота рулевого колеса не должен превышать 25° при положении колес для движения по прямой	Люфтомер

Зоны прослушивания стуков в двигателе

Сопряженные детали	Режим работы двигателя	Зоны прослушивания	Характер стука
1. Коренные подшипники	Резко переменная частота вращения коленчатого вала	По линии расположения коренных шеек коленчатого вала у изгиба блока в выемах ребер жесткости	Сильный глухой стук низкого тона
2. Шатунные подшипники коленчатого вала	То же	С обеих сторон двигателя по линии движения поршня в местах, соответствующих в.м.т. и н.м.т. шатунных шеек коленчатого вала	Стук среднего тона (более резкий, чем стук коренных подшипников). При отключении зажигания в цилиндре стук в нем уменьшается или пропадает совсем
3. Поршневой напек-шатун	»	По линии движения поршня ниже плоскости разъема головки блока на 40 мм с обеих сторон	Звонкий металлический стук, исчезающий при отключении зажигания в данном цилиндре
4. Поршень-цилиндр	Малая частота вращения коленчатого вала (холостой ход)	По линии движения поршня с обеих сторон	Щелкающий стук, уменьшающийся по мере прогрета двигателя
5. Клапан-толкатель	То же	У разъема головки блока и клапанной крышки	Отчетливый звонкий стук
6. Подшипники распределительного вала	»	Улавливается на слух	Четко слышен стук
7. Шестерни привода распределительного вала	»	Посредине крышки распределительных шестерен	Звонкий металлический стук

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
24. Проверить работоспособность и герметичность рабочей тормозной системы: — при работающем двигателе нажать на тормозную педаль с максимальным усилием;	— 20	1. В момент нажатия на педаль должно прослушиваться шипение воздуха в фильтре гидровакуумного усилителя, расположенного за сиденьем водителя на полу кабины в автомобиле ГАЗ-53-12 и на съемном полке кабины в автомобиле ГАЗ-66-11. 2. Зазор между педалью и полом кабины должен быть не менее 25 мм. 3. Течь тормозной жидкости не допускается	— Масштабная линейка, ключи гаечные 10, 12, 14, 17, 19 и 24 мм, тормозная жидкость ГТЖ-22М
— при неработающем двигателе при необходимости прокачать тормоза	21	1. Уровень жидкости в главном цилиндре должен быть на 15—20 мм ниже кромки наливного отверстия (рис. 62).	

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
25. Проверить исправность привода и действие стояночного тормоза, при необходимости отрегулировать. При плавном трогании автомобиля с места на 2-й передаче с включенной стояночной тормозной системой двигатель должен остановиться	23	2. По истечении 2 мин после остановки двигателя при нажатии на педаль тормоза с усилием 30—70 кгс должно прослушиваться шипение воздуха в фильтре гидровакуумного усилителя, что соответствует допустимому падению вакуума в системе не более чем на 0,2 кгс/см ²	—
26. Проверить состояние и укладку троса подъемного механизма держателя запасного колеса	—	На автомобиле ГАЗ-66-11 стержень привода должен вытягиваться на 15—20 зубцов при приложении максимального усилия руки. На автомобиле ГАЗ-53-12 при правильной регулировке рычаг стояночного тормоза должен затягиваться на 3—4 зубца сектора Обрыв отдельных проволочек троса не допускается. При обнаружении обрыва трос заменить	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
27. Вывернуть сапуны коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов, очистить их от грязи и продуть воздухом	—	При ввертывании в узел сапун затянуть до отказа	Ключ гаечный 12 мм, компрессор, ветошь
28. Проверить крепление, установку и исправность приборов освещения и сигнализации, а также состояние и крепление к ним проводов	—	Приборы освещения и сигнализации должны быть исправны и закреплены	Ключи гаечные 10 и 13 мм, отвертка
29. Очистить аккумуляторную батарею от грязи и пыли. Прочистить вентиляционные отверстия в пробках элементов. Электролит, попавший на поверхность батареи, удалить чистой ветошью, смоченной 10% раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды, затем поверхность вытереть насухо	—	Поверхность аккумуляторной батареи должна быть чистой. Отверстия в пробках не должны быть засорены	Ветошь, 10% раствор нашатырного спирта или кальцинированной соды, деревянный или пластмассовый стержень
30. Проверить уровень электролита во всех аккумуляторах батареи и при необходимости долить дистиллированную воду	—	Уровень должен быть выше кромок пластин (предохранительного щитка) на 10—15 мм (рис. 3). Во избежание замерзания в холодное	Стеклопластиковая трубка, резиновая груша, дистиллированная вода

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>31. Проверить крепление аккумуляторной батареи, затяжку гаек стяжек крепления рамки аккумуляторной батареи и плотность контакта наконечников проводов с выводами батареи.</p>	—	<p>время года дистиллированную воду доливать непосредственно перед пуском двигателя</p> <p>Ослабленные гайки-барашки подтянуть от руки. Гайки наконечников проводов должны быть затянуты.</p>	<p>Ключи гаечные 12 и 14 мм, технический вазелин ВТВ-1 или смазка ПВК</p>
<p>Наконечники проводов и выводы смазать техническим вазелином ВТВ-1 или смазкой ПВК</p> <p>32. Проверить крепление электропроводов и их наконечников, обратив особое внимание на надежное соединение проводов к стартеру, регулятору напряжения и генератору</p>	—	<p>Выводы и наконечники проводов батареи должны быть без окислов и смазаны смазкой</p> <p>Провода высокого напряжения с поврежденной изоляцией заменить, провода низкого напряжения заменить или изолировать. Отсутствие на проводах наконечников не допускается</p>	<p>Ключи гаечные 8, 10, 12, 14 и 17 мм, отвертка</p>
<p>33. Проверить состояние и крепление распределителя, датчика-распределителя, катушки зажигания, транзисторного коммутатора, гене-</p>	—	—	<p>Ключи гаечные 10, 11, 12, 14 и 17 мм</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>ратора, стартера, очистить их от пыли и грязи</p> <p>34. На автомобиле ГАЗ-53-12 снять крышку и бегунок распределителя, тщательно протереть их тряпкой, смоченной чистым бензином.</p>	—	<p>Все детали должны быть чистыми и сухими</p>	—
<p>Проверить чистоту контактов прерывателя, при необходимости протереть их тряпкой, смоченной чистым бензином. Протереть провода высокого напряжения и вставить их в гнезда крышки распределителя до упора</p>	—	—	—
<p>35. Проверить состояние шин и давление в них, наличие и надежность затяжки гаек крепления колес. При необходимости давление довести до нормы.</p>	—	<p>На шинах не должно быть посторонних предметов (гвозди и др.) и повреждений</p>	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>На автомобилях с централизованной подкачкой шин давление проверяется на холодных шинах при нейтральном положении рукоятки крана управления давлением в шинах и открытых колесных кранах</p> <p>36. На автомобиле ГАЗ-66-11 проверить герметичность пневмовывода и слить конденсат из воздушного баллона, открыв сливной (нижний) кран на воздушном баллоне</p> <p>37. Проверить при необходимости состояние и укладку троса лебедки на автомобиле ГАЗ-66-12</p> <p>38. Проверить состояние тягово-сцепного устройства и надежность его крепления к раме.</p>	— — —	<p>Утечка воздуха из шин не допускается. Давление воздуха в шинах должно соответствовать данным приложения 3. В шинах запасного колеса должно быть давление воздуха, исключающее складывание камеры</p> <p>Утечка воздуха не допускается</p> <p>Трос должен быть чистым, без узлов, смазан, уложен равномерно по всей длине барабана и не должен закрывать отверстие для пусковой рукоятки</p> <p>Продольный люфт в тягово-сцепном устройстве не должен превышать 2 мм. Повышенный люфт устранить регулировкой</p>	<p>Манометр, воздушный насос, ключ для запорных кранов колес</p> <p>Емкость для слива конденсата</p> <p>—</p> <p>Масштабная линейка, ключи гаечные 12, 17, 19, 22 и 24 мм</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>Если люфт превышает 2 мм и его не удается устранить регулировочной гайкой буксирного крюка, между резиновым элементом и одной из упорных шайб установить дополнительные металлические прокладки толщиной до 2 мм. При стопорении гайки штифт не должен выступать за ее диаметр</p> <p>39. Выполнить смазочные операции на автомобиле в соответствии с картой смазки (приложение 2)</p> <p>40. Проверить после технического обслуживания работу агрегатов, узлов и приборов автомобиля на ходу или на посту диагностики</p>	— —	<p>—</p> <p>Проверку выполнять контрольным пробегом на 5—10 км</p>	—
Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в районах Крайнего Севера			
<p>41. Для предупреждения разрушения покрышек, резинотехнических и пластмассовых изделий все</p>	—	—	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
работы с ними проводить после их отогрева	—	—	—
42. Во избежание образования ледяных пробок в системе регулирования давления воздуха в шинах при безгаражном хранении автомобиля в зимнее время продуть систему сжатым воздухом. Для этого довести давление в шинах до 3,5 кгс/см ² и снизить его до 2,8 кгс/см ²	—	—	—
43. Снять и промыть фильтрующий элемент, корпус и стакан топливного фильтра тонкой очистки (рис. 10)	—	—	—
44. Проверить состав охлаждающей низкозамерзающей жидкости и при необходимости довести его до нормы	6	—	—
45. После окончания технического обслуживания слить из каждого бензобака 1—2 л бензина	—	—	Ключи гаечные 14 и 30 мм, емкость для слива

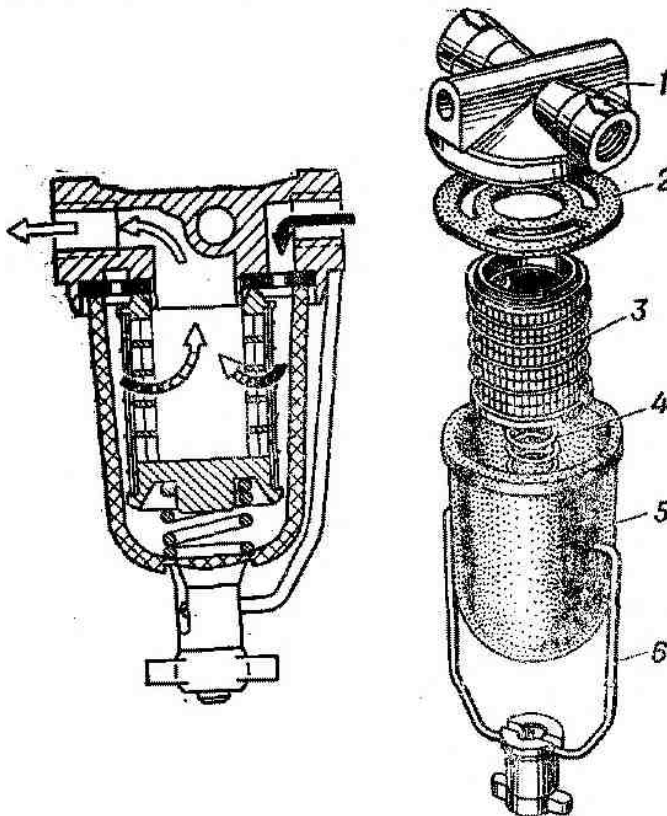


Рис. 10. Топливный фильтр тонкой очистки:
 1 — корпус; 2 — прокладка;
 3 — фильтрующий элемент;
 4 — пружина; 5 — стакан-отстойник; 6 — коромысло

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
------------------	-----------------------------	------------------------	---

Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в пустынно-песчаных районах

46. Снять и промыть фильтрующий элемент, корпус и стакан топливного фильтра тонкой очистки (рис. 10)	—	—	—
47. Снять и промыть корпус 8 (рис. 11) бензинового фильтра-отстойника	—	Перед снятием корпуса и на период промывки закрыть кран на подводящем бензопроводе у бензинового бака или поставить рукоятку крана переключения баков в нейтральное положение	Ключи гаечные 14 и 19 мм
48. При необходимости обслужить воздушный фильтр, для чего снять корпус, промыть детали керосином, смочить фильтрующий элемент маслом, используемым для двигателя, дать стечь лишнему маслу и залить в корпус фильтра 0,55 л масла	—	При работе в условиях сильной запыленности промывать фильтр и менять масло ежедневно. Во избежание подсоса пыльного воздуха и поломок фланца карбюратора при установке фильтра особое внимание обратить на правильное положение прокладок и надежное крепление кронштейна к фильтру и двигателю	Ванна для промывки фильтра, керосин, масло для двигателя (можно отработанное, но отстоявшееся), ветошь

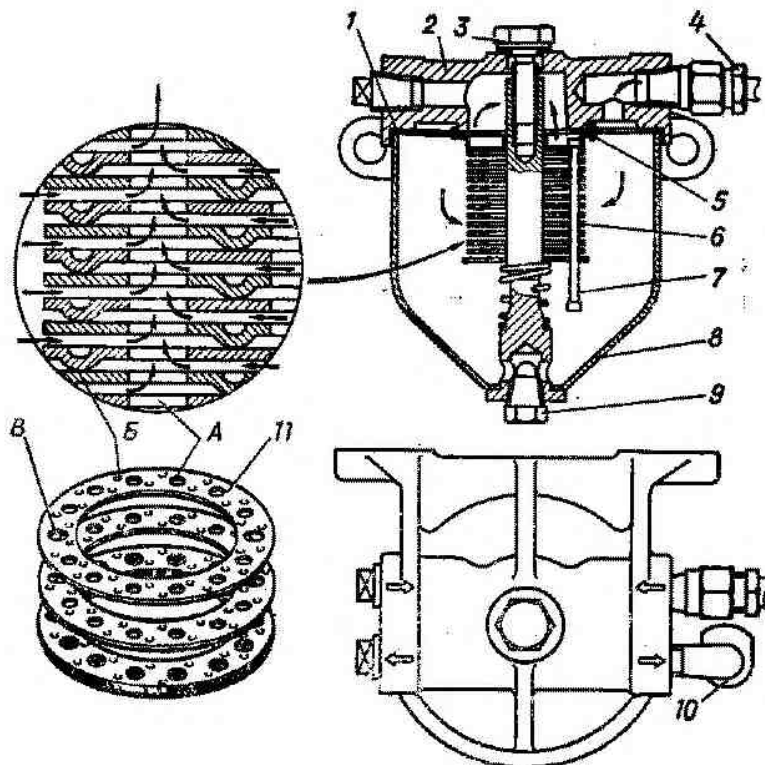


Рис. 11. Бензиновый фильтр-отстойник:

1 — прокладка крышки; 2 — крышка; 3 — болт крышки; 4 — бензопровод от бензинового бака; 5 — прокладка фильтрующего элемента; 6 — фильтрующий элемент; 7 — стойка фильтрующего элемента; 8 — корпус; 9 — пробка дна отверстия; 10 — выпускной штуцер; 11 — пластина фильтрующего элемента; А — отверстия в пластине для прохода бензина; Б — выступы на пластине; В — отверстие в пластине для стойки (два отверстия в каждой пластине)

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
49. Проверить состояние и плотность посадки защитных чехлов (рис. 5) карданных сочленений, защитных колпаков карданных шарниров на автомобиле ГАЗ-66-11 и защитных чехлов сочленений тяг рулевого управления	—	—	—

Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в горных районах

50. Вывернуть свечи зажигания, предварительно очистив и продув воздухом гнезда, проверить их состояние, при необходимости очистить от нагара корпуса и электроды и отрегулировать зазор между электродами. Если очистить свечи не удастся, заменить их. При регу-	—	Зазор между электродами свечей должен быть 0,85—1,00 мм (рис. 12)	Прибор для проверки и очистки свечей, ключ торцовый свечной, щуп круглый
---	---	---	--

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
лировке зазора подгибать боковой электрод (рис. 13)			

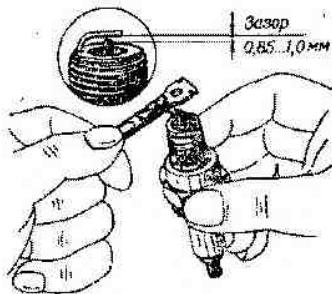


Рис. 12. Проверка зазора между электродами свечи

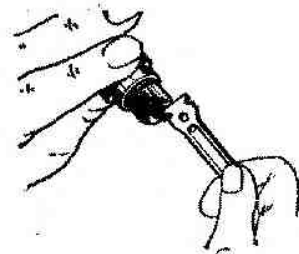


Рис. 13. Регулировка искрового зазора в свече

51. Проверить состояние и крепление горного рельса (горного упора) или наличие колодок

5.5. Техническое обслуживание № 2

Исполнители — механик-регулировщик, водитель, автослесарь, автоэлектрик, смазчик

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>1. Осмотреть автомобиль и проверить:</p> <p>— состояние кабины, сидений, стекол, платформы, тента, окраски, номерных и опознавательных знаков, состояние и крепление зеркал;</p> <p>— исправность механизмов дверей и запоров заднего борта платформы, надежность работы запорного механизма кабины и упора при ее опрокидывании;</p>	— —	<p>Стекла кабины и зеркала должны быть целыми, тент не должен иметь повреждений, номерные и опознавательные знаки должны быть закреплены и должны отвечать требованиям приказа Министра обороны СССР 1975 года № 305. На окрашенных поверхностях не должно быть заметных повреждений. Зеркала должны быть надежно закреплены и правильно отрегулированы</p> <p>Замки дверей и запоры заднего борта должны быть исправны, должны закрываться и открываться от усилия руки</p>	— Отвертка, молоток

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>— действие стеклоочистителей и устройства для обмыва ветрового стекла. Включать стеклоочиститель только после обмыва стекла водой с помощью омывателя;</p> <p>— действие системы вентиляции</p> <p>2. Очистить автомобиль от грязи, пыли и снега, убрать в кабине и кузове, вымыть автомобиль и протереть стекла кабины, фары, подфарники, фонари, металлические части кабины, кузова и оперения. Если пол кабины под ковриком сырой, протереть его сухой тряпкой, а коврик завернуть в сторону для просушки пола</p>	— — —	<p>Щетки стеклоочистителей должны плотно прилегать по всей длине кромки к поверхности ветрового стекла и перемещаться без заедания. При нажатии ногой на насос опрыскивателя вода должна вытекать в виде струек, направленных под щетки стеклоочистителей</p> <p>Крышки люка воздухопритока и внутреннего люка должны свободно открываться и закрываться</p> <p>Двигатель рекомендуется мыть холодной водой под небольшим давлением, избегая направления прямых струй воды на приборы и узлы электрооборудования. При мойке внутри кабины следить, чтобы вода не попала на выключатели и приборы, расположенные на панели. После мойки тщательно протереть приборы системы зажигания</p>	Щетки, ветошь

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
3. Проверить комплектность, состояние и укладку инструмента водителя, шанцевого инструмента и другого табельного имущества (приложение 12)	—	ния, особенно изоляционные детали	—
4. Осмотреть автомобиль снаружи и проверить: — нет ли течи бензина из узлов системы питания двигателя и соединений бензопроводов; — нет ли течи масла из системы смазки двигателя, картеров коробки передач, раздаточной коробки, ведущих мостов и гидроусилителя рулевого привода; — нет ли течи охлаждающей жидкости из узлов системы охлаждения двигателя, пускового подогревателя и соединений трубопроводов;	—	Течь бензина, масла и технических жидкостей не допускается	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
— нет ли течи тормозной и амортизаторной жидкостей 5. Заправить автомобиль бензином, проверить уровень масла в картере двигателя, охлаждающей жидкости в расширительном бачке и радиаторе, при необходимости долить	—	Заправлять баки только закрытой струей, не допуская попадания в баки воды, снега, песка и пыли. Уровень масла должен быть на уровне метки «П» по стержневому указателю. Радиатор должен быть заполнен до уровня нижней кромки заливной горловины. Уровень охлаждающей жидкости Тосол-А40 в расширительном бачке должен быть на метке MIN или выше ее на 30 мм (при температуре окружающего воздуха 15—20°C)	Бачок для масла, брезентовое ведро, ветошь
6. Проверить исправность и работу контрольно-измерительных приборов	—	При работающем двигателе убедиться в исправности приборов путем последовательного включения их в работу	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
7. Проверить состояние подушек передней и задней подвесок двигателя и крепление двигателя	—	Не допускаются расслоение и разрыв подушек	Ключи гаечные 17, 19 и 22 мм, молоток слесарный, плоскогубцы
8. Проверить крепление вентилятора, шкива коленчатого вала, шкива компрессора, шкива насоса гидроусилителя рулевого привода и крышки распределительных шестерен	—	—	Ключи гаечные 10, 12, 17 и 22 мм, отвертка, плоскогубцы
9. Проверить водяной насос: — убедиться в отсутствии течи; — прочистить контрольное отверстие для выхода охлаждающей жидкости; — проверить, нет ли осевого перемещения вала насоса, а также радиального зазора в подшипниках; — проверить крепление насоса	—	Течь жидкости не допускается. Осевое перемещение вала и радиальное (при покачивании за ступицу насоса) должно быть не более 0,5 мм	Металлический стержень диаметром 3—5 мм, ключ гаечный 14 мм, масштабная линейка

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
10. Проверить состояние и натяжение ремней привода вентилятора и генератора. При необходимости отрегулировать. Натяжение ремней регулировать изменением положения генератора (на автомобиле ГАЗ-53-12 натяжные ремня привода вентилятора регулировать изменением положения натяжного ролика)	—	Приводные ремни должны быть чистыми и не должны иметь расслоений. Натяжение ремней проверять нажатием на середину ветви с усилием 3,5—4,5 кгс, при этом величина прогиба должна быть 10—15 мм	Масштабная линейка, ключи гаечные 14 и 17 мм, динамометр, лопатка монтажная
11. Проверить состояние и натяжение ремней привода насоса гидроусилителя рулевого привода и компрессора. При необходимости отрегулировать. Натяжение ремней регулировать наклоном насоса. Угол наклона насоса не должен превышать 9°. Если наклоном насоса не обеспечивается натяжение ремней, переставить насос. При очень большой вытяжке ремней переставить	—	Приводные ремни должны быть чистыми и не должны иметь расслоений. Натяжение ремней проверять нажатием на середину ветви с усилием 3,8—4,2 кгс, при этом величина прогиба должна быть 17,5—19,5 мм	Масштабная линейка, ключи гаечные 12, 13, 17 и 19 мм, динамометр

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
кронштейн насоса на дополнительные отверстия в нем	—	Заедание тяг ручного привода заслонок не допускается	Ключи гаечные 10, 12, 14 и 19 мм, керосин, смазка ЦИАТИМ-201, ветошь
12. Проверить надежность крепления карбюратора, убедиться в исправности механизмов управления карбюратором. В случае заедания тяг вынуть их из оболочки, промыть керосином и смазать	—	—	Ключи гаечные 12, 14 и 17 мм, отвертка
13. Проверить крепление бензинового насоса к двигателю, состояние гибкого шланга бензопровода и герметичность соединений	—	—	Ключ гаечный 17 мм, отвертка, плоскогубцы, смазка ЦИАТИМ-201, емкость с керосином
14. Проверить крепление и состояние радиатора, его резиновых амортизаторов, исправность жалюзи радиатора и работу его привода, состояние предпускового подогревателя. В случае заедания тяги привода ее необходимо вытянуть из оболочки, промыть керосином и смазать,	—	Жалюзи должны плотно закрываться и открываться без заеданий	

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
после чего вставить в оболочку и закрепить	—	—	Ключи гаечные 14 и 17 мм
15. Проверить крепление глушителя, фланцев приемных труб глушителя и выпускных коллекторов	—	—	Ключ гаечный 14 мм
16. Проверить и при необходимости закрепить бензиновые баки	—	—	Емкость с бензином, компрессор
17. Снять и промыть фильтрующий элемент, корпус и стакан топливного фильтра тонкой очистки, продуть их воздухом (рис. 10)	—	При установке фильтра на место следить, чтобы стрелки, нанесенные на корпусе сверху, соответствовали направлению движения бензина	Емкость с бензином, ключи гаечные 14 и 19 мм
18. Слить отстой из бензинового фильтра-отстойника, снять и промыть его фильтрующий элемент (рис. 11). Для промывки элемента необходимо отвернуть болт 3 крышки отстойника и снять корпус 8 вместе с фильтрующим элементом 6. Промыв элемент неэтилированным бензином, установить его на место и затянуть болт 3. При разборке от-	—	Перед снятием корпуса и на период промывки поставить рукоятку крана переключения бензобаков в нейтральное положение	

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>стойника важно не повредить прокладки 1 и 5, обеспечивающие герметичность корпуса.</p> <p>При сливе грязи из отстойника отвернуть пробку 9. Опорожнив отстойник, промыть его чистым бензином</p> <p>19. Прослушать прогретый двигатель (температура охлаждающей жидкости в двигателе должна быть 80—90°C) на различной частоте вращения коленчатого вала и проверить его работу по контрольно-измерительным приборам.</p> <p>При падении мощности двигателя, повышенном дымлении из выпускной трубы глушителя проверить состояние двигателя с помощью прибора модели НИИАТ К-69 или К-69М</p>	—	<p>Зоны прослушивания двигателя приведены на рис. 9 и в табл. 7. Прогретый, отрегулированный и исправный двигатель должен устойчиво работать на холостом ходу и легко переходить с малой частоты вращения на повышенную при резком открытии дроссельной заслонки. Не должно быть перебоев, шумов и стуков. При необходимости отрегулировать минимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя (см. технологическую карту № 2)</p>	Стетоскоп

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>20. Проверить крепление картера сцепления, картера коробки передач, раздаточной коробки и коробки отбора мощности</p>	—	—	Ключи гаечные 14, 17, 22 и 24 мм
<p>21. Проверить действие привода и свободный ход педали сцепления (рис. 8). При необходимости отрегулировать сцепление</p>	12	<p>Оттяжная пружина должна возвращать педаль в исходное положение. Свободный ход педали сцепления должен быть 35—45 мм на автомобиле ГАЗ-53-12 и 32—44 мм на автомобиле ГАЗ-66-11</p>	Линейка масштабная
<p>22. Проверить крепление гайки фланца вторичного вала коробки передач</p>	—	—	Ключ гаечный 32 мм
<p>23. Вывернуть сапуны коробки передач, раздаточной коробки и ведущих мостов, очистить их от грязи и продукты</p>	—	<p>При ввертывании в узел сапун затянуть до отказа</p>	Ключ гаечный 12 мм, компрессор, ветошь
<p>24. Проверить крепление фланцев карданных валов и защитных колпаков карданных шарниров.</p> <p>Проверить состояние и крепление кронштейна промежуточной опоры</p>	—	<p>Карданные сочленения должны быть прочно закреплены болтами и гайками, подшипники крестовин должны быть закреплены крышка-</p>	Ключи гаечные 10, 17 и 19 мм

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>25. Проверить плотность посадки фланцев раздаточной коробки, к которым крепятся карданные валы. В случае ослабления посадки фланцев подтянуть гайки</p> <p>26. Проверить люфт в шарнирах и шлицевых соединениях карданных передач</p> <p>27. Проверить затяжку обоймы сальников подвижных шлицевых соединений карданных передач. Ослабленную обойму подтянуть рукой</p> <p>28. Проверить затяжку болтов крепления редуктора и муфты подшипников ведущей шестерни</p> <p>29. Проверить состояние и герметичность ведущих мостов</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>ми с затянутыми болтами и застопорены усиками пластин</p> <p>—</p> <p>Люфт, дающий стук в соединении, не допускается</p> <p>Торец обоймы сальника шлицевого соединения должен находиться в пределах канавки на поверхности шлицевой втулки</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>Ключи гаечные 17, 19, 22 и 36 мм, плоскогубцы, отвертка, молоток, бородох слесарный 4 мм</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Ключ гаечный 17 мм</p> <p>—</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>30. Проверить затяжку гаек шпилек полуосей заднего моста и фланцев ступиц переднего моста</p> <p>31. Проверить свободный ход педали тормоза (рис. 58), при необходимости отрегулировать</p> <p>32. Снять тормозные барабаны и очистить тормозные механизмы от грязи. Проверить состояние рабочих поверхностей барабанов и тормозных накладок</p> <p>33. Проверить крепление главного тормозного цилиндра, гидровакуумного усилителя, трубопроводов, тормозных щитов</p>	<p>—</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>—</p>	<p>—</p> <p>На автомобиле ГАЗ-53-12 свободный ход педали тормоза должен быть 8—14 мм</p> <p>На рабочих поверхностях тормозных барабанов борозды, риски глубиной более 0,5 мм не допускаются. При необходимости проточить рабочую поверхность барабана.</p> <p>Утопание головки заклепки на накладках должно быть не менее 0,5 мм. При необходимости заменить тормозные накладки с последующей регулировкой тормозных механизмов</p> <p>—</p>	<p>Ключ гаечный 22 мм</p> <p>Линейка масштабная</p> <p>Ключи гаечные 17 и 19 мм, спецотвертка, штангенциркуль, ветошь, емкость с керосином</p> <p>Ключи гаечные 12, 13, 14, 17 и 19 мм</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>34. Проверить работоспособность и герметичность рабочей тормозной системы:</p> <p>— при работающем двигателе нажать на тормозную педаль с максимальным усилием;</p> <p>— при неработающем двигателе при необходимости прокачать тормоза</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>20</p> <p>21</p>	<p>1. В момент нажатия на педаль должно прослушиваться шипение воздуха в фильтре гидровакуумного усилителя, расположенного за сиденьем водителя на полу кабины в автомобиле ГАЗ-53-12 и на съемном полке кабины в автомобиле ГАЗ-66-11.</p> <p>2. Зазор между педалью и полом кабины должен быть не менее 25 мм.</p> <p>3. Течь тормозной жидкости не допускается</p> <p>1. Уровень жидкости в главном цилиндре должен быть на 15—20 мм ниже кромки наливного отверстия (рис. 62).</p>	<p>Масштабная линейка, ключи гаечные 10, 12, 14, 17, 19 и 24 мм, тормозная жидкость ГТЖ-22М</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>35. Снять барабан стояночного тормоза, очистить тормозной механизм от масла и грязи. Прочистить сливное отверстие в маслоотражателе</p> <p>36. Проверить исправность привода и действие стояночного тормоза, при необходимости отрегулировать.</p> <p>При плавном трогании автомобиля с места на 2-й передаче с включенной стояночной тормозной си-</p>	<p>—</p> <p>23</p>	<p>2. По истечении 2 мин после остановки двигателя при нажатии на педаль тормоза с усилием 30—70 кгс должно прослушиваться шипение воздуха в фильтре гидровакуумного усилителя, что соответствует допустимому падению вакуума в системе не более чем на 0,2 кгс/см²</p> <p>—</p> <p>На автомобиле ГАЗ-66-11 стержень привода должен вытягиваться на 15—20 зубцов при приложении максимального усилия руки.</p> <p>На автомобиле ГАЗ-53-12 при правильной регулировке рычаг стояночного тормоза должен затягиваться на 3—4 зубца сектора</p>	<p>Ключ гаечный 17 мм, отвертка, ветошь, емкость с керосином</p> <p>—</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
стемой двигатель должен остановиться			
37. Проверить герметичность картера рулевого механизма, при необходимости устранить течь	—	Течь масла не допускается	—
38. Проверить крепление картера рулевого механизма, сошки, рулевой колонки, силового цилиндра гидроусилителя и его кронштейна	—	—	Ключи гаечные 12, 14, 17, 19 и 24 мм, плоскогубцы, отвертка
39. Проверить состояние керневых гайки крепления рулевого колеса	—	Ослабленную гайку подтянуть и раскернить в двух противоположных точках	Ключ гаечный 36 мм, бородок, молоток
40. На автомобиле ГАЗ-66-11 проверить крепление поворотного рычага, шарнирных соединений рулевых тяг и шарниров рулевой колонки	—	—	Ключи гаечные 12, 14, 19, 22, 24 и 30 мм, отвертка, плоскогубцы
41. На автомобиле ГАЗ-53-12 проверить крепление и шплинтовку гаек пальцев шарниров и рычагов поворотных кулаков, а также крепление гаек стопоров шкворней	—	—	Ключи гаечные 19, 24, 32 и 36 мм

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
42. Проверить люфты рулевого механизма, шарниров рулевых тяг, шкворневых соединений	14, 19	Проверять затяжку подшипников шкворней при вывешенном на домкрате колесе и снятых рулевых тягах покачиванием колеса руками в вертикальной плоскости в нескольких положениях в пределах угла поворота колеса на шкворнях	—
43. Проверить правильность расположения и состояние балки передней оси. Отрегулировать сходжение и проверить углы установки колес	18	Сходжение колес должно быть для автомобиля ГАЗ-66-11 — 2—5 мм, а для автомобиля ГАЗ-53-12 — 0—3 мм	Линейка для проверки сходжения колес
44. Проверить угол свободного поворота рулевого колеса и люфт в шарнирах рулевых тяг. При необходимости отрегулировать шарнирные соединения продольной рулевой тяги и рулевого механизма	19	При работающем двигателе угол свободного поворота рулевого колеса не должен превышать 25° при положении колес для движения по прямой	Люфтомер
45. Проверить крепление шлангов гидроусилителя рулевого привода	—	—	Ключи гаечные 10 и 12 мм

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
46. Промыть фильтры насоса гидроусилителя рулевого привода. В случае значительного засорения фильтров смолистыми отложениями следует произвести дополнительную промывку фильтров растворителем	—	—	Емкость с бензином, растворитель
47. Проверить состояние крепления кронштейнов рессор к лонжеронам рамы. При необходимости заменить ослабленные заклепки болтовым соединением с пружинными шайбами	—	При постукивании молотком заклепки не должны перемещаться	Ключи гаечные 14, 17 и 19 мм, зубило, бородок, молоток
48. Проверить крепление стремянок передних и задних рессор, крышек рессор, амортизаторов и их кронштейнов	—	—	Ключи гаечные 14, 17, 19, 24 и 30 мм
49. Проверить и при необходимости отрегулировать подшипники ступиц колес	16, 17	При вращении и осевом покачивании ступицы руками не должно быть осевого люфта	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
50. Проверить состояние ободьев и дисков колес. Исправить вмятины и забоины. Заменить колеса с разработанными сферами крепежных отверстий в дисках	—	Вмятины и забоины более 5 мм на ободах не допускаются. Наружный диаметр сферической поверхности крепежного отверстия должен быть не более 38,5 мм	Штангенциркуль, спецключ 6 мм, ключи гаечные 12 и 17 мм, ключ 38 мм гаек колес, вороток
51. Проверить состояние и износ шин	—	На шинах не должно быть посторонних предметов (гвозди и пр.) и повреждений. Износ протектора должен быть равномерным, при необходимости переставить шины в соответствии со схемой (рис. 14 и 15)	Спецключ 6 мм, ключи гаечные 12 и 19 мм, ключ 38 мм гаек колес, вороток
52. Проверить давление в шинах. На автомобилях с централизованной подкачкой шин давление проверяется на холодных шинах при нейтральном положении рукоятки крана управления давлением в шинах и открытых колесных кранах. При необходимости довести до нормы	—	Утечка воздуха из шин недопустима. Давление воздуха в шинах должно соответствовать данным приложения 3. В шинах запасного колеса должно быть давление воздуха, исключающее складывание камеры	Манометр

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
53. Проверить затяжку гаек крепления колес, гаек шпилек полуосей, фланцев ступиц переднего моста на автомобиле ГАЗ-66-11	—	—	Ключи гаечные 14, 17, 19 и 22 мм, ключ 38 мм гайк колес, вороток

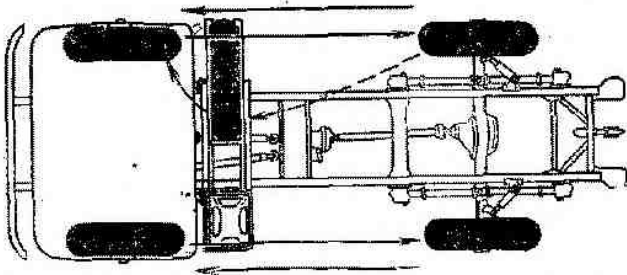


Рис. 14. Последовательность перестановки шин на автомобиле ГАЗ-66-11

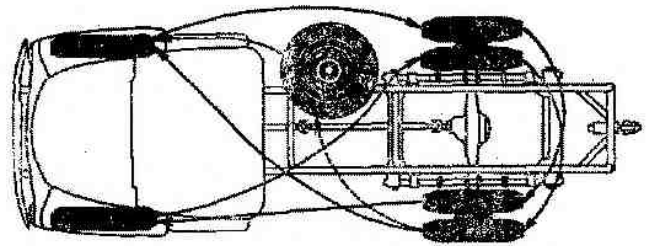


Рис. 15. Последовательность перестановки шин на автомобиле ГАЗ-53-12

54. Проверить состояние тягово-сцепного устройства и надежность его крепления к раме.

Продольный люфт в тягово-сцепном устройстве не должен превы-

Масштабная линейка, ключи гаеч-

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
Если люфт превышает 2 мм и его не удается устранить регулировочной гайкой буксирного крюка, между резиновым элементом и одной из упорных шайб установить дополнительные металлические прокладки толщиной до 2 мм. При стопорении гайки штифт не должен выступать за ее диаметр	—	шадь 2 мм. Повышенный люфт устранить регулировкой	ные 12, 17, 19, 22 и 24 мм
55. Проверить исправность действия замочного механизма тягового крюка	—	Защелка и собачка тягового крюка должны открываться и закрываться без заеданий. В закрытом положении зазор между защелкой и крюком должен быть не более 0,5 мм	Шуп
56. На автомобиле ГАЗ-66-11 проверить герметичность пневмовывода и слить конденсат из воздушного баллона, открыв сливной (нижний) кран на воздушном баллоне	—	Утечка воздуха не допускается	Емкость для слива конденсата

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
57. Проверить состояние троса подъемного механизма держателя запасного колеса, работу подъемного механизма	—	Обрыв отдельных проволок троса не допускается. При обнаружении обрыва трос заменить. Колесо, приподнятое от земли на высоту 100—120 мм, должно опуститься на тормозе с приложением усилия 5—7 кгс	Масштабная линейка
58. Проверить при необходимости состояние и укладку троса лебедки, а также крепление лебедки	—	Трос должен быть чистым, без узлов, смазан, уложен равномерно по всей длине барабана и не должен закрывать отверстие для пусковой рукоятки	Жидкое масло
59. Проверить состояние резиновых прокладок опор кабины, надежность крепления кронштейнов кабины, кронштейна и пружин механизма опрокидывания кабины, а также крепление кабины и платформы к раме	—	—	Ключи гаечные 14, 17 и 19 мм

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
60. Проверить состояние зацепления запорного крюка кабины с кулачком (рис. 16). Натяжение запорного крюка регулировать изменением положения фиксатора крюка (рис. 17) относительно прорези на кабине. При монтаже фиксатора крюка на заводе отверстия <i>А</i> и <i>Б</i> являются установочными. При установке фиксатора на отверстие <i>А</i> отверстия <i>Б</i> , <i>В</i> и <i>Г</i> будут регулировочными. При установке фиксатора на отверстие <i>Б</i> регулировочными будут отверстия <i>А</i> , <i>В</i> и <i>Г</i> . При изменении положения фиксатора с отверстия <i>А</i> на отверстие <i>Б</i> , с отверстия <i>Б</i> на отверстие <i>В</i> и с отверстия <i>В</i> на отверстие <i>Г</i> величина затяжки крюка на кабине в каждом случае будет увеличиваться, и наоборот, при изменении по-	—	Высота среднего буфера кабины должна быть не менее 36 мм	Масштабная линейка, плоскогубцы

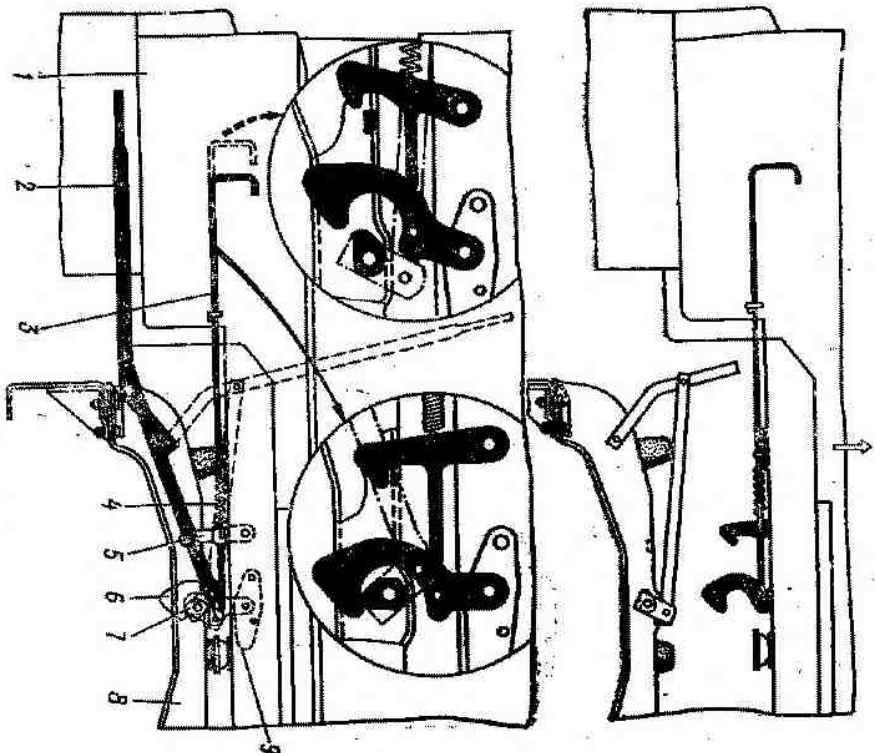


Рис. 16. Запорный механизм кабины:
 1 — кабина; 2 — рычаг; 3 — тяга крюков; 4 — пружина; 5 — предохранительный крюк; 6 — запорный крюк; 7 — хвостик; 8 — поперечина крепления; 9 — фиксатор

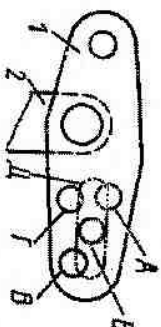


Рис. 17. Фиксатор крюка:
 1 — фиксатор; 2 — крюк; А, Б, В и Г — установочные отверстия; Д — прорезь на кабине

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>ложения фиксатора в обратном порядке величина затяжки крюка на кабине будет уменьшаться</p> <p>61. Проверить состояние, крепление и действие замков капота и дверей, петель дверей и капота, ручек кабины, противосолнечных козырьков, запоров бортов, при необходимости отрегулировать (рис. 18)</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>Ключи гаечные 10, 12 и 17 мм, отвертка</p>

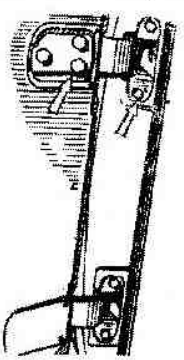


Рис. 18. Места регулировки двери

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
62. Проверить крепление крыльев, подножек, брызговиков, инструментального ящика	—		Ключи гаечные 12, 13, 14 и 17 мм
63. Очистить аккумуляторную батарею от грязи и пыли. Прочистить вентиляционные отверстия в пробках элементов. Электролит, попавший на поверхность батарей, удалить чистой ветошью, смоченной 10% раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды, затем поверхность вытереть насухо	—	Поверхность аккумуляторной батареи должна быть чистой. Отверстия в пробках не должны быть засорены	Ветошь, 10% раствор нашатырного спирта или кальцинированной соды, деревянный или пластмассовый стержень
64. Проверить крепление аккумуляторной батареи, затяжку гаек стяжек крепления рамки аккумуляторной батареи и плотность контакта наконечников проводов с выводами батареи.	—	Ослабленные гайки-барашки подтянуть от руки. Гайки наконечников проводов должны быть затянуты.	Ключи гаечные 12 и 14 мм, смазка ПВК или вазелин ВТВ-1
Наконечники проводов и выводы смазать смазкой ПВК или техническим вазелином ВТВ-1		Выводы и наконечники проводов батареи должны быть без окислов и смазаны смазкой	

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
65. Проверить уровень электролита во всех аккумуляторах батареи и при необходимости долить дистиллированную воду	—	Уровень должен быть выше кромок пластин (предохранительного щитка) на 10—15 мм (рис. 3). Во избежание замерзания в холодное время года дистиллированную воду доливать непосредственно перед пуском двигателя	Стеклянная трубка, резиновая груша, дистиллированная вода
66. Проверить степень заряженности аккумуляторной батареи по плотности электролита	—	Плотность электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи для различных климатических зон эксплуатации приведена в табл. 5. Степень разряженности при эксплуатации зимой допускается не более 25%, летом — не более 50%. Для ориентировочного определения степени разряженности аккумуляторной батареи по плотности электролита руководствоваться данными, приведенными в табл. 6	Денсиметр аккумуляторный, термометр

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
67. Проверить состояние крепления катушки зажигания, накопечников проводов, идущих к катушке зажигания и добавочному сопротивлению, очистить катушку зажигания от пыли и грязи	—	Катушка зажигания и провода должны быть надежно закреплены. Пластмассовая крышка катушки должна быть чистой	Ключи гаечные 8 и 10 мм, ветошь
68. Провести внешний осмотр стартера, генератора, регулятора напряжения. При необходимости очистить наружные поверхности от пыли, грязи, масла. Проверить крепление стартера, генератора, регулятора напряжения. Проверить крепление на валу шкива генератора	—	—	Ключи гаечные 8, 10, 13, 14, 17, 19 и 27 мм, ветошь
69. Вывернуть свечи зажигания, предварительно очистив и продув воздухом их гнезда, проверить их состояние, при необходимости очистить от нагара корпуса и электроды, отрегулировать зазор между	—	Зазор между электродами свечей должен быть 0,85—1,00 мм (рис. 12)	Прибор для проверки и очистки свечей, ключ торцовый свечной, шуп круглый

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
электродами. Если очистить свечи не удастся, заменить их. При регулировке зазора подгибать боковой электрод (рис. 13)	—	—	—
70. На автомобиле ГАЗ-66-11 очистить и осмотреть крышку и бегунок датчика-распределителя, протереть тряпкой, смоченной чистым бензином. Протереть провода высокого напряжения и вставить их в гнезда крышки датчика-распределителя до упора. Проверить крепление датчика-распределителя зажигания.	—	Пластмассовые детали датчика-распределителя должны быть чистыми, без нагара и не должны иметь следов пробоа	Отвертка, ветошь, чистый бензин
На автомобиле ГАЗ-53-12 снять крышку и бегунок распределителя, тщательно протереть их тряпкой, смоченной чистым бензином. Проверить чистоту контактов прерывателя, при необходимости протереть их тряпкой, смоченной чистым бензином. Протереть прово-	—	Все детали должны быть чистыми и сухими	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
да высокого напряжения и вставить их в гнезда крышки распределителя до упора			
71. Проверить крепление электропроводов и их наконечников, обратив особое внимание на надежное соединение проводов к стартеру, регулятору напряжения и генератору	—	Провода высокого напряжения с поврежденной изоляцией заменить, провода низкого напряжения заменить или изолировать. Не допускается применение проводов без наконечников	Ключи гаечные 8, 10, 12, 14 и 17 мм, отвертка
72. Проверить крепление, установку и исправность приборов освещения и сигнализации, а также состояние и крепление проводов к ним	—	Приборы освещения и сигнализации должны быть исправны и закреплены	Ключи гаечные 10 и 13 мм, отвертка
73. Проверить установку, крепление и действие фар, при необходимости отрегулировать направление светового потока фар. При наличии светомаскировочного устройства (СМУ) проверить его комплектность и состояние	11	—	Экран 2×3 м, кусок темной материи, экран 1,5×3 м

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
74. Заменить фильтрующий элемент масляного фильтра (при каждой смене масла в двигателе)	4	—	Фильтрующий элемент Реготмас 440А-1-0,6
75. Выполнить смазочные операции на автомобиле в соответствии с картой смазки (приложение 2)	—	—	—
76. Проверить после технического обслуживания работу агрегатов, узлов и приборов автомобиля на ходу или на посту диагностики	—	Контрольным пробегом на 5—10 км	—

Дополнительно через одно ТО-2

77. Проверить крепление компрессора	—	—	Ключ гаечный 19 мм
78. Проверить затяжку гаек шпилек крепления головок блока цилиндров в последовательности, указанной на рис. 6.	—	Момент затяжки гаек шпилек на холодном двигателе должен быть 7,3—7,8 кгс·м. Зазор между коромыслом и клапаном на холодном	Рукоятка динамометрическая, головка гаечная 17 мм, ключ накидной для

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>Перед подтяжкой надо отвернуть гайки стоек оси коромысел и, приподняв стойки вместе с осью, обеспечить доступ к гайкам крепления головки цилиндров вновь затянуть отвернутые гайки. После этого отрегулировать зазор между клапанами и коромыслами (см. технологическую карту № 1)</p>	—	<p>двигателе (при 15—20°C) для впускных и выпускных клапанов должен быть 0,25—0,30 мм. Допускается уменьшение зазора у крайних клапанов (впускных—1-го и 8-го цилиндров, выпускных—4-го и 5-го цилиндров) до 0,15—0,20 мм (рис. 7)</p>	<p>гаек головок блока и регулировочных эксцентриков колодок тормоза, ключи гаечные 9, 11, 12 и 14 мм, отвертка, щуп пластинчатый, рукоятка пусковая</p>
<p>79. Проверить работоспособность резервной системы зажигания. При отсутствии искрообразования с центрального провода катушки зажигания при включении ее на аварийный вибратор необходимо последний разобрать, зачистить плоскости контактов мелкой наждачной шкуркой и промыть бензином</p>	—	—	<p>Отвертка, наждачная шкурка, бензин</p>
<p>80. Проверить затяжку гаек крепления шаровых опор к картеру мотг</p>	—	—	<p>Ключ гаечный 22 мм</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>81. Проверить затяжку гайки фланца ведущей шестерни. Если гайка подтянулась, проверить преднатяг подшипников вала ведущей шестерни главной передачи</p>	13	<p>Осевой люфт в подшипниках вала ведущей шестерни проверяется индикатором, когда карданный вал отсоединен от фланца вала ведущей шестерни (рис. 45). Осевой люфт в подшипниках вала ведущей шестерни не должен превышать 0,03 мм.</p>	<p>Индикаторная головка со штативом</p>
<p>82. Снять ступицы, промыть подшипники ступиц и сальники керосином, проверить состояние подшипников ступиц, сальников, шеек цапф переднего и заднего мостов в местах установки подшипников и сальников.</p>	16, 17	<p>Если нет приспособления с индикатором для проверки осевого люфта, его проверяют, перемещая рукой вал ведущей шестерни за фланец из одного положения в другое, при этом опутимого перемещения не должно быть</p> <p>Не допускаются: пятнистый износ и выкрашивание на рабочих поверхностях колец и роликах подшипников; повреждения на буртах внутреннего кольца и сепаратора;</p>	<p>Алюминиевая или медная выколотка, молоток, ключ для гаек подшипников колес с воротком длиной 350—400 мм, домкрат, ключи га-</p>

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
Заложить свежую смазку, отрегулировать подшипники ступиц колес		износ на шейках в местах установки подшипников и сальников; потеря эластичности сальника и разрывы на рабочей поверхности его уплотняющей кромки	емкие 10, 12, 14, 19 и 22 мм, емкость с керосином, смазка Литол-24
83. Промыть контакты прерывателя чистым бензином и отрегулировать зазор между ними	7	—	Щуп, отвертка
84. Протереть оребренную поверхность транзисторного коммутатора, подтянуть крепление коммутатора и наконечников проводов	—	Корпус коммутатора должен быть чистым	Ключи гаечные 10 и 12 мм, отвертка, ветошь, бензин
Дополнительно через два ТО-2			
85. Промыть фильтр 2 (рис. 19) бензинового насоса	—	—	Ключи гаечные 14 и 17 мм, отвертка
86. Через каждые 50 000 км при очередном ТО-2 на автомобиле ГАЗ-53-12 снять генератор и проверить его	9	Перед снятием генератора с двигателя отсоединить аккумуляторную батарею, так как вывод «+» генератора находится под напряжением	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
87. После пробега 150 000 км на автомобиле ГАЗ-66-11 снять генератор и проверить его	9	—	—

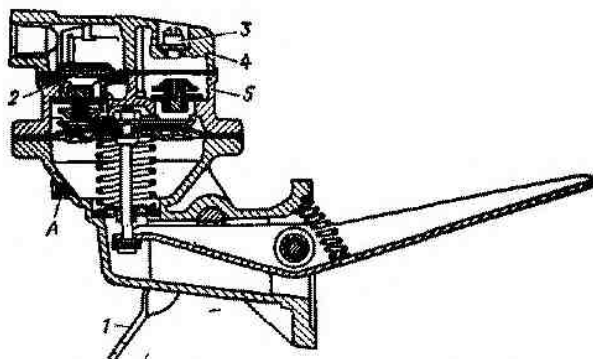


Рис. 19. Бензиновый насос:
1 — рычаг ручной подкачки; 2 — фильтр; 3 — винт крепления крышки; 4 — крышка; 5 — головка насоса; А — контрольное отверстие

88. При необходимости через 96 000—100 000 км снять стартер с двигателя и проверить его

10

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
------------------	-----------------------------	------------------------	---

Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в районах Крайнего Севера

89. Для предупреждения возможного разрушения покрышек, резиновых технических и пластмассовых изделий все работы с ними проводить после их отогрева	—	—	—
90. Проверить состав охлаждающей низкозамерзающей жидкости и при необходимости довести его до нормы	6		
91. Во избежание образования ледяных пробок в системе регулирования давления воздуха в шинах при безгаражном хранении автомобилей в зимнее время необходимо продуть систему сжатым воздухом. Для этого довести давление в шинах до 3 кгс/см ² и снизить его до 2,8 кгс/см ²	—	—	

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
------------------	-----------------------------	------------------------	---

Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в пустынно-песчаных районах

92. Снять головки блоков цилиндров и очистить днища поршней, клапаны, клапанные седла, поверхность камер сгорания от нагара и застывшей смолы. Поставить головки блоков цилиндров на место и затянуть гайки шпилек крепления в последовательности, указанной на рис. 6	—	Момент затяжки гаек шпилек на холодном двигателе должен быть 7,3—7,8 кгс·м. Зазор между коромыслом и клапаном на холодном двигателе (при 15—20°C) для впускных и выпускных клапанов должен быть 0,25—0,30 мм. Допускается уменьшение зазора у крайних клапанов (впускных — 1-го и 8-го цилиндров, выпускных — 4-го и 5-го цилиндров) до 0,15—0,20 мм (рис. 7)	Ключ динамометрический, головка 17 мм, ключ накидной для гаек головок блока и регулировочных эксцентрикоров колодок тормоза, ключи гаечные 9, 11, 12 и 14 мм, отвертка, щуп пластинчатый, рукоятка пусковая
93. Снять карбюратор, разобрать его и удалить отложения смолы, промыть детали карбюратора и продуть их сжатым воздухом, проверить уровень бензина в поплавковой камере и при необходимости отрегулировать его	3	—	Ключи гаечные 10, 12 и 14 мм, отвертка

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
94. Проверить состояние и крепление шлангов масляного радиатора и через них продуть всю систему, убедиться, что оба шланга и радиатор не засорены	—	—	Отвертка, ключ гаечный 17 мм
95. Проверить состояние и плотность посадки защитных чехлов (рис. 5) карданных сочленений, защитных колпаков карданных шарниров на автомобиле ГАЗ-66-11 и защитных чехлов сочленений тяг рулевого управления	—	—	—
Дополнительные работы при эксплуатации автомобилей в горных районах			
96. Проверить состояние и крепление шлангов масляного радиатора и через них продуть всю систему, убедиться, что оба шланга и радиатор не засорены	—	—	Отвертка, ключ гаечный 17 мм
97. Проверить состояние и крепление горного рельса (горного упора) или наличие колодок	—	—	—

5.6. Сезонное техническое обслуживание

Исполнители — механик-регулировщик, водитель и смазчик

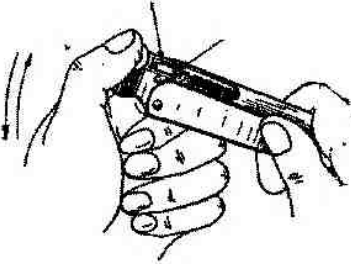
Сезонное техническое обслуживание проводится весной и осенью и заключается в проведении очередного технического обслуживания (ТО-1 или ТО-2) и дополнительных работ в соответствии с предстоящим периодом эксплуатации.

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
1. Промыть систему охлаждения двигателя (в случае использования воды в качестве охлаждающей жидкости)	5	—	Отвертка, ключи гаечные 10 и 17 мм, манометр, емкость для жидкости, каустическая сода, компрессор
2. Снять карбюратор и, разобрав его, промыть все детали. Проверить уровень топлива в поплавковой камере и при необходимости отрегулировать его	3	—	Ключи гаечные 10, 12 и 14 мм
3. Промыть фильтр 2 (рис. 19) бензонасоса. Для промывки сетчатого фильтра снять крышку 4, предварительно отвернув два вин-	—	—	Отвертка, емкость с керосином или бензином

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
та 3. При появлении течи бензина через контрольное отверстие А, закрытое сеткой, заменить диафрагму. Окончательно завинчивать винты крепления головки после замены диафрагмы при оттянутом в верхнее положение рычаге ручной подкачки	—	—	Отвертка, компрессор, шланг
4. Проверить состояние и крепление шлангов масляного радиатора и через них продуть всю систему, убедиться, что оба шланга и радиатор не засорены	—	—	Ключ гаечный 14 и 17 мм, компрессор, шланг
5. Промыть бензиновые баки и продуть топливопроводы	—	—	Промывку и заполнение производить тормозной жидкостью, смазку — касторовым маслом
6. Заменить рабочую жидкость в приводах тормозной системы и сцепления, предварительно промыв и смазав рабочие детали колесных цилиндров и рабочего цилиндра сцепления (один раз в год, весной).	21	—	

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
Жидкость сливать через отверстие клапана прокачки на колесных цилиндрах до полного ее удаления путем нажатия на тормозную педаль	—	—	—
7. Установить переключатель уровня регулируемого напряжения на регуляторе напряжения РР132-А в положение, соответствующее условиям эксплуатации автомобиля. Изменение уровня регулируемого напряжения в эксплуатации необходимо осуществлять в следующем порядке: — в зимнее время эксплуатации автомобиля при температуре окружающего воздуха ниже минус 2°С установить переключателем максимальный уровень регулируемого напряжения;	—	Запрещается устанавливать максимальное значение регулируемого напряжения при эксплуатации автомобиля в умеренной климатической зоне летом, а также среднее значение при эксплуатации автомобиля в условиях жаркого климата	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>— при переходе на летнюю эксплуатацию автомобиля в умеренной климатической зоне и при температуре окружающего воздуха выше минус 2°С установить среднее значение регулируемого напряжения;</p> <p>— при эксплуатации автомобиля в условиях жаркого климата установить минимальное значение регулируемого напряжения</p> <p>8. Смазать шарнирные соединения привода стеклоочистителя. Для смазки рычаг щетки снять со стеклоочистителя</p> <p>9. Выполнить сезонную смену смазочных материалов в соответствии с картой смазки (приложение 2)</p>	—	Шарниры тяг привода стеклоочистителя от электродвигателя (4 точки) смазать с помощью масленки двумя-тремя каплями масла. При появлении скрипов рычаг необходимо смазать в местах, указанных на рис. 20, смазкой Литол-24	Масленка, масло для двигателя, смазка Литол-24 Емкость для масла, ветошь

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>10. При необходимости подкрасить или полностью окрасить автомобиль</p>  <p>Рис. 20. Места смазки рычага стеклоочистителя</p> <p>11. По окончании технического обслуживания слить из каждого бензинового бака 1—2 л бензина</p>	—	—	—

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
------------------	-----------------------------	------------------------	---

Работы, выполняемые только осенью

12. Проверить пропускную способность жиклеров карбюратора, работу ускорительного насоса	3	—	—
13. Промыть радиатор отопителя кабины, вывернуть и прочистить краники, проверить состояние трубопроводов, а также работу заслонки в приемном кожухе отопителя. Заполнить систему низкозамерзающей жидкостью (в случае использования воды в качестве охлаждающей жидкости). Для промывки радиатора отопителя необходимо: — снять радиатор отопителя с автомобиля и залить в него 10% раствор едкого натра (каустической соды), предварительно нагретый до температуры не менее 90°C;	—	Заслонка должна работать без заеданий и при полном открытии перекрывать люк внутреннего забора воздуха в отопитель. Радиатор должен быть заполнен до уровня нижней кромки заливной горловины. Уровень охлаждающей жидкости Тосол-А40 в расширительном бачке должен быть на метке MIN или выше ее на 30 мм при температуре 15—20°C	Ключи гаечные 8, 10, 12, 14, 22, 24 и 27 мм, ключ разводной 36 мм, 10% раствор каустической соды, компрессор

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
— через 30—35 мин слить раствор из радиатора; — продуть радиатор сжатым воздухом (давление воздуха не должно превышать 1 кгс/см ²) 14. Выполнить работы по обслуживанию предпускового подогревателя (в случае использования воды в качестве охлаждающей жидкости): — промыть керосином или бензином бензиновый бачок, фильтр и трубки; — вывернуть отводящий и подводящий штуцера и регулировочную иглу электромагнитного клапана и промыть их; основание электромагнитного клапана продуть сжатым воздухом;	5		Проволока 2 мм, монтажная лопатка, емкость для жидкости, керосин, бензин

Содержание работ	Номер технологической карты	Технические требования	Применяемые приборы, приспособления, инструмент и материалы
<p>— очистить от нагара свечу накаливания и проверить состояние проводов;</p> <p>— газотводный патрубок снять и очистить от грязи;</p> <p>— промыть подогреватель, его трубы и шланги</p> <p>15. Проверить плотность охлаждающей жидкости Тосол-А40</p> <p>16. Укомплектовать автомобиль утеплительным чехлом капота и другими средствами утепления</p>	6	Плотность должна быть 1,072—1,085 г/см ³ при температуре 20°C	Ареометр, термометр

6. ХРАНЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Под хранением автомобиля понимается содержание технически исправного, полностью укомплектованного и специально подготовленного автомобиля в состоянии, обеспечивающем его сохранность и приведение в готовность к использованию в установленные сроки.

Хранение автомобиля может быть кратковременным (на срок до одного года) и длительным (на срок более одного года). В зависимости от срока и условий хранения устанавливается различный объем работ по подготовке автомобиля к хранению.

Постановке на хранение подлежит автомобиль, эксплуатация которого не планируется на срок более трех месяцев, а в особых климатических условиях — более одного месяца.

Поступающие в войска новые автомобили и автомобили, прошедшие капитальный или средний ремонт, ставятся на хранение только после их обкатки.

Автомобиль, подлежащий кратковременному хранению, должен пройти очередное номерное техническое обслуживание. При подготовке автомобиля к длительному хранению выполнить работы в объеме технического обслуживания № 2 и дополнительные работы, предусмотренные при переводе автомобиля на летний (зимний) период эксплуатации.

Работы по подготовке к хранению выполняются водителем автомобиля и специалистами на ПТОР части, площадке ежедневного технического обслуживания машин подразделения, а после выполнения всего объема работ по техническому обслуживанию — на месте стоянки автомобилей.

Порядок хранения автомобилей определен руководством «Хранение автомобильной техники и имущества в Советской Армии и Военно-Морском Флоте» (Воениздат, 1987).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № I

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ КОРОМЫСЛОМ И СТЕРЖНЕМ КЛАПАНА

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.
Норма времени: для механика-регулировщика — 20—32 мин; для водителя — 45—60 мин.
Продолжительность работ: 45—60 мин.
Инструмент: ключи гаечные 11 и 14 мм, отвертка, щуп, пусковая рукоятка.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Снять крышки коромысел.
2. Вывернуть свечу первого цилиндра.
3. Установить поршень первого цилиндра в верхнюю мертвую точку (в.м.т.) такта сжатия, для этого закрыть пальцем отверстие для свечи первого цилиндра и провертывать коленчатый вал двигателя пусковой рукояткой до момента начала выхода воздуха из-под пальца. Это произойдет в начале такта сжатия в первом цилиндре.
4. Убедившись, что сжатие началось, осторожно проворачивать коленчатый вал до совпадения указателя на картере сцепления с шариком, зачеканенным в маховик (рис. 21), а у автомобиля ГАЗ-53-12 — до совпадения риски на шкиве коленчатого вала с центральной риской указателя в.м.т. (рис. 22). При положении поршня первого цилиндра в в.м.т. такта сжатия впускной и выпускной клапаны полностью закрыты.
5. Проверить зазор с помощью щупа. Зазор между коромыслом и стержнем клапана должен быть 0,25—0,30 мм на холодном (15—20°C) двигателе.
Допускается уменьшение зазора до 0,15—0,20 мм у клапанов, расположенных по краям головок: первого и восьмого впускных, четвертого и пятого выпускных (рис. 7).

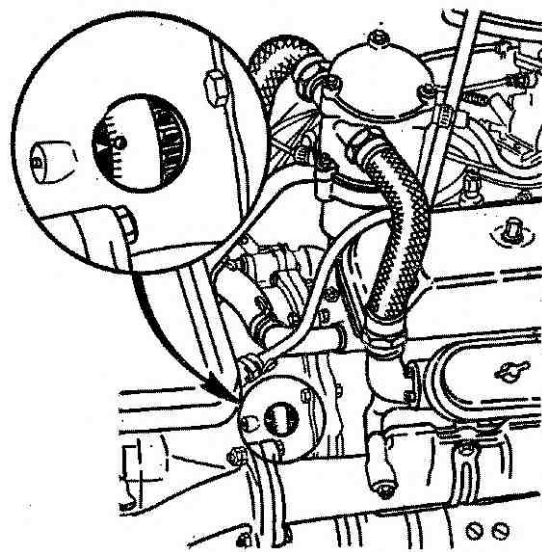


Рис. 21. Установка коленчатого вала в положение в.м.т. на автомобиле ГАЗ-66-11

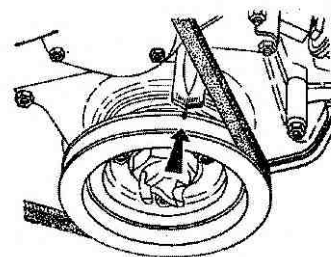


Рис. 22. Установка коленчатого вала в положение в.м.т. на автомобиле ГАЗ-53-12

6. При необходимости отрегулировать зазор в такой последовательности:

- ослабить контргайку регулировочного винта;
- вращая регулировочный винт, установить по шпуну зазор;
- затянуть контргайку регулировочного винта и снова проверить зазор.

7. Проверить и при необходимости отрегулировать зазоры у клапанов остальных цилиндров в последовательности, соответствующей порядку работы цилиндров (1—5—4—2—6—3—7—8), проворачивая коленчатый вал при переходе от цилиндра к цилиндру на 90°.

8. Установить на место крышки коромысел.

9. Завернуть свечу первого цилиндра.

10. Пустить двигатель и прослушать его работу. При работе двигателя может прослушиваться на некоторых режимах маловыделяющийся стук клапанов, не должно быть «чихания» в карбюраторе и «выстрелов» в глушителе.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА К-135 НА МИНИМАЛЬНУЮ ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ НА РЕЖИМЕ ХОЛОСТОГО ХОДА И ПРОВЕРКА ЕГО ПО СОСТАВУ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Исполнитель: механик-регулировщик.

Продолжительность работ: 5 мин.

Инструмент и прибор: отвертка, газоанализатор.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Регулировка карбюратора К-135 на минимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя на режиме холостого хода

1. Завернуть до упора, но не слишком туго регулировочные винты 2 (рис. 23), а затем каждый из них отвернуть на три оборота.

2. Пустить двигатель.

Карбюратор регулируется на двигателе, прогретом до температуры охлаждающей жидкости 80—90°C, и при исправной системе зажигания. Особое внимание должно быть обращено на исправность свечей и правильность зазора между их электродами (рис. 12). Перед регулировкой необходимо проверить зазоры между коромыслами и клапанами.

3. Упорным винтом 1 (рис. 23) установить устойчивую частоту вращения коленчатого вала двигателя при наименьшем открытии дроссельных заслонок.

4. Завертывая один из винтов 2, найти такое его положение, при котором коленчатый вал будет иметь наибольшую частоту вращения, проделать то же самое со вторым винтом 2.

5. Вывертывая упорный винт 1, уменьшить частоту вращения коленчатого вала двигателя до 575—625 об/мин. После этого повторить регулировку винтами 2 в последовательности, указанной в п. 4.

Обычно после двух-трех попыток удается установить все три винта в положение, обеспечивающее устойчивую работу двигателя на минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя.

6. Проверить результаты регулировки можно одним из следующих способов:

— нажать на педаль привода дроссельных заслонок и сразу отпустить ее — двигатель не должен останавливаться. Если двигатель остановится, следует незначительно свернуть винт 1;

— отрегулировав карбюратор, проверить правильность и устойчивость работы двигателя на холостом ходу. Для этого попеременно снимать наконечники проводов зажигания со свечей групп цилиндров, питаемых одной и другой камерами карбюратора. Например, сначала отключают цилиндры 1, 2, 3 и 4-й (правая камера), затем цилиндры 5, 6, 7 и 8-й (левая камера). Большой разницы в работе этих групп цилиндров не должно быть (разность в частоте вращения не должна превышать 60 об/мин), в противном случае надо выполнять дополнительную регулировку, подгоняя работу одной группы цилиндров к работе другой. Достигается это путем заворачивания или отворачивания винта 2 соответствующей камеры при неизменном положении упорного винта 1.

Правильно отрегулированный карбюратор должен обеспечивать устойчивую работу двигателя при 575—625 об/мин.

Проверка правильности регулировки карбюратора по составу отработавших газов

Для проверки содержания окиси углерода в отработавших газах использовать газоанализатор, имеющийся на посту механика-регулировщика.

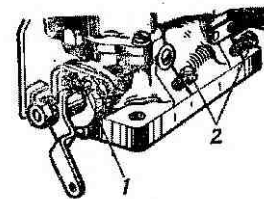


Рис. 23. Винты регулировки холостого хода:

1 — упорный винт дроссельных заслонок; 2 — регулировочные винты качества смеси холостого хода

Содержание окиси углерода в отработавших газах не должно превышать 1,5%.

Повышенное содержание окиси углерода на малой частоте вращения показывает неправильную регулировку системы холостого хода, на большой частоте вращения — неправильную регулировку работы главной дозирующей системы или неплотность прилегания клапанов экономайзера и насоса ускорителя.

Для снижения содержания окиси углерода в отработавших газах плавно заворачивать поочередно оба винта 2 до ощущаемого падения частоты вращения (обычно ощущается падение 20—50 об/мин).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА К-135

Исполнитель: механик-регулировщик.

Продолжительность работ: 80—100 мин.

Инструмент, приспособления и приборы: ключи гаечные 10, 12 и 14 мм, отвертка, плоскогубцы, кисть, ванночка для промывки деталей, прибор для проверки герметичности игольчатых клапанов, прибор для проверки пропускной способности жиклеров, ванна с горячей водой, термометр со шкалой измерения до 100°C, весы с точностью измерения до 0,1 г, электропаяльник, секундомер, масштабная линейка.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Проверка уровня топлива в поплавковой камере

1. Проверить уровень топлива в поплавковой камере через смотровое окно в корпусе поплавковой камеры, установив автомобиль на горизонтальную площадку и подкачав бензин рычагом ручки подкачки бензонасоса.

Уровень топлива в смотровом окне должен располагаться в пределах высоты специальных выступов корпуса, что соответствует размеру 18,5—21,5 мм от верхней плоскости разъема поплавковой камеры.

2. Если уровень не находится в указанных пределах, выполнить установку поплавка, предварительно убедившись в исправности поплавкового механизма (см. п. 1).

Проверка состояния деталей карбюратора и их очистка

1. Снять карбюратор с двигателя, для чего предварительно снять воздушный фильтр, отсоединить тяга воздушной и дроссельных заслонок, трубки вакуумного регулятора зажи-

гания и ограничителя частоты вращения коленчатого вала, бензопровод, отвернуть гайки крепления карбюратора к фланцу впускной трубы.

2. Разобрать карбюратор. Отвернуть пробку фильтра и вынуть топливный фильтр, снять крышку поплавковой камеры, вывернуть корпус топливного клапана, клапан экономайзера, снять поплавок, вывернуть жиклеры и распылители.

3. Очистить все детали от грязи и смолистых отложений, промыть чистым бензином и продуть сжатым воздухом.

Категорически запрещается применять проволоку или какие-либо металлические предметы для прочистки жиклеров, каналов и отверстий. Запрещается продувать сжатым воздухом собранный карбюратор через бензоподводящее, сливное и балансировочное отверстия, так как это приведет к повреждению поплавка. При разборе карбюратора следует применять исправный инструмент, чтобы не повредить шлицы жиклеров, винтов и т. п.

Особенностью карбюратора является возможность промывать и продувать все жиклеры без разборки карбюратора, так как к ним обеспечен свободный доступ снаружи.

Проверка герметичности поплавка

1. Опустить поплавок в горячую воду с температурой 80—100°C. Если в течение 30 с из поплавка не будут выходить пузырьки воздуха, поплавок исправен.

2. В случае негерметичности поплавка его необходимо замять, предварительно удалив попавшие в него топливо и воду.

3. Проверить массу поплавка после пайки. Масса поплавка в сборе с рычажком должна быть 12,6—14 г. Если масса будет больше 14 г, удалить излишек припоя.

4. Повторить операцию, изложенную в п. 1.

Проверка герметичности топливного клапана

1. Установить клапан на специальном вакуумном приборе, как показано на рис. 24.

2. Создать разрежение в 1 м водяного столба, при этом уровень воды в контрольной трубке 2 за 30 с не должен уменьшаться более чем на 10 мм. Если топливный клапан негерметичен, заменить уплотнительную шайбу 7 (рис. 25).

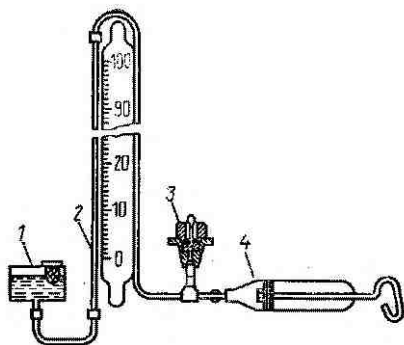


Рис. 24. Схема проверки герметичности топливного клапана:
1 — бачок с водой; 2 — контрольная трубка; 3 — топливный клапан; 4 — насос

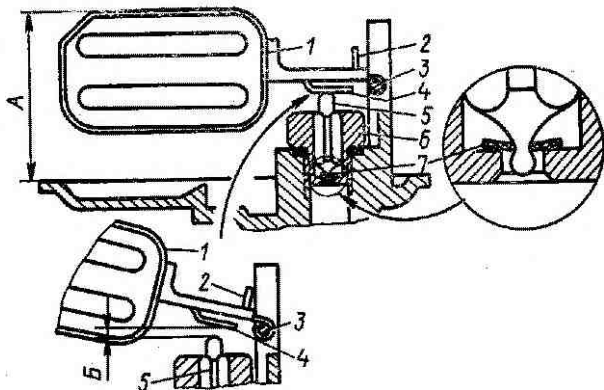


Рис. 25. Поплавковый механизм карбюратора:
1 — поплавок; 2 — ограничитель хода поплавка; 3 — ось поплавка; 4 — язычок регулировки уровня; 5 — игла клапана; 6 — корпус клапана; 7 — уплотнительная шайба; А — расстояние от плоскости разъема крышки до верхней точки поплавка; В — зазор между торцом иглы и язычком

Проверка и регулировка установки поплавка

При перевернутой крышке карбюратора расстояние А (рис. 25) должно быть 40 мм. Регулировать подгибанием язычка 4, упирающегося в торец иглы 5 клапана.

Одновременно подгибанием ограничителя 2 следует установить зазор В между торцом иглы 5 и язычком 4 в пределах 1,2—1,5 мм.

Чтобы не повредить уплотнительную шайбу 7, подгибать язычок 4 необходимо при снятом поплавке.

Проверка основных параметров карбюратора

1. Проверить и при необходимости отрегулировать момент включения экономайзера.

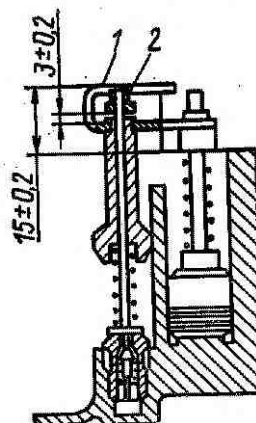


Рис. 26. Проверка момента включения экономайзера:
1 — планка привода; 2 — гайка штока включения

Момент включения экономайзера проверять при снятых крышке и прокладке поплавковой камеры. Нажатием пальца планка 1 (рис. 26) устанавливается так, чтобы расстояние между ней и плоскостью разъема карбюратора составляло $15 \text{ мм} \pm 0,2 \text{ мм}$. При этом регулировочной гайкой 2 штока необходимо установить зазор $3 \text{ мм} \pm 0,2 \text{ мм}$ между торцом гайки и планкой 1. После регулировки гайку 2 следует обжать.

2. Проверить герметичность клапана экономайзера на приборе для проверки пропускной способности жиклеров. Под напором воды в трубке с высотой уровня $1000 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$ допускается пропуск не более четырех капель в минуту.

3. Проверить подачу ускорительного насоса. При темпе качания 20 в минуту подача ускорительного насоса должна быть не менее 12 см³ за 10 ходов поршня.

Недостаточная подача свидетельствует о неплотности клапанов или засорении распылителей.

4. Проверить пропускную способность жиклеров на специальном приборе или калибрами.

Пропускная способность жиклеров проверяется под напором воды в трубке с высотой уровня 1000 мм ± 2 мм при температуре 20°C ± 1°C.

Основные данные карбюратора

Главный топливный жиклер, см ³ /мин	310 ± 4
Главный воздушный жиклер, см ³ /мин	125 ± 2
Топливный жиклер холостого хода, см ³ /мин	90 ± 1,5
Воздушный жиклер холостого хода, см ³ /мин	600 ± 9
Жиклеры диафрагменного механизма:	
воздушный, см ³ /мин	60 ± 1,5
вакуумный, см ³ /мин	250 ± 6
Распылитель экономайзера, мм	∅0,75 ± 0,03
Распылитель ускорительного насоса, мм	∅0,6 ± 0,045

Проверка правильности работы подвижных механизмов

Собрать карбюратор и проверить работу подвижных механизмов экономайзера, ускорительного насоса, воздушной и дроссельных заслонок.

Заедание механизмов не допускается.

Проверка работы карбюратора на двигателе

Установить карбюратор на двигателе в последовательности, обратной указанной выше.

Пустить двигатель и проверить работу карбюратора на разных частотах вращения коленчатого вала двигателя. Двигатель должен работать устойчиво.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4 ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

Исполнитель: водитель.

Продолжительность работ: 15—20 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 17 и 30 мм, ветошь.

124

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Фильтрующий элемент подлежит замене при каждой смене масла в двигателе.

Для этого необходимо:

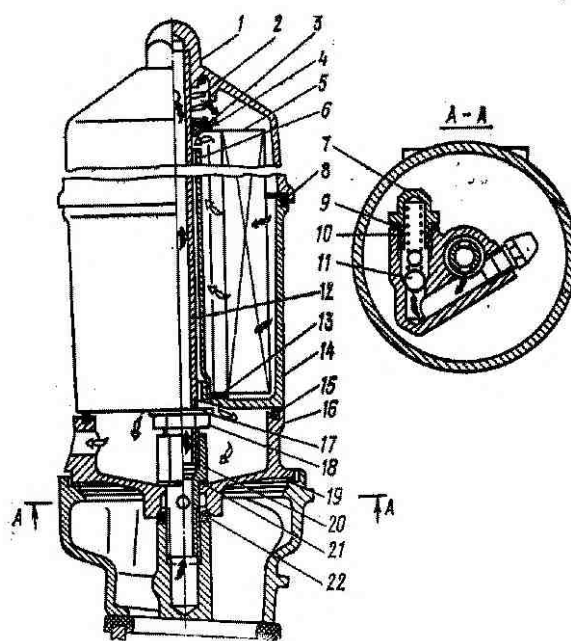


Рис. 27. Масляный фильтр:

1 — корпус фильтра (верхняя часть); 2 — пружина; 3 — опорная шайба; 4 — уплотнительное кольцо; 5 — фильтрующий элемент; 6 — трубка корпуса фильтра; 7 — прокладка переусного клапана; 8 — прокладка корпуса фильтра; 9 — прокладка переусного клапана; 10 — пружина переусного клапана; 11 — шарик переусного клапана; 12 — стержень масляного фильтра; 13 — прокладка фильтрующего элемента; 14 — корпус фильтра (нижняя часть); 15 — прокладка проставки; 16 — проставка фильтра; 17 — шайба; 18 — соединительная гайка; 19 и 21 — уплотнительные прокладки; 20 — соединительный ступер; 22 — уплотнительное кольцо

1. Отвернуть фильтр руками за его верхнюю часть. При заедании допускается отворачивать фильтр ключом 30 мм за шестигранник на верхней части корпуса 1 (рис. 27).

2. Принять меры, исключающие попадание масла на двигатель.

125

3. Предохранить масляную полость проставки 16 от возможного загрязнения, закрыв ее сверху чистой ветошью.

4. Слить масло из корпуса фильтра и отвернуть гайку 18 на соединительном маслоподводящем стержне 12.

5. Разъединить секции 1 и 14 и заменить фильтрующий элемент 5.

6. Проверить наличие и правильность установки деталей 2, 3, 4, 8, 13 и 17, соединить секции и закрепить гайкой 18.

7. Смазать моторным маслом прокладку 15, поставить фильтр на двигатель, завернуть его руками до начала сжатия прокладки 15 и довернуть на 0,5—1 оборот.

8. Пустить двигатель. При наличии течи масла при работе двигателя с повышенной частотой вращения в течение нескольких минут довернуть фильтр руками. Затяжка ключом не допускается.

Предупреждения: 1. Фильтрующий элемент в эксплуатации подлежит немедленной замене при появлении характерного свиста от срабатывающего перепускного клапана в проставке 16 при работе двигателя.

2. Недопустимо отвертывание или затяжка nippleльных гаек трубок полнопоточного фильтра вместе с переходным штуцером. При этом необходима предварительная фиксация последнего ключом.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ И ПРЕПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

Исполнитель: водитель.

Продолжительность работ: 90—120 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 10 и 17 мм, отвертка, манометр, емкость для жидкости, каустическая сода, хромпик, компрессор.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Проверка уровня низкозамерзающей охлаждающей жидкости

1. Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке на холодном двигателе (при температуре 15—25°C) необходимо поддерживать не ниже метки MIN и не выше 30 мм от нее. Верхний бачок радиатора должен быть заполнен до заливной горловины.

Понижение температуры приводит к снижению уровня жидкости.

При отрицательных температурах возможно отсутствие

охлаждающей жидкости в расширительном бачке и снижение ее уровня в радиаторе. Однако даже при температурах ниже минус 30°C уровень жидкости в радиаторе должен быть выше торцов охлаждающих трубок не менее чем на 50 мм.

При прогреве двигателя с повышением температуры охлаждающей жидкости повышается ее уровень.

2. При отрицательных температурах допускается проверка уровня жидкости проводить на прогревом двигателе.

Порядок проверки:

— снять пробку с верхнего бачка радиатора и убедиться в наличии охлаждающей жидкости в верхнем бачке радиатора;

— установить пробку на место, обратить внимание на ее установку. Пробка должна плотно закрывать горловину радиатора для обеспечения герметичности системы охлаждения;

— прогреть двигатель до температуры выше 90°C;

— проверить уровень жидкости в расширительном бачке, который должен установиться выше метки MIN не менее чем на 20 мм. При необходимости долить жидкость в расширительный бачок. В случае частой доливки жидкости проверить герметичность системы охлаждения.

3. На автомобиле ГАЗ-53-12 количество низкозамерзающей жидкости, заливаемой в систему охлаждения, должно быть на 1,4—1,8 л меньше, чем воды, при этом уровень жидкости в радиаторе должен быть на 53—59 мм выше торца охлаждающих трубок.

Смена охлаждающей жидкости

Через четыре года эксплуатации автомобиля рекомендуется сменить охлаждающую жидкость, предварительно промыв систему охлаждения.

Порядок промывки:

1. Слить охлаждающую жидкость.

2. Заполнить систему водой, пустить двигатель, прогреть его, затем, остановив, слить воду.

3. После охлаждения двигателя повторить операцию промывки.

4. Залить свежую жидкость Тосол-А40 в радиатор до верхнего среза его горловины при снятой пробке расширительного бачка. Поставить пробку радиатора на место. Залить жидкость Тосол-А40 в расширительный бачок по метку MIN или выше ее на 30 мм.

Пробка радиатора системы охлаждения с расширительным бачком имеет резиновую прокладку.

Промывка системы охлаждения

При применении воды в качестве охлаждающей жидкости для предотвращения коррозии и образования накипи в системе охлаждения рекомендуется применять замедлители

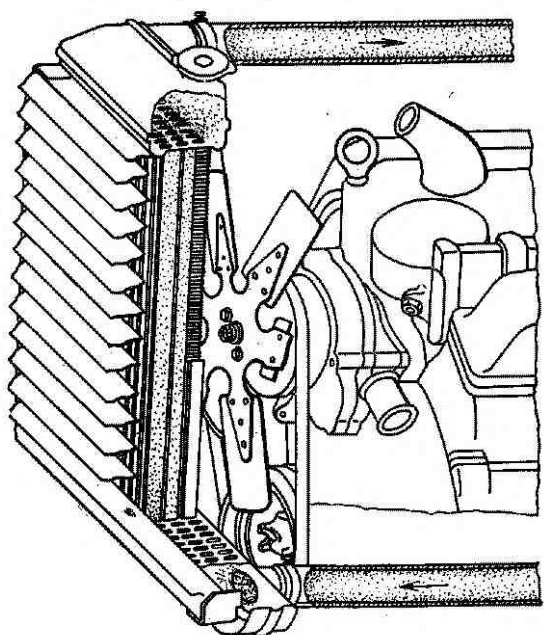


Рис. 28. Промывка радиатора

(ингибиторы) коррозии, например хромпик (бихромат калия или натрия), который создает на поверхности защитную пленку.

При выкипании воды из радиатора в систему добавлять воду. При утечке добавить раствор из расчета 4—8 г хромпика на 1 л воды. Применять раствор хромпика менее 3 г на 1 л нельзя, так как такой раствор приводит к усилению коррозии.

Промывку радиатора системы, заполненной водой, выполнять в следующем порядке (рис. 28):

1. Снять радиатор с автомобиля и залить в него 10% раствор едкого натра (каустической соды), предварительно нагретый до температуры 90—95°C.

2. Через 30—35 мин слить раствор из радиатора.

3. Промыть радиатор в направлении, обратном циркуляции жидкости, в течение 40—45 мин, для чего присоединить к патрубку нижнего бачка радиатора смеситель, к которому подвести горячую воду и сжатый воздух, а к патрубку сливного шланга отопителя на нижнем бачке радиатора подключить манометр. Подавать в радиатор одновременно горячую воду и сжатый воздух так, чтобы вода вытекала через патрубок верхнего бачка. Давление в нижнем бачке при этом не должно превышать 1 кгс/см², чтобы не повредить радиатор. При необходимости промывку повторить. С раствором нужно обращаться осторожно во избежание ожогов кожи и разъедания одежды.

Промывка системы охлаждения может быть проведена с использованием хромпика. Раствор хромпика (приготовление и правила пользования см. выше) заливают в систему охлаждения. На этом растворе поработать в течение месяца и слить его.

Запрещается заливать раствор едкого натра в водяную рубашку двигателя, так как это приводит к разъеданию алюминиевых деталей.

Промывка предпускового подогревателя

Одновременно с промывкой системы охлаждения необходимо промыть также подогреватель, его трубы и шланги (рис. 29).

При использовании в качестве охлаждающей жидкости воды промывать подогреватель (не снимая его с автомобиля) и его трубопроводы следует при сезонном техническом обслуживании (осенью), применяя при этом горячую воду под давлением, до тех пор, пока из сливного краника и фланца водяной рубашки подогревателя (при вывернутой из него пробке) не потечет чистая вода. Промывать через заливную горловину подогревателя. Если при этом вода не вытекает, вывернуть сливной краник, прочистить его, вывернуть пробку 9 (рис. 30) и через отверстия во фланцах водяной рубашки подогревателя проволокой удалить грязь и накипь из нижней части наружной водяной рубашки, обеспечив вытекание воды. В противном случае накопившаяся грязь может полностью перекрыть канал внизу водяной рубашки и вывести из строя подогреватель из-за нарушения циркуляции воды и местного перегрева.

После технического обслуживания проверить работу подогревателя и при необходимости отрегулировать.

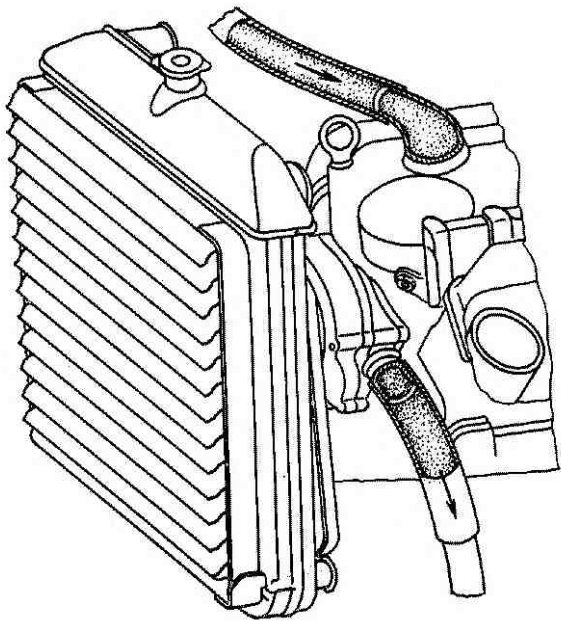


Рис. 29. Промывка системы охлаждения двигателя

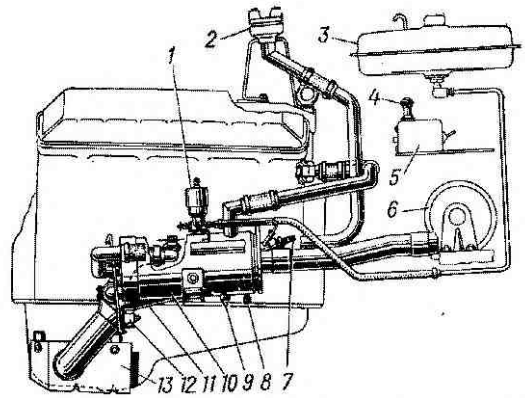


Рис. 30. Установка пускового оборудования на автомобиле ГАЗ-66-11:
 1 — электромагнитный клапан; 2 — топливная горловина; 3 — бензиновый бачок; 4 — переключатель электровентилятора и электромагнитного клапана; 5 — пульт управления; 6 — электровентилятор; 7 — свеча накаливания; 8 — дренажная трубка; 9 — пробка; 10 — подогреватель; 11 — газотводящий патрубок; 12 — сливной краник; 13 — направляющий кожух

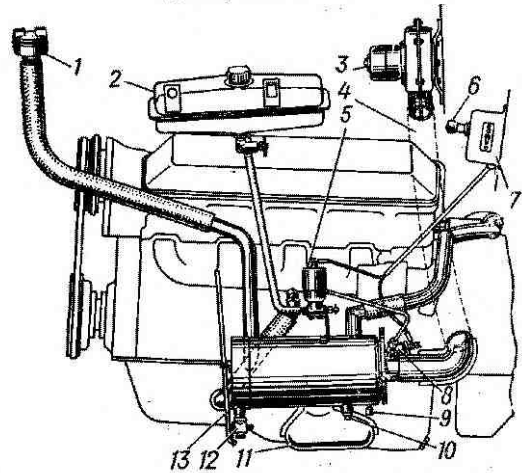


Рис. 31. Установка пускового оборудования на автомобиле ГАЗ-53-12:
 1 — топливная горловина; 2 — бензиновый бачок; 3 — вентилятор; 4 — воздухоподводящий шланг; 5 — электромагнитный клапан; 6 — переключатель; 7 — пульт управления; 8 — свеча накаливания; 9 — дренажная трубка; 10 — пробка; 11 — газотводящий патрубок; 12 — сливной краник; 13 — подогреватель

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6

ПРОВЕРКА СОСТАВА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Исполнитель: механик-регулировщик или водитель.
Продолжительность работ: 12 мин.
Инструмент и приспособления: гидрометр,
стеклянный цилиндр.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Открыть сливной краник на радиаторе и налить в стеклянный цилиндр охлаждающую низкозамерзающую жидкость. Закрыть сливной краник.
 2. Опустить в стеклянный цилиндр гидрометр и после прекращения колебаний плавающего гидрометра отсчитать показание по верхнему мениску жидкости. При этом гидрометр не должен касаться стенок цилиндра.
- При нормальном составе охлаждающей низкозамерзающей жидкости марки 65 концентрация этиленгликоля составляет 65—70%. Минимально допустимая концентрация этиленгликоля—58%, максимально допустимая концентрация этиленгликоля—78% (в обоих случаях температура замерзания—минус 50°C).

Таблица 8

Содержание этиленгликоля в низкозамерзающей охлаждающей жидкости при различной температуре

Температура низкозамерзающей жидкости, °С	Показания гидрометра и содержание этиленгликоля в низкозамерзающей жидкости, % по объему									
+40	23	32	42	46	50	55	60	61	69	—
+30	27	36	46	50	55	60	65	70	75	—
+20	30	40	50	55	60	65	70	75	80	—
+10	33	44	54	59	65	70	76	81	87	—
0	35	47	58	63	69	76	81	87	93	—
-10	37	50	62	67	73	82	83	96	—	—
-20	39	52	65	71	77	85	96	97	—	—

Примеры пользования таблице Я.

А. При температуре испытываемой жидкости минус 20°C гидрометр показывает по шкале «Гликоль в объемных %» число 77. В строке для температуры минус 20°C находим это число и затем в этом же столбце в строке для температуры +20°C находим число 60, являющееся показателем фактического содержания этиленгликоля в процент.

Б. Гидрометр при температуре испытываемой жидкости 40°C показывает на той же шкале число 42. В строке для температуры 40°C находим это число и далее в том же столбце по строке температуры 20°C определяем фактическое содержание этиленгликоля (50%).

При применении охлаждающей низкозамерзающей жидкости марки 40 минимально допустимая концентрация этиленгликоля—48% (в этом случае температура замерзания—минус 35°C).

3. Если состав охлаждающей низкозамерзающей жидкости определяется при температуре ниже или выше 20°C, для определения фактического содержания этиленгликоля необходимо пользоваться данными табл. 8.

4. При малой концентрации этиленгликоля в охлаждающей низкозамерзающей жидкости (ниже 58% в жидкости марки 65 и 48% в жидкости марки 40) в нее следует добавить необходимое количество этиленгликоля или (при недостатке его) выпаривать низкозамерзающую жидкость до нормального содержания этиленгликоля и воды.

При повышенной концентрации этиленгликоля в низкозамерзающей жидкости (выше 78%) в нее следует добавить необходимое количество воды.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ КОНТАКТАМИ ПРЕРЫВАТЕЛЯ

Исполнители: автоэлектрик, водитель.
Продолжительность работ: 4—6 мин.
Инструмент и приспособления: отвертка, щуп,
пусковая рукоятка, салфетки, не оставляющие волокон, бензин.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Освободить пружинные защелки и снять крышку распределителя. Снять бегунок.
2. Снятые детали протереть и осмотреть, проверить, нет ли трещин.
3. Осмотреть поверхность контактов. Покрытые маслом или грязью контакты протереть салфеткой, смоченной бензином.
4. Медленно вращая пусковой рукояткой коленчатый вал двигателя, установить максимальный зазор между контактами.
5. Проверить щупом зазор между контактами. Щуп 0,3—0,4 мм должен входить в зазор, не отжимая рычажка.
6. Если зазор больше 0,4 мм или меньше 0,3 мм, ослабить винт 5 (рис. 32) крепления стойки неподвижного контакта и, вращая эксцентриковый винт 6, установить по щупу нормальный зазор.
7. Завернуть до отказа винт 5 и вторично проверить зазор между контактами.

8. Установить бегунок и крышку распределителя на место.

9. Пустить двигатель и прослушать его работу.

10. Остановить двигатель.

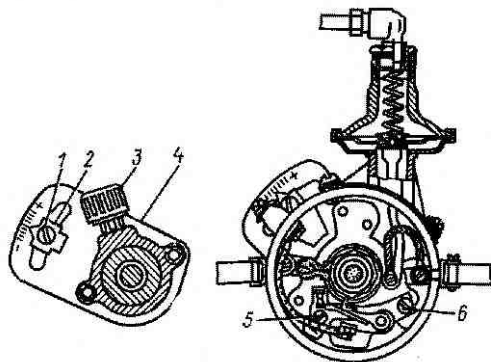


Рис. 32. Распределитель зажигания:

1 — винт; 2 — указатель; 3 — колпачковая винтовая; 4 — пластина; 5 — винт крепления стойки подвижного контакта; 6 — регулировочный эксцентриковый винт

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8 УСТАНОВКА ЗАЖИГАНИЯ И ПРИВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

Исполнители: автоэлектрик и водитель.

Норма времени: для водителя — 10—16 мин, для автоэлектрика — 8—10 мин.

Продолжительность работ: 10—16 мин.

Инструмент и приспособления: ключ свечной, ключ гаечный 13 мм, отвертка, контрольная лампа, дополнительные провода, щуп, пусковая рукоятка.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ для автомобиля ГАЗ-66-11

Установка момента зажигания

1. Установить коленчатый вал в положение, при котором он перейдет в м. т. рабочего хода в первом цилиндре на 4° , что соответствует положению указателя против риски с цифрой 4, после шарика, зачеканенного в маховик (рис. 21).

134

2. Ослабить винт, поворотом корпуса датчика-распределителя установить указатель на середину шкалы октан-корректора и закрепить винтом.

3. Снять крышку датчика-распределителя (на экранированном датчике-распределителе предварительно снять крышку и корпус экрана).

4. Ослабить гайку крепления держателя привода датчика-распределителя.

5. Нажимая пальцем бегунок против его вращения (для устранения зазоров в приводе), осторожно повернуть корпус привода до совмещения красных меток на роторе и статоре датчика-распределителя. В этом положении закрепить гайку держателя привода.

6. Уточнить установку момента зажигания с помощью октан-корректора, прослушивая работу двигателя при движении автомобиля. Для этого прогреть двигатель до температуры жидкости в системе охлаждения $80-90^\circ\text{C}$. Двигаясь на прямой передаче по ровной дороге со скоростью 25 км/ч, дать автомобилю разгон до 60 км/ч, резко пажав до отказа на педаль привода дроссельных заслонок. Если при этом будет наблюдаться незначительная и кратковременная детонация, исчезающая при скорости 45—50 км/ч, или детонация не будет, установка момента зажигания сделана правильно. При сильной детонации нужно повернуть датчик-распределитель по ходу часовой стрелки, уменьшив угол опережения зажигания.

При использовании дублирующего (АИ-93) или резервного (А-72) бензина провести корректировку установки момента зажигания октан-корректором. Для бензина АИ-93 увеличить угол опережения зажигания на 4° по коленчатому валу, что соответствует одному делению по шкале октан-корректора.

Допускается кратковременное (в пределах одной заправки) применение бензина А-72 с уменьшением угла опережения зажигания на 3° по коленчатому валу, что соответствует 0,5—1 делению по шкале октан-корректора.

Установка привода датчика-распределителя

1. Установить коленчатый вал двигателя в положение в. м. т. хода сжатия первого цилиндра, для этого снять крышку коромысел, вывернуть свечу первого цилиндра и закрыть пальцем отверстие для свечи первого цилиндра, повертывая коленчатый вал двигателя пусковой рукояткой до момента начала выхода воздуха из-под пальца. Это произойдет в начале такта сжатия в первом цилиндре. Осторожно проворачивать коленчатый вал до совпадения указателя на картере сцепления с шариком, зачеканенным в маховик (рис. 21). При положении поршня первого цилиндра в в. м. т. такта сжатия впускной и выпускной клапаны полностью закрыты.

135

2. Вставить привод датчика-распределителя в отверстие блока так, чтобы прорез в валике привода была направлена вдоль оси двигателя и смещена влево по ходу автомобиля (рис. 33).

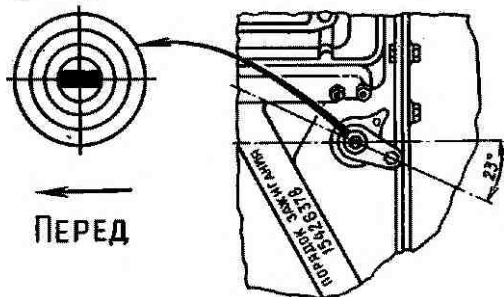


Рис. 33. Установка привода датчика-распределителя и распределителя

3. Закрепить корпус привода держателем и гайкой так, чтобы крошечный с резьбовым отверстием, имеющийся на корпусе привода, был направлен назад по ходу автомобиля и повернут примерно на 23° влево от продольной оси двигателя, как показано на рис. 33.

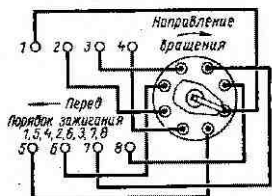


Рис. 34. Соединение проводов от датчика-распределителя (распределителя) к свечам

4. Снять крышку с датчика-распределителя и повернуть бегунок так, чтобы он был пластиной обращен в сторону вывода провода свечи первого цилиндра (вывод помечен цифрой 1 на крышке).

5. В этом положении валика вставить датчик-распределитель в отверстие привода.

6. Установить указатель октан-корректора в прорез установочной пластины датчика-распределителя. Повернуть корпус датчика-распределителя до совпадения указателя с серединой шкалы октан-корректора и закрепить винтом.

7. Присоединить к датчику-распределителю провод низкого напряжения от коммутатора.

8. Установить крышку и подсоединить провода высокого напряжения от свечей в порядке 1—5—4—2—6—3—7—8, как указано на рис. 34, и провод от катушки зажигания.

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12

Установка момента зажигания

1. Установить коленчатый вал в положение, при котором он перейдет в м. т. рабочего хода в первом цилиндре на 4°. При этом риска на шкиве коленчатого вала перейдет центральную риску указателя в. м. т. на четыре деления (рис. 22).

2. Присоединить контрольную лампу одним проводом к корпусу автомобиля, а другим — к безымянному выводу катушки зажигания. В качестве контрольной лампы можно использовать переносную лампу.

3. Включить зажигание.

4. Ослабить гайку крепления держателя привода распределителя зажигания.

5. Осторожно повернуть корпус привода распределителя вместе с распределителем по ходу часовой стрелки до положения, при котором контрольная лампа не горит.

6. Нажимая пальцем на бегунок против хода часовой стрелки, т. е. против вращения бегунка, медленно поворачивать корпус привода распределителя против хода часовой стрелки до загорания контрольной лампы. В момент загорания остановить корпус привода.

7. Закрепить гайку крепления держателя привода распределителя зажигания.

8. Уточнить установку момента зажигания с помощью октан-корректора, прослушивая работу двигателя при движении автомобиля. Для этого прогреть двигатель до температуры жидкости в системе охлаждения 80—90°C. Двигаясь на прямой передаче по ровной дороге со скоростью 25 км/ч, дать автомобилю разгон до 60 км/ч, резко нажав до отказа на педаль привода дроссельных заслонок. Если при этом будет наблюдаться незначительная и кратковременная детонация, исчезающая при скорости 45—50 км/ч, или детонации не будет, установка момента зажигания сделана правильно. При сильной детонации повернуть корпус распределителя по ходу часовой стрелки, уменьшив угол опережения зажигания.

При использовании бензина АИ-93 или А-72 провести корректировку установки момента зажигания октан-корректором. Для бензина АИ-93 увеличить угол опережения зажигания на 4° по коленчатому валу, что соответствует одному делению по шкале октан-корректора. Допускается кратковременное (в пределах одной заправки) применение бензина

А-72 с уменьшением угла опережения зажигания на 3° по коленчатому валу, что соответствует 0,5—1 делению по шкале октан-корректора.

Установка привода распределителя

1. Установить коленчатый вал двигателя в положение в. м. т. хода сжатия первого цилиндра. Для этого снять крышку коромысел, вывернуть свечу первого цилиндра и закрыть пальцем отверстие для свечи первого цилиндра, проворачивать коленчатый вал двигателя пусковой рукояткой до момента начала выхода воздуха из-под пальца. Осторожно проворачивать коленчатый вал до совпадения риски на шкиве коленчатого вала с центральной риской указателя в. м. т. (рис. 22). При положении поршня первого цилиндра в в. м. т. такта сжатия впускной и выпускной клапаны полностью закрыты.

2. Вставить привод распределителя в отверстие блока так, чтобы прорез в валике привода была направлена вдоль оси двигателя и смещена влево по ходу автомобиля (рис. 33).

3. Закрепить корпус привода распределителя держателем и гайкой так, чтобы крышечка с резьбовым отверстием, имеющийся на корпусе привода распределителя, был направлен назад по ходу автомобиля и повернут примерно на 23° влево от продольной оси двигателя, как показано на рис. 33.

4. Снять крышку с распределителя и повернуть бегунок распределителя так, чтобы он был пластиной обращен в сторону вывода провода свечи первого цилиндра (вывод помечен цифрой 1 на крышке распределителя).

5. В этом положении валика вставить распределитель в отверстие привода.

6. Установить указатель 2 (рис. 32) октан-корректора в винт 1, в прорез установочной пластины 4 распределителя. Повернуть корпус распределителя до совпадения указателя со средним делением октан-корректора и закрепить винтом 1.

7. Присоединить к распределителю провода высокого и низкого напряжения от катушки зажигания.

8. Установить крышку и подсоединить провода высокого напряжения от свечей в порядке 1—5—4—2—6—3—7—8, как указано на рис. 34.

9. Присоединить трубку вакуумного регулятора.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 9

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА

Исполнитель: автоэлектрик.

Продолжительность работ: 180—200 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 10, 11, 12, 13 и 17 мм, отвертка, плоскогубцы, динамометр, масштабная линейка, съемник.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-66-11
(генератор Г287, рис. 35)

Разборка и сборка генератора

1. Снять генератор, очистить его от пыли, грязи и при необходимости разобрать в следующем порядке:

— отвернуть два винта крепления щеткодержателя 8 и снять его;

— отвернуть гайку крепления шкива 17;

— снять шкив 17 и вентилятор 16;

— выбить шпонку и снять упорную втулку 15;

— отвернуть три стяжных винта;

— снять крышку 1 со стороны привода с вала ротора с помощью съемника (рис. 36);

— отвернуть гайки крепления фазных выводов от выпрямительного блока 12, стартер отделить от крышки;

— для отделения выпрямительного блока 12 от крышки 11 отвернуть гайку плюсового вывода и три винта крепления блока к крышке.

2. Проверить высоту щеток и давление щеточных пружин (рис. 37). Высота щеток должна быть не менее 7 мм от пружины до основания щетки, а давление пружин на щетку при сжатии пружины до 17,5 мм должно быть 0,19—0,25 кгс. При необходимости щетки заменить и проточить контактные кольца, если их износ превышает 0,5 мм по диаметру. Минимально допустимый диаметр проточки контактных колец — 29,3 мм.

3. Внимательно осмотреть шарикоподшипники и в случае обнаружения дефекта заменить их.

4. Собрать генератор в порядке, обратном разборке. Момент затяжки гайки шкива — 6—8 кгс·м.

Проверка генератора

1. В случае отсутствия заряда аккумуляторной батареи после пребывания генератора в воде провести профилактический осмотр щеточного узла.

Если щетки зависают в каналах щеткодержателя и наблюдается ненадежный контакт с кольцами, прочистить направляющие канала щеткодержателя.

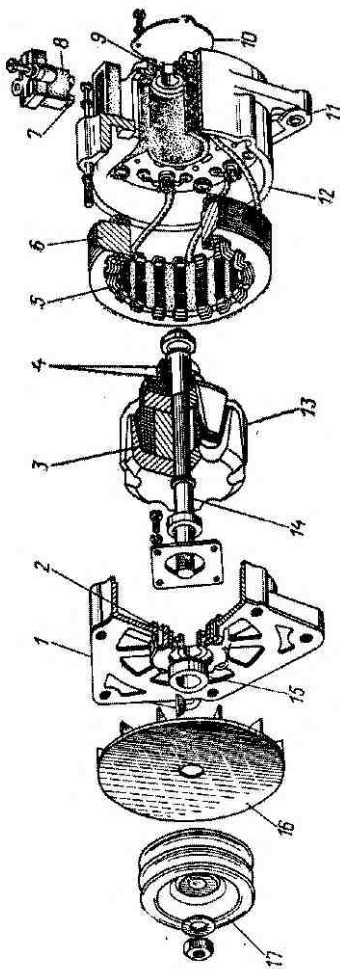


Рис. 35. Генератор Г287:
 1 — передняя крышка; 2 — подшипник; 3 — обмотка возбуждения; 4 — контактные кольца; 5 — обмотка статора; 6 — статор; 7 — щетка; 8 — щеткодержатель; 9 — подшипник; 10 — крышка выпрямительного блока; 11 — вентилятор; 12 — шарикоподшипник; 13 — обмотка статора; 14 — вентилятор; 15 — вентилятор; 16 — упорная втулка; 17 — шкив

2. В процессе эксплуатации при необходимости генератор на автомобиле может быть проверен, для чего при средней частоте вращения двигателя следует включить все потреби-

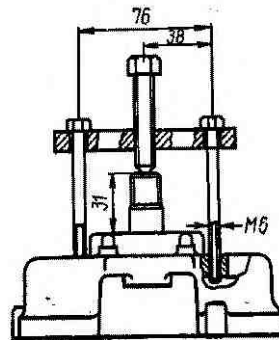


Рис. 36. Снятие передней крышки генератора

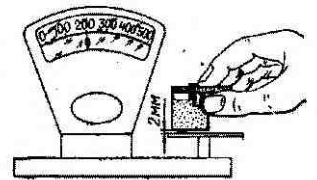


Рис. 37. Проверка усилия прижатия щеток

тели длительного режима работы. Если генератор исправен, то указатель тока не показывает разрядный ток.

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12
 (генератор Г250-Г1, рис. 38)

Разборка и сборка генератора

1. Снять генератор, очистить его от пыли, грязи и при необходимости разобрать в следующем порядке:
 - отвернуть два винта крепления щеткодержателя 10 к крышке 8 и снять щеткодержатель со щетками;
 - отвернуть три винта крепления крышки 12 шарикоподшипника;
 - отвернуть стяжные шпильки;
 - снять крышку 8 со стороны контактных колец вместе со статором 7 с помощью съемника;
 - отсоединить фазные обмотки статора от выводов на выпрямительном блоке 11 в крышке со стороны контактных колец;
 - отвернуть гайку крепления шкива и с помощью съемника снять шкив 17;
 - снять вентилятор 15 и упорную втулку 16, выбив шпонку;

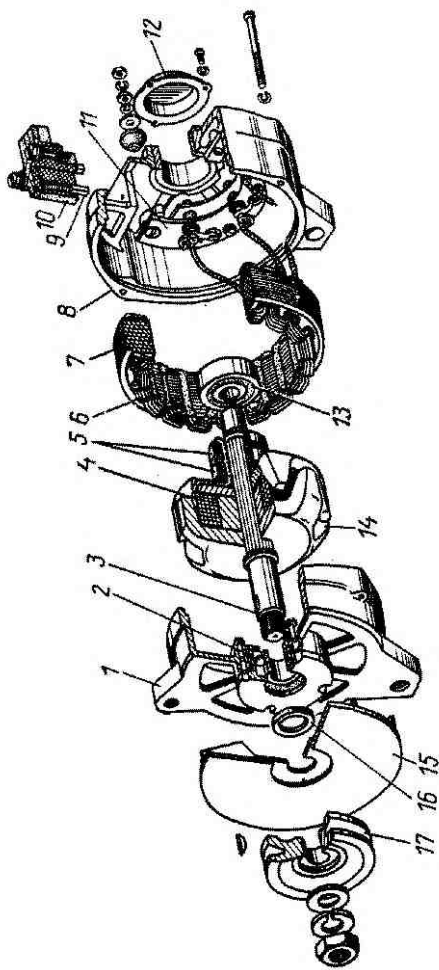


Рис. 38. Генератор Г250-Г1.

1 — передняя крышка; 2 — в. 13 — подшипник; 3 — вал ротора; 4 — обмотка возбуждения; 5 — контактные кольца; 6 — обмотка статора; 7 — статор; 8 — задняя крышка; 9 — щетки; 10 — щеткодержатель; 11 — выжимной блок; 12 — крышка; 13 — вентилятор; 14 — упорная втулка; 15 — шкив; 16 — упорная втулка; 17 — шкив.

— крышку 1 со стороны привода вместе с подшипником 2 снять с вала с помощью съемника (рис. 36), используя два отверстия М6 в торце крышки;

— отвернуть четыре винта держателя подшипника и выпрессовать шарикоподшипник из гнезда крышки со стороны привода.

2. Проверить состояние щеточного узла. Щетки в щеткодержателе должны перемещаться свободно, без заеданий. При затрудненном перемещении щеткодержатель очистить от грязи.

3. Проверить высоту щеток и давление щеточных пружин (рис. 37). Высота щеток должна быть не менее 8 мм (не учитывая часть щетки под пружинной). При необходимости щетки заменить.

Давление щеточных пружин должно быть 0,18—0,26 кгс. Минимально допустимый диаметр проточки контактных колец — 29,5 мм.

4. Внимательно осмотреть шарикоподшипники и в случае обнаружения дефекта или сильного шума заменить их.

5. Собрать генератор в порядке, обратном разборке.

Проверка генератора

1. В случае отсутствия заряда аккумуляторной батареи после пребывания генератора в воде провести профилактический осмотр щеточного узла.

Если щетки застревают в каналах щеткодержателя и наблюдается ненадежный контакт с кольцами, прочистить направляющие канала щеткодержателя.

2. В процессе эксплуатации при необходимости генератор на автомобиле может быть проверен, для чего при средней частоте вращения двигателя следует включить все потребители длительного режима работы. Если генератор исправен, указатель тока не показывает разрядный ток.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 10

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА СТАРТЕРА

Исполнитель: автоэлектрик.

Продолжительность работ: 60—90 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 10 и 17 мм, оправка, отвертка, динамометр, масштабная линейка, щуп, шкурка шлифовальная зернистостью 5—12, мапильник, ветошь, бензин.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Снять стартер с двигателя, очистить его от пыли, грязи и масла.

2. Разобрать стартер в такой последовательности (рис. 39):

— отвернуть гайку и отсоединить вывод от выводного болта реле стартера;

— отвернуть три винта и снять защитный кожух 23;

— отвернуть винты крепления фланца основания 36 реле к крышке 11 стартера и снять реле;

— вынуть щетки 20 из щеткодержателя 21, щетки и щеткодержатели занумеровать, с тем чтобы при сборке щетки были установлены на свои места;

— отвернуть стяжные шпильки 3;

— снять крышку 2 со стороны коллектора, предварительно отсоединив изолированные щетки от щеткодержателей;

— снять корпус 4 стартера;

— отвернуть гайку, крепящую ось 13 рычага 14, вывернуть ось и вынуть рычаг;

— вынуть якорь 17 вместе с приводом в сборе из крышки 11, при этом снять с цапфы вала якоря регулировочные шайбы со стороны привода;

— сдвинуть упорную втулку на валу якоря в сторону щеток, снять пружинное кольцо, которое находится под упорной втулкой, после чего снять упорную втулку и привод;

— отвернуть гайку М5 с выводного болта обмоток реле и гайку М8 с контактного болта, отвернуть три винта, крепящих контактную крышку 24 реле, снять крышку для осмотра контактов тягового реле и уплотнительных колец 1 и 25;

— для осмотра состояния сальфона 32 и уплотнительного кольца 30 отвернуть три винта крепления основания 36 реле к тяговому реле 18;

— вынуть плунжер вместе с контактным диском 26.

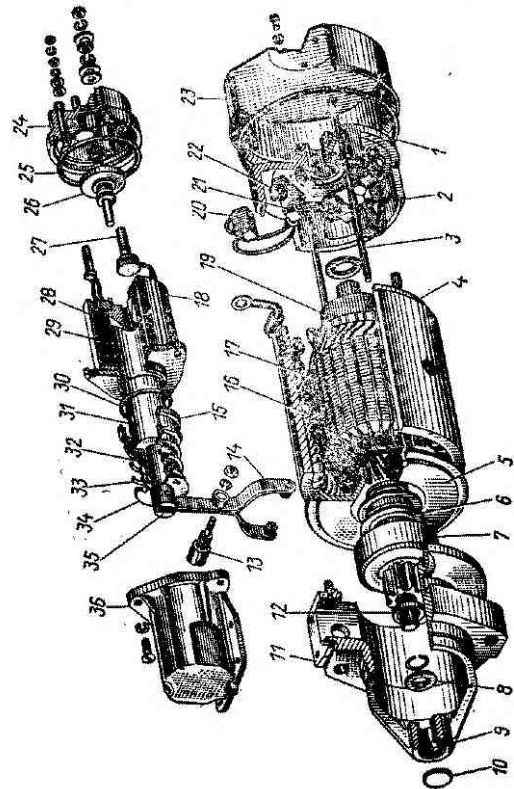
3. Удалить пыль и грязь с крышки, щеткодержателей и коллектора продувкой сжатым воздухом и протиркой сухой чистой ветошью.

4. Проверить состояние коллектора. Подгар или загрязнение коллектора удалить чистой ветошью, смоченной бензином. Если подгар не смывается, зачистить загрязненный коллектор шлифовальной шкуркой зернистостью 5—12 и продуть сжатым воздухом. В случае большого подгорания или большой выработки коллектор проточить, зачистить стеклянной шкуркой и продуть сжатым воздухом.

5. Проверить состояние щеток. Они должны свободно, без заеданий перемещаться в щеткодержателях. Щетки следует менять при высоте их менее 6 мм.

Рис. 39. Стартер СТ230-А.

1, 25 и 30 — уплотнительные кольца; 2 — крышка со стороны коллектора; 3 — стяжные шпильки; 4 — корпус; 5 — промывочная опора; 6 — втулка отвода; 7 — муфта свободного хода; 8 — контактный диск; 9 — контактный диск; 10 — упорная втулка; 11 — крышка со стороны привода; 12 — ось рычага; 13 — ось; 14 — рычаг; 15 — ось; 16 — ось; 17 — якорь; 18 — тяговое реле; 19 — коллектор; 20 — щетки; 21 — щеткодержатель; 22 — пружинное кольцо; 23 — защитный кожух; 24 — контактная крышка; 25 — контактный диск; 26 — контактный диск; 27 — упорная втулка; 28 — упорная втулка; 29 — упорная втулка; 30 — упорная втулка; 31 — упорная втулка; 32 — сальфон; 33 — упорная втулка; 34 — упорная втулка; 35 — упорная втулка; 36 — основание тягового реле.



6. Проверить давление пружин на щетки, определяемое показанием динамометра в момент отрыва конца пружины от щетки, которое должно быть 1,0—1,4 кгс.

7. Проверить состояние шестерни привода. При наличии поврежденных торцов зубьев (сколов) заменить привод.

8. Осмотреть контактный диск и головки контактных болтов. Подгар удалить напильником с мелкой насечкой, после чего протереть реле ветошью. При сильном подгарании головок болтов повернуть их на 180°, а контактный диск повернуть другой стороной.

9. Проверить состояние подшипников и при необходимости заменить. Винтовую нарезку вала и другие трущиеся поверхности деталей промыть бензином, насухо протереть и смазать смазкой ГОИ-54п. Подшипники и шейки вала смазать индустриальным маслом И-40А.

10. Собрать стартер в порядке, обратном разборке, причем в первую очередь собрать узел якоря стартера, для чего на вал якоря надеть промежуточный подшипник, затем привод и упорный узел, состоящий из упорной втулки 12.

11. Регулировка сводится к установке зазора между шестерней привода и упорным кольцом в момент включения стартера, который должен быть 3—5 мм. Для регулировки на вывод обмотки реле стартера подать напряжение 8—12 В, реле сработает и шестерня займет крайнее положение. При отклонении от нормы отверткой повернуть эксцентриковый винт, расположенный на крышке стартера со стороны привода. После регулировки эксцентриковый винт законтрить гайкой.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11 РЕГУЛИРОВКА УСТАНОВКИ ФАР ПО ЭКРАНУ

Исполнители: автоэлектрик и водитель.

Норма времени: для электрика — 4—6 мин, для водителя — 7—10 мин.

Продолжительность работ: 7—10 мин.

Инструмент и приспособления: отвертка, экран 1,5×3 м, экран 2×3 м, кусок темной материи.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-66-11
(экран 1,5×3 м)

1. Установить автомобиль без груза с нормальным давлением в шинах на ровной горизонтальной площадке перед экраном на расстоянии 7,5 м (рис. 40).

146

2. Включить свет и, действуя ножным переключателем, убедиться, что в обеих фарах загораются нити дальнего или ближнего света.

3. Снять ободки фар.

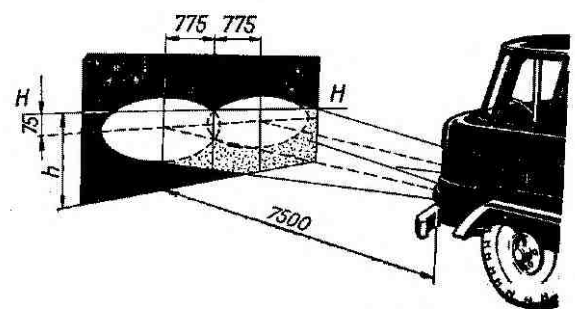


Рис. 40. Разметка экрана и установка автомобиля для регулировки фар с оптическим элементом ФГ105-В:

h — высота центра фар (измеряется на автомобиле)

4. Включить дальний свет и, закрыв одну из фар плотной тканью, установить другой регулировочными винтами 1 (рис. 41) и 2 так, чтобы центр светового пятна находился на

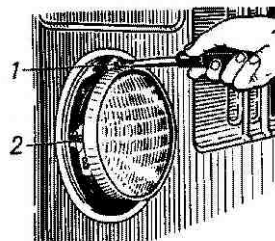


Рис. 41. Регулировка установки фар:

1 — винт регулировки положения оптического элемента фары в вертикальной плоскости; 2 — винт регулировки положения оптического элемента фары в горизонтальной плоскости

пересечении горизонтальной линии ($h=75$ мм) с вертикальной линией, отстоящей от осевой линии на 775 мм.

5. Аналогично отрегулировать вторую фару.

6. Включить свет и убедиться, что световые пятна на экране расположены правильно.

7. Надеть ободки фар.

147

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12
(экран 2×3 м)

1. Установить ненагруженный автомобиль на расстоянии 5 м от экрана, на котором сделана разметка в соответствии с рис. 42. Ось автомобиля должна быть перпендикулярна экрану.

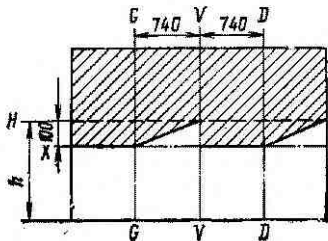


Рис. 42. Разметка экрана для регулировки фар с оптическим элементом ФГ140:

h — высота центра фар (измеряется на автомобиле)

2. Проверить давление в шинах. В случае необходимости довести его до нормы.

3. Снять ободки с фар, отвернув винт.

4. Включить свет фар и, действуя ножным переключателем света, убедиться, что у обеих фар одновременно загорается дальний или ближний свет.

5. Включить ближний свет и, закрыв одну из фар, отрегулировать другую боковым и верхним винтами так, чтобы световое пятно располагалось, как показано на рис. 42.

После этого так же отрегулировать вторую фару.

6. Включить дальний свет и, закрывая поочередно фары, убедиться в том, что яркое пятно пучка дальнего света располагается симметрично на осевых линиях H—H и G—G или D—D.

Допускается отклонение в горизонтальных и вертикальных плоскостях точек перегибов от точек пересечения линии X—X с линиями G—G или D—D на 25 мм.

7. Установить и закрепить ободки фар.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12
РЕГУЛИРОВКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ
СЦЕПЛЕНИЯ

Исполнитель: механик-регулировщик.

Продолжительность работ: 7—12 мин.

Инструмент: ключи гаечные 17 и 19 мм, плоскогубцы, масштабная линейка, ключ перепускного клапана колесного цилиндра.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-66-11

1. Проверить свободный ход педали сцепления, который должен быть 32—44 мм.

При регулировке следует обеспечить свободный ход наружного конца вилки выключения сцепления 4—5 мм.

2. Регулировать свободный ход вилки выключения сцепления в следующем порядке:

— отсоединить оттяжную пружину 21 (рис. 43);

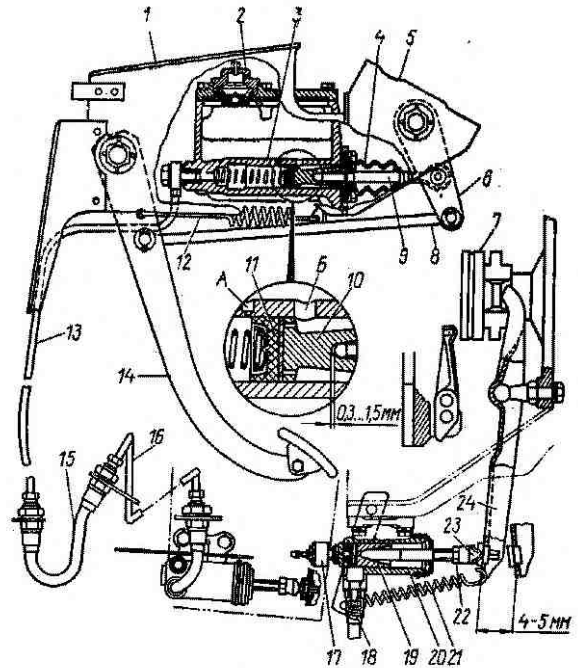


Рис. 43. Привод сцепления автомобиля ГАЗ-66-11:

1 — передний кронштейн; 2 — пробка; 3 — главный цилиндр; 4 — защитный кожух; 5 — кронштейн рычагов; 6 — промежуточный рычаг; 7 — позиционер выключения сцепления; 8 — вилка; 9 и 23 — толкатели; 10 — ролики; 11 — мягкая; 12 и 21 — оттяжные пружины; 13 и 15 — металлические трубки; 14 — педаль; 15 — гибкий шланг; 17 — выключатель сигнализатора стояночного тормоза; 18 — перепускной клапан; 19 — поршень; 20 — рабочий цилиндр; 22 — конусная; 24 — вилка выключения; A — комплексное отверстие; B — перепускное отверстие

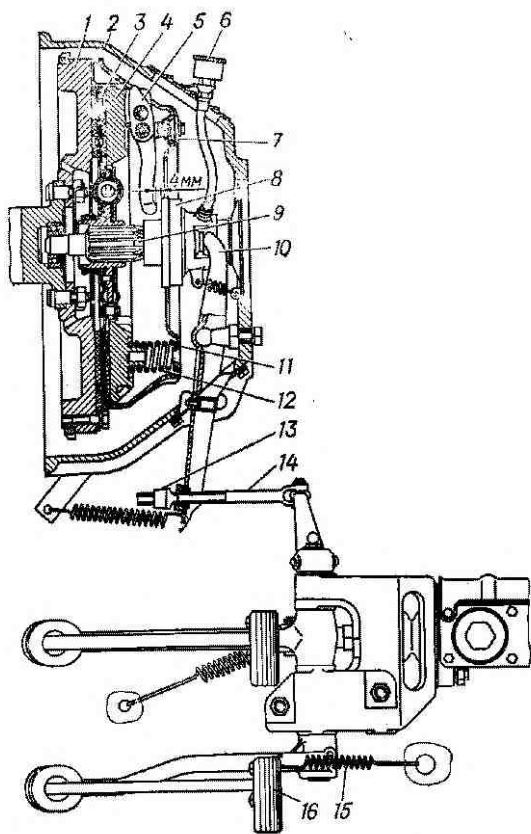


Рис. 44. Сцепление и его привод на автомобиле ГАЗ-53-12:

1 — маховик; 2 — картер; 3 — ведомый диск; 4 — нажимной диск; 5 — рычаг нажимного диска; 6 — масленка; 7 — регулировочная гайка; 8 — муфта выключения сцепления; 9 — ведущий вал коробки передач; 10 — вилка; 11 — кожух; 12 — нажимная пружина; 13 — регулировочная гайка; 14 — тяга; 15 — оттяжная пружина; 16 — педаль сцепления

— измерить свободный ход конца вилки. Если он не укладывается в пределах 4—5 мм, ослабить контргайку 22 и, вращая толкатель 23, отрегулировать свободный ход. Для вращения толкателя использовать ключ перепускного клапана колесного цилиндра. При поворачивании толкателя придерживать вторым ключом регулировочную гайку. Завернуть контргайку. Проверить свободный ход вилки;
— надеть оттяжную пружину вилки.

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12

Проверить свободный ход педали сцепления, который должен быть 35—45 мм, и при необходимости отрегулировать в такой последовательности: завернуть регулировочную гайку 13 (рис. 44) тяги 14, если свободный ход педали велик, или отвернуть регулировочную гайку, если свободный ход педали мал.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13 РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ ВАЛА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Исполнители: механик-регулировщик, водитель.

Норма времени: для механика-регулировщика — 46—68 мин, для водителя — 70—93 мин.

Продолжительность работ: 70—93 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 10, 12, 14, 17, 19, 22, 32, 36 и 41 мм, плоскогубцы, ключ для гаек подшипников дифференциала, съемник для снятия крышки сальника, бронзовая выколотка, керн, молоток, динамометр, индикатор, противень.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Проверить осевой люфт ведущей шестерни с помощью индикаторного приспособления (рис. 45), перемещая вал ведущей шестерни из одного крайнего положения в другое, а при отсутствии приспособления — покачиванием фланца рукой. Если осевой люфт более 0,03 мм, отрегулировать подшипники вала ведущей шестерни.
2. Слить масло из картера моста.
3. Отсоединить задний конец карданного вала.
4. Вынуть полуоси.
5. Отвернуть болты крепления картера редуктора.
6. Вынуть редуктор.
7. Отвернуть винт упора ведомой шестерни так, чтобы торец упора не выступал над торцом прилива в картере.
8. Снять маслоприемную трубку.

9. Расконтрить и отвернуть гайки подшипников дифференциала. Перед отвертыванием гаск заметить их положение относительно крышек подшипников дифференциала, нанеся метки на крышках и гайках.

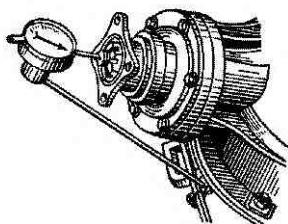


Рис. 45. Определение осевого люфта в подшипниках вала ведущей шестерни главной передачи индикатором

10. Снять крышки подшипников дифференциала.
11. Отодвинуть дифференциал в сторону ведомой шестерни и вынуть его.

12. Отвернуть болты крепления муфты и вынуть муфту.
13. Проверить, не разбирая муфты, достаточна ли толщина регулировочного кольца, установленного между подшипниками. Для этого фланец муфты зажать в тисках, а гайку крепления фланца карданного вала расшплинтовать и завернуть до отказа. Если толщина регулировочного кольца превышает требуемую, подтяжка гайки не приведет к заметному сопротивлению при вращении ведущей шестерни в подшипниках.

14. Отвернуть гайку крепления фланца карданного вала, снять фланец, крышку сальника и внутреннее кольцо с роликами наружного подшипника.

15. Уменьшить шлифовкой толщину регулировочного кольца до устранения осевого люфта ведущей шестерни и создания предварительного натяга подшипников (уменьшение толщины кольца должно быть равно сумме измеренного индикатором осевого люфта шестерни и величины 0,05 мм предварительного натяга).

16. Собрать муфту в тисках в обратном порядке и затянуть гайку до отказа. При затягивании гайки необходимо проворачивать фланец, чтобы ролики подшипников заняли правильное положение в обеих обоймах.

Гайка по окончании регулировки должна быть затянута до отказа. Нельзя даже немного поворачивать ее назад для совмещения отверстия под шплинт с прорезью гайки. При недостаточной затяжке возможны проворачивание внутреннего кольца подшипника, износ регулировочного кольца и как следствие опасное увеличение осевого люфта ведущей шестерни.

152

17. Проверить затяжку подшипников с помощью динамометра (рис. 46). Для этого муфту с крышкой зажать в тиски, за отверстие фланца зацепить крючок динамометра и плавно поворачивать шестерню. При нормальной затяжке подшипников динамометр должен показывать 2,9—6,2 кгс. Когда сопротивление вращению подшипников окажется в пределах нормального, заметить положение гайки относительно торца хвостовика, нанести метки на торце вала и гайке, и зашплинтовать гайку.

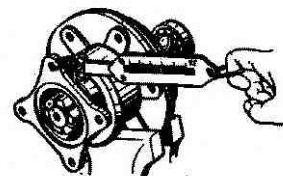


Рис. 46. Проверка затяжки подшипников ведущей шестерни

18. Поставить на место муфту с крышкой сальника, равномерно затянуть их болтами.

19. Собрать главную передачу, при этом гайки подшипников дифференциала завернуть до положения, отмеченного метками.

20. Установить маслоприемную трубку.

21. Для правильной установки упора ведомой шестерни завернуть винт упора до отказа, затем отвернуть на 1/6 оборота и законтрить гайкой.

22. Поставить редуктор на место, соединить фланцы карданного вала и ведущей шестерни.

23. Вставить полуоси и затянуть гайки.

24. Залить масло в картер моста до уровня контрольного отверстия.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ ШКВОРНЕЙ ПОВОРОТНЫХ КУЛАКОВ

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.
Норма времени: для механика-регулировщика — 20 мин, для водителя — 25—34 мин.

Продолжительность работ: 25—34 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 12, 14, 17, 24 и 30 мм, ключ запорного крана колес, ключ для гаек колес, плоскогубцы, динамометр, молоток, ключ торцовый 32 мм, шприц для жидкой смазки, отвертка, противень.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Вывесить передний мост.
2. Закрывать запорные краны колес, отсоединить трубку подвода воздуха к воздушному крану, защитный кожух трубки и подножки. Снять колесо.

153

3. Вывернуть три винта крепления тормозного барабана и снять его.

4. Отсоединить шланги тормозной системы и системы регулирования давления воздуха в шинах.

5. Снять ступицу колеса, передний тормоз и цаффу, вынуть шарнир равных угловых скоростей.

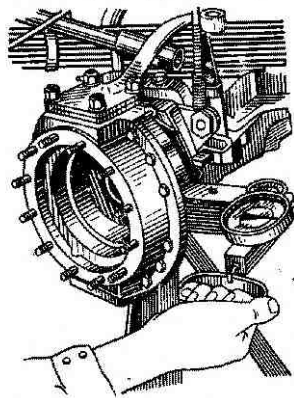


Рис. 47. Проверка затяжки подшипников шкворней поворотного кулака автомобиля ГАЗ-66-11 с помощью динамометра

10. При проверке динамометром (рис. 47) усилие, приложенное к поворотному рычагу поперечной рулевой тяги в месте шарового пальца, должно быть 2,25—3,75 кгс при плавном движении динамометра.

11. Установить на место шарнир равных угловых скоростей, сальник шаровой опоры и рулевые тяги.

12. Установить цаффу, ступицу, колесо и присоединить шланги тормозной системы и системы регулирования давления воздуха в шинах.

13. При регулировке подшипников шкворней правого поворотного кулака выполнить работы, указанные в пп. 1—12 (при этом шланги тормозной системы и системы регулирования давления воздуха в шинах не отсоединять).

14. Опустить передний мост.

6. Отсоединить задний конец продольной рулевой тяги от поворотного рычага, снять поперечную рулевую тягу и сальник шаровой опоры.

7. Отвернуть болты и гайки, снять крышки подшипников и поворотный рычаг.

8. Снять одинаковое количество прокладок толщиной 0,10 и 0,15 мм сверху и снизу для обеспечения соосности деталей поворотного кулака. Разность между суммарными толщинами верхних и нижних прокладок не должна превышать 0,1 мм.

9. Поставить крышки и поворотный рычаг на место, завернуть болты и гайки. После регулировки поворотный кулак должен поворачиваться на шкворнях при небольшом усилии руки.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 15

ЗАМЕНА АМОРТИЗАТОРНОЙ ЖИДКОСТИ В АМОРТИЗАТОРАХ

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.
Норма времени: для механика-регулировщика — 10 мин, для водителя — 16—20 мин.
Продолжительность работ: 16—20 мин.
Инструмент и приспособления: ключи гаечные 17 и 19 мм, ключ для гайки резервуара амортизатора, мерная кружка, динамометр, противень, тиски, газовый ключ.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Снять амортизатор с автомобиля и протереть ветошью.
2. Установить амортизатор в вертикальное положение, закрепив его в тисках за нижнюю проушину 1 (рис. 48).

3. Вытянуть шток 12 с поршнем 7 в крайнее положение и специальным ключом отвернуть гайку 21 резервуара 5 амортизатора.

4. Вынуть шток 12 с поршнем 7 и уплотнителями, снять цилиндр 4 с клапаном 6 сжатия, освободить амортизатор от тисков и слить старую жидкость.

5. Промыть детали амортизатора бензином или керосином, просушить и разложить на чистом месте.

6. Установить резервуар 5 амортизатора в вертикальное положение, закрепив нижнюю проушину 1 в тисках.

7. Вставить в резервуар цилиндр 4 с клапаном 6 сжатия.

8. Залить в амортизатор 405—415 см³ свежей амортизаторной жидкости.

9. Осторожно, не допуская выплескивания жидкости из амортизатора наружу, вставить в цилиндр 4 шток 12 с поршнем 7 и уплотнителями, расправить сальники 15 и 17 резервуара, установив их точно на место, и специальным ключом завернуть гайку 21 с моментом затяжки 7—9 кгс·м.

10. Установить амортизатор на автомобиль.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ СТУПИЦ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.
Норма времени: для механика-регулировщика — 8—12 мин, для водителя — 16—20 мин.
Продолжительность работ: 16—20 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 10, 12, 19 и 22 мм, ключ для гаек подшипников колес с воротками длиной 350—400 и 200 мм, ключ для колкака ступиц переднего колеса, плоскогубцы, молоток, домкрат.

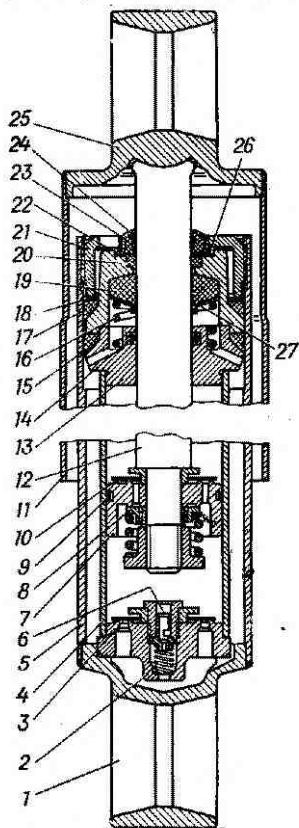


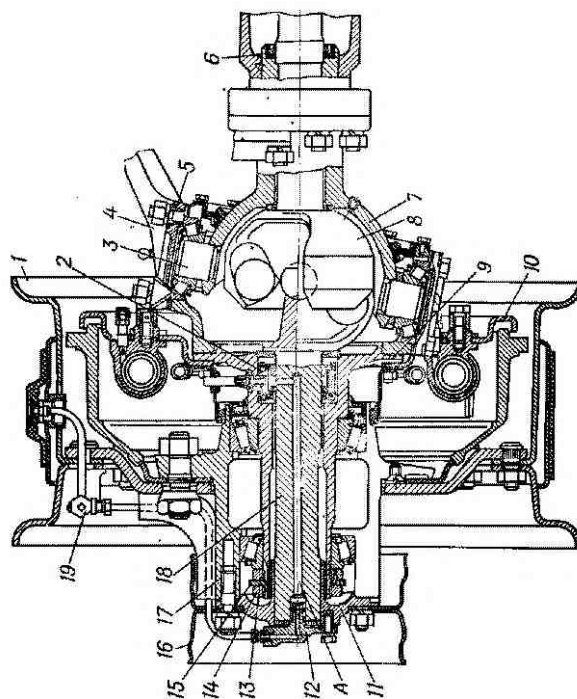
Рис. 48. Амортизатор:

1 — нижняя пружина; 2 — корпус клапана сжатия; 3 — впускной клапан; 4 — цилиндр; 5 — резервуар; 6 — клапан сжатия; 7 — шпилька; 8 — клапан отдачи; 9 — чугунное кольцо поршневая; 10 — ирелуский клапан; 11 — кожух; 12 — шток; 13 — направляющая втулка; 14 — резиновое кольцо; 15 и 17 — резиновые кольца (сальники) уплотнения резервуара амортизатора; 16 — пружина сальника; 18 — стальная шайба; 19 — резиновый сальник, препятствующий вытеканию масла из амортизатора по штоку; 20 — войлочный сальник; 21 — гайка; 22 — алюминиевая шайба; 23 — резиновый сальник, защищающий от попадания грязи в амортизатор по штоку при ходе сжатия; 24 — ободка сальника; 25 — верхняя пружина; 26 — стальная прокладка; 27 — шайба сальника

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-66-11

1. Поднять домкратом регулируемое колесо.
2. Отвернуть гайки крепления ведущего фланца 11 (рис. 49).

Рис. 49. Привод к передним колесам автомобиля ГАЗ-66-11:



3. Снять подножку 16, защитный кожух и трубку подвода воздуха.

4. Снять ведущий фланец 11.

5. Отвернуть наружную гайку 14, снять стопорную шайбу 15, отвернуть на 1/3—1/2 оборота внутреннюю гайку 13 и проверить, свободно ли вращается колесо. При необходимости устранить неисправность, затрудняющую его вращение (задевание тормозных колодок, заедание сальников и др.).

6. Затянуть внутреннюю гайку ключом с воротком длиной 350—400 мм усилием руки до тугого вращения колеса на подшипниках. При затягивании гайки необходимо проворачивать колесо для равномерного размещения роликов на беговых дорожках колец подшипника.

7. Отвернуть гайку на 1/8 оборота. Установить стопорную шайбу 15.

8. Навернуть и затянуть наружную гайку 14.

9. Поставить и закрепить фланец 11, трубку подвода воздуха и защитный кожух, поставить подножку 16 и завернуть гайку крепления ведущего фланца.

10. Опустить колесо. Регулировку подшипников проверить по степени нагрева ступицы колеса при контрольном пробеге. Сильный нагрев ступиц недопустим и должен быть устранен повторной регулировкой.

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12

1. Поднять колесо домкратом так, чтобы шины не касались пола, снять колпак 2 (рис. 50), расшплинтовать и ослабить регулировочную гайку 1 на 1/2 оборота, проверить, свободно ли вращается колесо. В случае торможения колеса устранить причину тугого вращения его.

2. Затянуть регулировочную гайку 1 ключом с воротком длиной 200 мм усилием одной руки как можно сильнее до тугого вращения колеса. При затягивании гайки колесо необходимо проворачивать для правильного размещения роликов в подшипниках. При затянутых таким образом подшипниках колесо после толчка рукой должно сразу остановиться.

3. Отвернуть регулировочную гайку 1 на три-четыре прорези коронки до совпадения одной из прорезей с отверстием для шплинта в цапфе поворотного кулака. Провернуть колесо сильным толчком руки за шину. При этом колесо должно сделать не менее шести оборотов.

4. После регулировки зашплинтовать регулировочную гайку 1 и завернуть колпак 2.

5. Опустить колесо.

6. Регулировку подшипников проверить по степени нагрева ступицы колеса. Сильный нагрев ступицы недопустим и должен быть устранен повторной регулировкой.

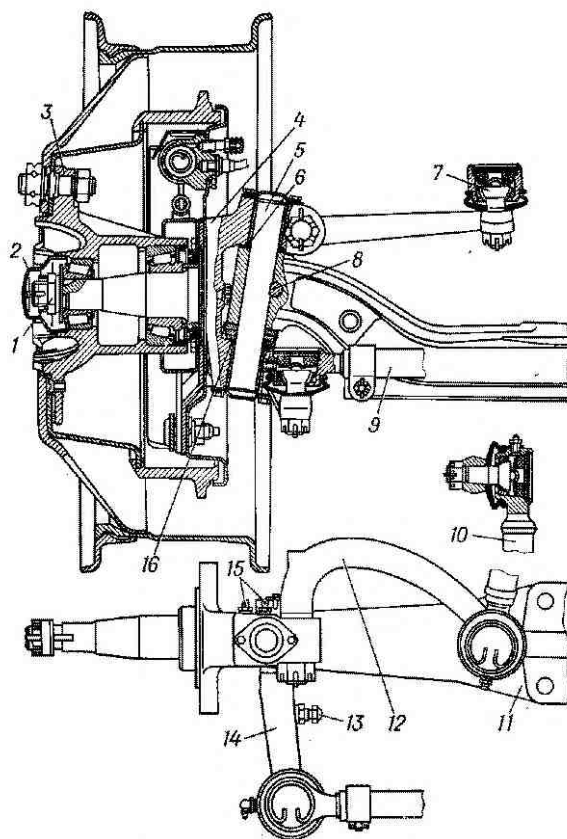


Рис. 50. Передняя ось автомобиля ГАЗ-53-12:

1 — гайка; 2 — колпак; 3 — ступица; 4 — поворотный кулак; 5 — шкворень; 6 — регулировочные шайбы; 7 — палец рулевой тяги; 8 — стопор; 9 — поперечная рулевая тяга; 10 — продольная рулевая тяга; 11 — балка; 12 и 14 — поворотные рычаги; 13 — ограничитель поворота колес; 15 — пресс-масленки; 16 — уплотнительное кольцо

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17
РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ СТУПИЦ
ЗАДНИХ КОЛЕС

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.
Норма времени: для механика-регулировщика — 10 мин, для водителя — 10—18 мин.
Продолжительность работ: 10—18 мин.
Инструмент и приспособления: ключи гасечные 10, 12, 14, 19 и 22 мм, ключ для гаек подшипников колес с воротком длиной 350—400 мм, домкрат.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-66-11

1. Поднять домкратом регулируемое колесо.
2. Снять защитный кожух и трубку подвода воздуха к шине.
3. Отвернуть гайки и вынуть полуось 14 (рис. 51), отвернуть наружную гайку 4, снять стопорную шайбу 5, отвернуть на 1/3—1/2 оборота внутреннюю гайку 6 и проверить, свободно ли вращается колесо.
4. Затянуть внутреннюю гайку ключом с воротком длиной 350—400 мм усилием руки до тугого вращения колеса на подшипниках.

При затягивании внутренней гайки необходимо проворачивать колесо для правильного размещения роликов на беговых дорожках колец подшипников. Затянутое таким образом колесо после толчка рукой должно сразу остановиться.

5. Отвернуть внутреннюю гайку 6 на 1/8 оборота. Установить стопорную шайбу 5 и убедиться, что стопорный штифт вошел в одну из прорезей шайбы.

Если штифт не входит в прорезь, повернуть гайку в ту или другую сторону, с тем чтобы штифт вошел в ближайшую прорезь стопорной шайбы.

6. Навернуть и затянуть наружную гайку 4. Проверить степень затяжки подшипников после закрепления наружной гайки. При правильной затяжке колесо должно свободно вращаться без заметного осевого перемещения и качки.

7. Вставить полуось 14, поставить пружинные шайбы и затянуть гайки шпилек крепления полуоси.

8. Закрепить трубку подвода воздуха и защитный кожух.

9. Опустить колесо. Регулировку подшипников проверить по степени нагрева ступицы колеса при контрольном пробеге. Сильный нагрев ступицы недопустим и должен быть устранен повторной регулировкой.

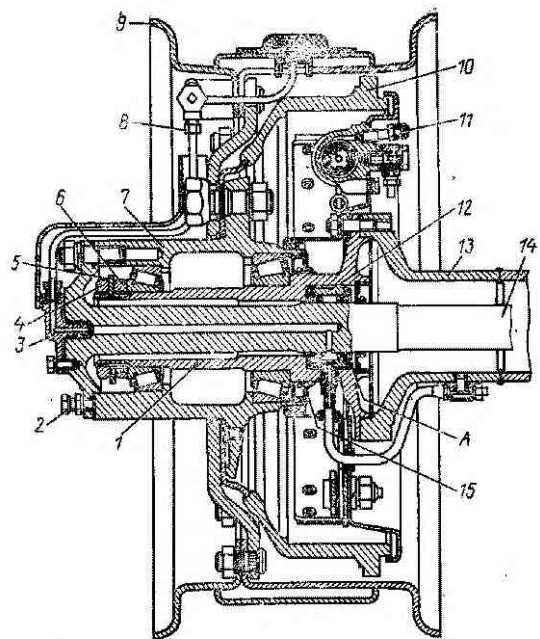


Рис. 51. Задняя ступица и колесо автомобиля ГАЗ-66-11:
1 — цапфа; 2 — болт-съемник; 3 — крышка фланца; 4 и 6 — гайки подшипников;
5 — стопорная шайба; 7 — ступица; 8 — трубка подвода воздуха; 9 — колесо; 10 — барабан тормоза; 11 — перепускной клапан; 12 и 15 — сальники; 13 — балка моста;
14 — полуось; А — полость

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12

1. Поднять домкратом задний мост так, чтобы шины не касались пола. Вынуть полуось 4 (рис. 52), отвернуть контргайку 7, снять стопорную шайбу 8 и, ослабив гайку 9 креп-

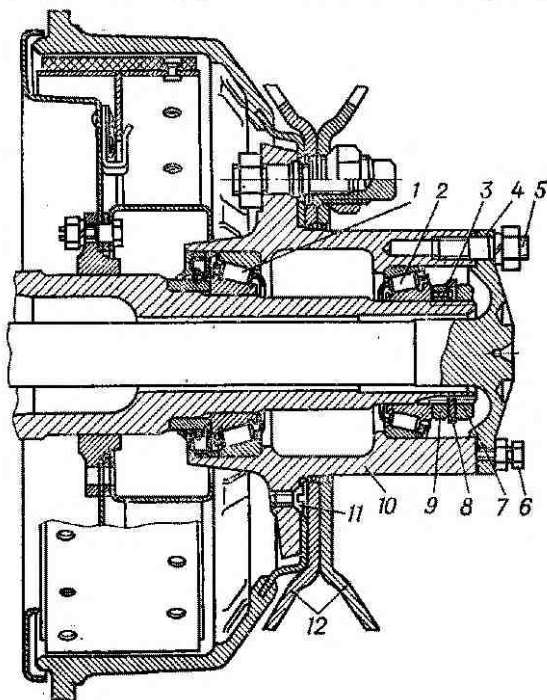


Рис. 52. Ступица заднего колеса автомобиля ГАЗ-53-12:

1 и 2 — подшипники ступицы; 3 — штифт стопорной шайбы; 4 — полуось; 5 — шпилька крепления полуоси; 6 — болт сьемника полуоси; 7 — контргайка; 8 — стопорная шайба; 9 — гайка подшипников ступицы; 10 — ступица; 11 — винт крепления тормозного барабана; 12 — диски колеса

ления подшипников на $1/3$ — $1/2$ оборота, проверить, свободно ли вращается колесо. В случае торможения колеса устранить причину тугого вращения его (задевание тормозных колодок, заедание сальника и т. п.).

2. Затянуть гайку 9 крепления подшипников ключом с воротком длиной 350—400 мм усилием одной руки до тугого

162

вращения колеса на подшипниках. При затягивании гайки необходимо проворачивать колесо для равномерного размещения роликов в подшипниках. Затянутое таким образом колесо после толчка рукой должно сразу остановиться.

3. Отвернуть гайку крепления подшипников на $1/8$ оборота. Установить стопорную шайбу 8 и убедиться, что стопорный штифт вошел в одну из прорезей шайбы. Если штифт не входит в прорезь, повернуть гайку в ту или другую сторону, с тем чтобы штифт вошел в ближайшую прорезь стопорной шайбы.

4. Навернуть и затянуть контргайку 7.

5. Проверить степень затяжки подшипников после закрепления контргайки. При правильной затяжке колесо должно вращаться свободно, без заметной осевой игры и качки.

6. Вставить полуось 4, поставить пружинные шайбы и затянуть гайки шпилек крепления полуоси.

7. Опустить колесо. Регулировку подшипников проверить по степени нагрева ступицы колеса при контрольном прогоне. Сильный нагрев ступицы недопустим и должен быть устранен повторной регулировкой.

8. Подшипники ступиц задних колес смазываются гипонидным маслом, поступающим из картера заднего моста по кожухам полуосей. Поэтому после регулировки подшипников ступиц колес проверить уровень масла в заднем мосту и при необходимости долить. Для наполнения полости ступиц маслом следует поднять поочередно правое и левое колесо на высоту не менее 200 мм.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СХОЖДЕНИЯ
ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.

Норма времени: для механика-регулировщика — 12—16 мин, для водителя — 4 мин.

Продолжительность работ: 16—20 мин.

Инструмент: ключи гаечные 17, 19 и 30 мм, плоскогубцы, линейка для проверки схождения колес, ключ газовый, молоток слесарный.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Проверка схождения передних колес

1. Установить автомобиль на ровной площадке так, чтобы передние колеса находились в положении для движения по прямой.

$1/6$ *

163

2. Проверить крепление рычагов рулевого привода, устранить люфт в шарнирах рулевых тяг и подшильниках ступиц передних колес.

3. Раздвинуть линейку так, чтобы ее длина немного превышала расстояние между внутренними боковинами шин передних колес, и установить линейку наконечниками в боковины шин в горизонтальном положении на высоте центров колес спереди моста автомобиля (рис. 53).

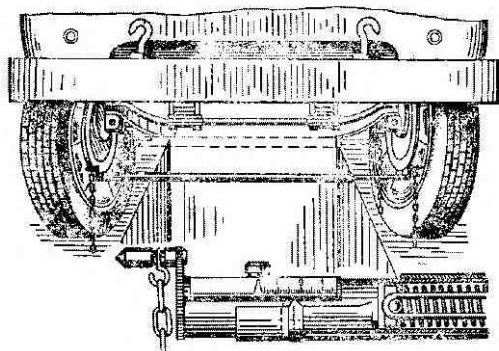


Рис. 53. Проверка схождения передних колес автомобиля ГАЗ-53-12

4. Переместить по трубе передвижную шкалу и закрепить на нулевом делении.

5. При снятии линейки отметить мелом места касания наконечников.

6. Передвинуть автомобиль вперед так, чтобы метки оказались сзади на такой же высоте, и опять измерить расстояние между отмеченными точками.

Разница между вторым и первым замерами будет равна сходимости колес, которое должно быть для ГАЗ-66-11 2—5 мм, для ГАЗ-53-12 — 0—3 мм.

Регулировка схождения передних колес

Схождение передних колес регулируется изменением длины поперечной рулевой тяги

На автомобиле ГАЗ-66-11

1. Ослабить стяжные болты 3 (рис. 54) наконечников. Распланировать и вынуть левый и правый пальцы тяги из рычага корпуса поворотного кулака.

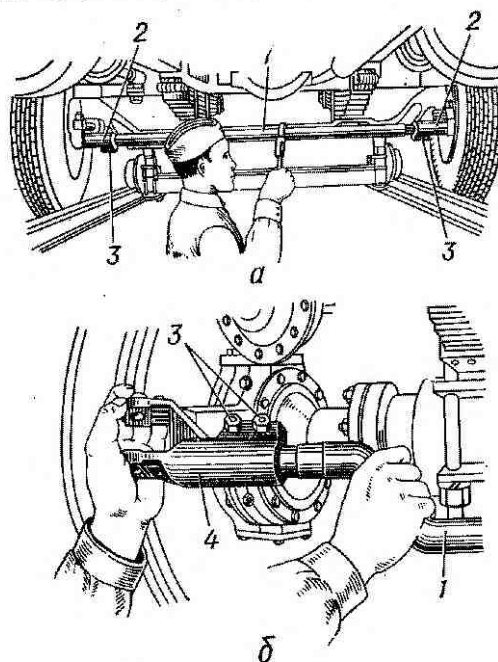


Рис. 54. Регулировка схождения передних колес: а — вращением поперечной рулевой тяги; б — вращением наконечников поперечной рулевой тяги; 1 — поперечная тяга; 2 — стяжные хомуты; 3 — стяжные болты; 4 — наконечник тяги

2. Навертывая или отвертывая левый или правый наконечник, изменить длину поперечной рулевой тяги. Шаг резьбы у левого наконечника — 2 мм, у правого — 1,5 мм.

При регулировке схождения колес необходимо обеспечить размер 346 мм \pm 3 мм от края основания кронштейна 1 (рис. 55) штока силового цилиндра гидроусилителя рулевого привода до центра шарового пальца 2 правого наконечника.

3. Вставить палец в отверстие рычага корпуса поворотного кулака.
4. Завернуть гайку крепления пальца.
5. Проверить сходжение колес.
6. По окончании регулировки зашлифовать гайку крепления пальца и затянуть болты 3 (рис. 54) наконечников 4 поперечной тяги.

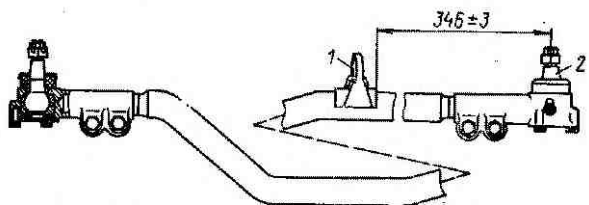


Рис. 55. Поперечная рулевая тяга автомобиля ГАЗ-66-11:
1 — кронштейн штока силового цилиндра гидроусилителя рулевого привода; 2 — шаровой палец

При окончательной затяжке наконечников тяги следует выдержать зазор между тягой и крышкой подшипников ведущей шестерни, равный 30 мм.

На автомобиле ГАЗ-53-12

1. Расшплинтовать и отвернуть гайки стяжных хомутов наконечников поперечной рулевой тяги (рис. 54, а).
2. Изменяя длину тяги, отрегулировать сходжение передних колес.
3. Завернуть и зашлифовать гайки стяжных хомутов наконечников поперечной рулевой тяги.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.

Норма времени: для механика-регулировщика — 40—50 мин, для водителя — 40—60 мин.

Продолжительность работ: 80—110 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 12, 14, 17, 19, 24 и 30 мм, отвертка для пробок рулевых тяг, ключ для регулировочного винта вала сошки, плоскогубцы, отвертка, молоток, динамометр, кружка для масла, воронка, противень, ветошь.

166

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Установить передние колеса в положение для движения по прямой.
2. Проверить люфт рулевого колеса и в том случае, если люфт рулевого колеса после устранения ослабления в креплениях рулевых тяг и рычагов рулевой трапеции превышает 25° при работающем двигателе, отрегулировать шарниры продольной рулевой тяги и рулевой механизм.

Регулировка шарниров продольной рулевой тяги автомобиля ГАЗ-66-11

1. Расшплинтовать пробку заднего шарнира и затянуть ее до отказа, а затем отвернуть на 1/12—1/4 оборота и зашлифовать.

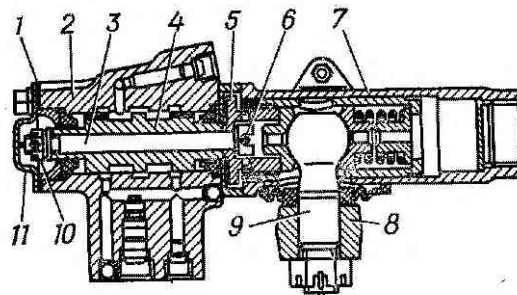


Рис. 56. Передний конец продольной рулевой тяги и клапан управления гидроусилителя автомобиля ГАЗ-66-11:

1 — прокладка; 2 — корпус клапана; 3 — центральный болт; 4 — золотник; 5 — гайка стаканя; 6 — штифт; 7 — продольная рулевая тяга; 8 — рулевая сошка; 9 — шаровой палец; 10 — гайка центрального болта; 11 — крышка

2. Для регулировки переднего шарнира продольной тяги снять клапан управления гидроусилителя, для чего, отвернув два болта, снять штампованную крышку 11 (рис. 56) с прокладкой 1, расшплинтовать и отвернуть гайку 10 центрального болта 3 и отвернуть два болта крепления корпуса 2 клапана управления к наконечнику тяги.

3. Повернуть сошку 8 так, чтобы стакан с гайкой 5 вышел из наконечника вперед и можно было вынуть штифт 6.

4. Завернуть гайку 5 до отказа, а затем отвернуть ее на 1/12—1/4 оборота, вставить штифт 6 на место, вдвинуть стакан с гайкой 5 внутрь наконечника и установить клапан управления.

7*

167

Стакан наконечника должен свободно перемещаться в осевом направлении на 3,4 мм.

5. Если люфт рулевого колеса остается больше нормы, отрегулировать рулевой механизм.

Регулировка подшипников червяка автомобиля ГАЗ-66-11

Перед регулировкой необходимо убедиться в наличии осевого зазора в подшипниках червяка. Для этого нужно:

- откинуть кабину автомобиля;
- отсоединить вилку шарнира вала руля от вала червяка;
- отсоединить продольную тягу от сошки;
- покачивать сошку рукой. Если при этом вал червяка будет иметь осевое перемещение относительно верхней крышки картера руля, значит, подшипники червяка требуют регулировки.

Регулировку выполнять в такой последовательности:

1. Ослабить болты нижней крышки картера и слить масло.

2. Снять нижнюю крышку картера и вынуть тонкую регулировочную (бумажную) прокладку.

3. Установить крышку картера на место и проверить подшипники червяка на продольный люфт. Если люфт еще не устранен, снять толстую прокладку, а тонкую поставить обратно.

4. После устранения люфта вынуть вал сошки, соединить вилку нижнего шарнира рулевого вала с валом червяка и проверить на ободу рулевого колеса усилие, необходимое для его вращения. Оно не должно превышать 0,5 кгс.

5. Собрать рулевой механизм, затянуть болты крепления и залить в картер масло до уровня нижней кромки заливного отверстия. Вставить палец в отверстие сошки, навернуть гайку и зашлифовать.

Регулировка подшипников червяка автомобиля ГАЗ-53-12

Перед регулировкой убедиться в наличии осевого зазора в подшипниках червяка. Для этого нужно:

- отсоединить продольную рулевую тягу от сошки;
- покачивать сошку рукой. Если при этом вал червяка будет иметь осевое перемещение (люфт на конце сошки более 0,3 мм), подшипники червяка надо регулировать.

Регулировку выполнять в такой последовательности:

1. Ослабить болты крепления нижней крышки картера и слить масло, отвернув нижний (сквозной) болт боковой крышки.

2. Снять нижнюю крышку картера и вынуть тонкую регулировочную прокладку.

3. Установить крышку картера на место и проверить продольный люфт подшипников червяка. Если люфт еще не устранен, снять толстую прокладку крышки картера, а тонкую поставить обратно.

4. После устранения люфта вынуть вал сошки и проверить на ободу рулевого колеса усилие, необходимое для его вращения. Оно не должно превышать 0,8 кгс.

5. Собрать рулевой механизм, затянуть болты крепления и залить в картер масло до уровня нижней кромки заливного отверстия.

Регулировка зацепления рабочей пары

Зазор в зацеплении рабочей пары считается допустимым, если люфт на нижнем конце сошки при положении колес для движения по прямой и правильно отрегулированных подшип-

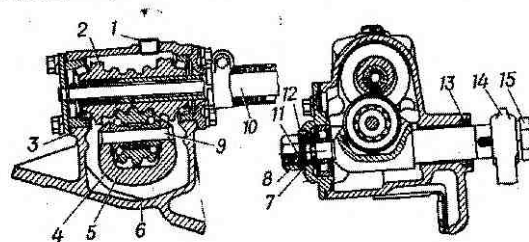


Рис. 57. Рулевой механизм.

1 — пробка; 2 — червяк; 3 — прокладка; 4 — трехгранный ролик; 5 — вал сошки; 6 — картер; 7 — стопорная шайба; 8 — гайка; 9 — ось ролика; 10 — вал; 11 — регулировочный винт; 12 — стопорный штифт; 13 — сальник; 14 — рулевая сошка; 15 — шайба

никах червяка не больше 0,3 мм. Если люфт больше, отрегулировать зацепление с доведением люфта до нуля, так как эксплуатация автомобиля с чрезмерным люфтом приводит к выходу из строя рулевого механизма.

Проверять люфт, покачивая сошку рукой, при положении колес для движения по прямой и отсоединенной продольной рулевой тяге.

Регулировку выполнять в следующем порядке:

1. Отвернуть колпачковую гайку рулевого механизма и снять стопорную шайбу.

2. Вращать ключом регулировочный винт 11 (рис. 57) по ходу часовой стрелки до устранения люфта.

3. Проверить с помощью динамометра усилие на ободу рулевого колеса, требуемое для его поворота, в положении, близком к среднему.

4. Вращением регулировочного винта довести усилие поворота рулевого колеса до 1,6—2,5 кгс.

5. Надеть стопорную шайбу.

6. Навернуть колпачковую гайку и снова проверить люфт на конце рулевой сошки.

7. Вставить шаровой палец в отверстие сошки, навернуть гайку и зашлифовать.

После окончания регулировки рулевого управления проверить люфт рулевого колеса, который должен быть не более 25°.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20 РЕГУЛИРОВКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12

Исполнитель: механик-регулировщик.

Продолжительность работ: 4—6 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 17, 19 и 22 мм, линейка масштабная.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Поставить педаль тормоза в крайнее нижнее положение, отпустить ее и убедиться, что нет заедания педали в вырезе пола и не ослаблена оттяжная пружина.

2. Замерить свободный ход педали тормоза (рис. 58), который должен быть 8—14 мм, что соответствует зазору между

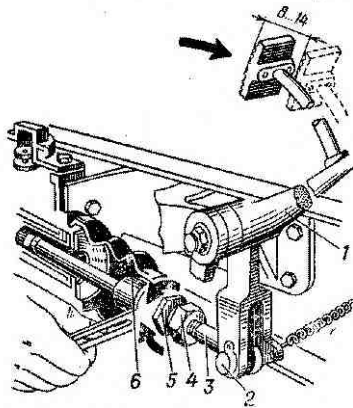


Рис. 58. Регулировка свободного хода педали тормоза на автомобиле ГАЗ-53-12.

1 — педаль тормоза; 2 — палец; 3 — тяга; 4 — контргайка; 5 — толкатель; 6 — резиновый защитный кожух.

толкателем и поршнем 1,5—2,5 мм. При необходимости отрегулировать свободный ход педали, для чего расклинить и вынуть палец 2, соединяющий педаль 1 тормоза и тягу 3 толкателя 5.

3. Проверить положение педали под действием оттяжной пружины. Тормозная педаль должна упираться в резиновый буфер, укрепленный под наклонным полом кабины автомобиля.

4. Отвернуть контргайку 4, ввернуть тягу 3 педали в толкатель 5 поршня так, чтобы при крайнем переднем положении поршня ось отверстия тяги была смещена назад и не доходила до оси отверстия педали на 1,5—2,5 мм.

5. Не нарушая этого положения, надежно застопорить соединительную тягу 3 педали в толкателе 5 контргайкой 4.

6. Совместить отверстия соединительной тяги и педали, поставить палец и зашлифовать его.

7. Проверить свободный ход педали.

8. Проверить состояние резинового защитного кожуха 6. Скручивание и разрывы кожуха не допускаются.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21 ЗАПОЛНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА ТОРМОЗОВ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТЬЮ

Исполнители: механик-регулировщик и водитель.

Норма времени: для механика-регулировщика — 20 мин, для водителя — 20—30 мин.

Продолжительность работ: 20—30 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 10 и 24 мм, ключ перепускного клапана, шланг для прокачки тормозов, плоскогубцы, стеклянный сосуд емкостью не менее 0,5 л.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Тщательно очистить от грязи наливную пробку главного цилиндра, перепускные клапаны на колесных цилиндрах тормозов, гидровакуумном усилителе, клапане управления тормозами прицепа.

Проверить и при необходимости отрегулировать зазоры между толкателем и поршнем главного цилиндра, а также между колодками и тормозными барабанами (см. технологические карты № 20 и 22).

2. Отвернуть наливную пробку главного цилиндра и заполнить его тормозной жидкостью. Тормозная жидкость должна быть чистой и без пузырьков.

Запрещается заполнять гидропривод тормозными жидкостями, не предусмотренными картой смазки, минеральными

маслами, а также промывать его бензином или керосином.

3. Снять резиновый защитный колпачок на перепускном клапане гидровакуумного усилителя тормозов (рис. 59).

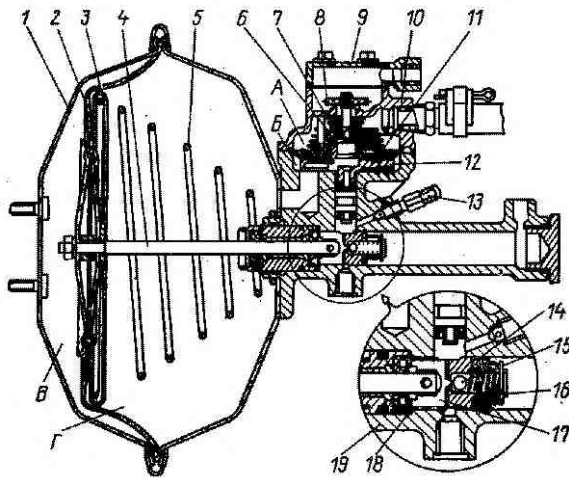


Рис. 59. Гидровакуумный усилитель:

1 — корпус; 2 — диафрагма; 3 — тарелка диафрагмы; 4 — толкатель поршня; 5 — пружина диафрагмы; 6 — вакуумный клапан; 7 — пружина атмосферного клапана; 8 — атмосферный клапан; 9 — крышка корпуса; 10 — корпус клапана управления; 11 — пружина клапана; 12 — поршень клапана управления; 13 — перепускной клапан; 14 — манжет поршня; 15 — клапан поршня; 16 — поршень; 17 — толкатель клапана; 18 — упорная шайба поршня; 19 — цилиндр; А, В, В и Г — полости

4. Надеть на перепускной клапан резиновый шланг для прокачки привода тормозов.

5. Опустить свободный конец шланга в тормозную жидкость, налитую в стеклянный сосуд.

6. Отвернуть перепускной клапан на 1/2—3/4 оборота и, удерживая шланг, погруженный в жидкость, нажать несколько раз на педаль тормоза. Нажимать нужно резко, отпустить — медленно.

Прокачивать гидравлический привод до тех пор, пока из шланга, погруженного в сосуд с жидкостью, не прекратится выделение пузырьков воздуха, после чего, удерживая шланг в жидкости, завернуть перепускной клапан до отказа. Клапан завертывать при нажатой педали тормоза.

7. Снять шланг с перепускного клапана и надеть на клапан защитный колпачок.

8. Прокачать переднюю гидравлическую полость клапана управления тормозами прицепа, выполнив работы, указанные в пп. 3—7.

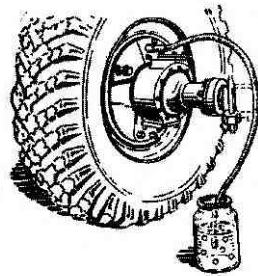


Рис. 60. Удаление воздуха из гидропривода тормозов автомобиля ГАЗ-66-11

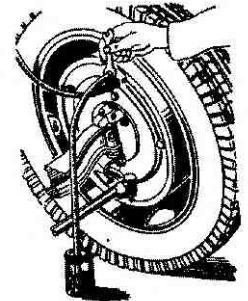


Рис. 61. Удаление воздуха из гидропривода тормозов автомобиля ГАЗ-53-12

9. Прокачать колесные цилиндры тормозов (рис. 60 и 61), выполнив работы, указанные в пп. 3—7, в следующей очередности:

- задний правый тормоз;
- передний правый тормоз;
- передний левый тормоз;
- задний левый тормоз.

На тормозах передних колес, имеющих по два колесных цилиндра, проводится прокачка сначала верхнего, а потом нижнего цилиндров.

Во время выполнения работ, указанных в пп. 3—9, необходимо доливать тормозную жидкость в главный цилиндр, не допуская ни в коем случае «сухого дна» в резервуаре, иначе в систему вновь попадет воздух.

10. Долить до уровня тормозную жидкость в корпус 11 (рис. 62) главного цилиндра и завернуть пробку 9 наливного отверстия, предварительно прочистив отверстие.

Уровень тормозной жидкости должен быть на 15–20 мм ниже верхней кромки наливного отверстия.

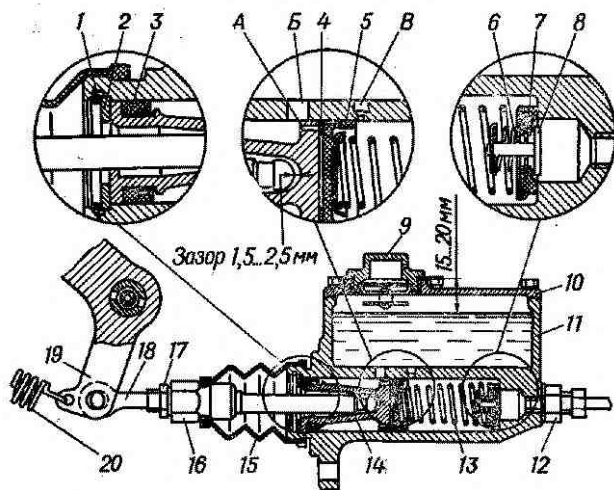


Рис. 62. Главный цилиндр гидравлического привода тормоза:

1 — замочное кольцо; 2 — упорная шайба; 3 — наружная манжета поршня; 4 — шайба; 5 — внутренняя манжета поршня; 6 — пружина выпускного клапана; 7 — выпускной клапан; 8 — выпускной клапан; 9 — пробка наливного отверстия; 10 — крышка; 11 — корпус; 12 — штуцер; 13 — возвратная пружина; 14 — поршень; 15 — защитный колпачок; 16 — толкатель; 17 — контактная; 18 — тяга; 19 — педаль; 20 — оттяжная пружина педали; А — отверстие в поршне; Б — переднее отверстие; В — компенсационное отверстие

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 РЕГУЛИРОВКА КОЛЕСНЫХ ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Исполнители: механик-регулирующий и водитель.
Продолжительность работ: 50–60 мин.

Инструмент и приспособления: домкрат с воротком, ключ гаечный накидной 19×22 мм.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Текущая регулировка

Проводится по мере износа фрикционных накладок тормозных колодок.

1. Вывесить колесо с помощью домкрата.

2. Вращая колесо, постепенно поворачивать болт 8 (рис. 63) регулировочного эксцентрика 11 колодки 1 в направлении, указанном стрелками, до тех пор, пока колесо не затормозится.

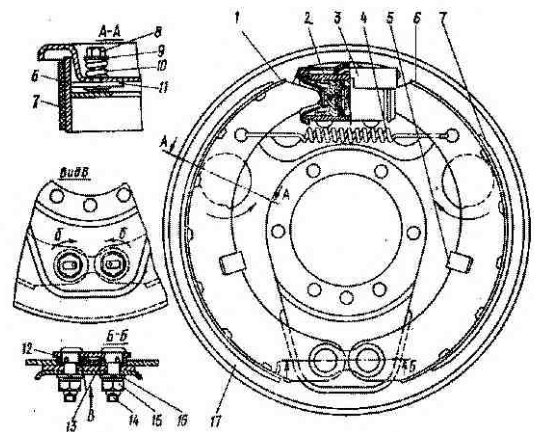


Рис. 63. Рабочий тормоз автомобиля ГАЗ-53-12:

1 и 6 — тормозные колодки; 2 — колесный цилиндр; 3 — экран колесного цилиндра; 4 — оттяжная пружина колодок; 5 — направляющая скоба колодок; 7 — фрикционная накладка колодки; 8 — болт регулировочного эксцентрика; 9 — шайба; 10 — пружина эксцентрика; 11 — регулировочный эксцентрик; 12 — пластина опорных пальцев; 13 — эксцентрик опорных пальцев; 14 — опорный палец тормозной колодки; 15 — гайка; 16 — пружинная шайба; 17 — тормозной щит

При регулировке колодок переднего тормоза и передней колодки заднего тормоза колесо вращать вперед, а при регулировке задней колодки заднего тормоза — назад.

3. Постепенно поворачивать болт 8 регулировочного эксцентрика 11 в обратном направлении, вращая колесо в том же направлении, до тех пор, пока оно не станет вращаться свободно, без задевания барабана за колодки.

4. Отрегулировать зазор между другой колодкой 6 и барабаном, как было описано в пп. 2 и 3, учитывая направление вращения колеса.

5. Опустить колесо.

6. Отрегулировать тормоза остальных колес, проделав операции, изложенные в пп. 1–5.

7. Проверить правильность регулировки тормозов.

При правильной регулировке тормозов и отсутствии воздуха в системе гидропривода педаль тормоза при нажатии

на нее ногой не должна опускаться более чем на половину хода, после чего должна ощущаться «жесткая» педаль.

При движении автомобиля тормозные механизмы не должны нагреваться. При торможении во время движения автомобиль не должно уводить в сторону.

Не следует при текущей регулировке пользоваться опорными пальцами 14, так как нарушается заводская установка колодок.

Полная регулировка

Выполняется при смене фрикционных накладок, колодок или расточке барабанов.

1. Вывесить колесо с помощью домкрата.

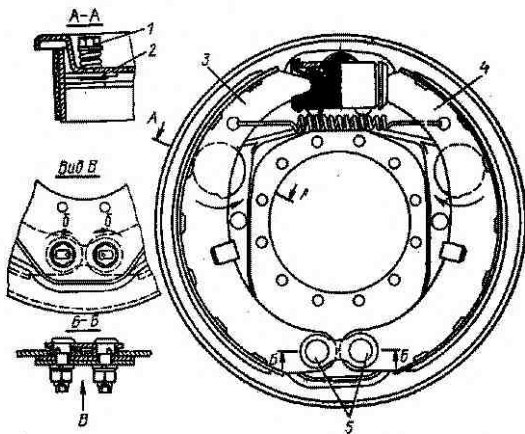


Рис. 64. Рабочий тормоз задних колес автомобиля ГАЗ-66-11:

1 — болт регулировочного эксцентрика; 2 — регулировочный эксцентрик; 3 и 4 — тормозные колодки; 5 — опорный палец

2. Ослабить гайки 15 (рис. 63) опорных пальцев 14 и установить опорные пальцы в положение метками внутри у задних тормозных механизмов, а у передних тормозных механизмов — метками к болтам 6 (рис. 65) крепления соединительной муфты.

3. Нажимая на педаль тормоза с усилием 12—16 кгс, повернуть опорные пальцы в направлении, указанном стрелками 6 (рис. 63, 64 и 65), так, чтобы нижняя часть накладок касалась тормозного барабана.

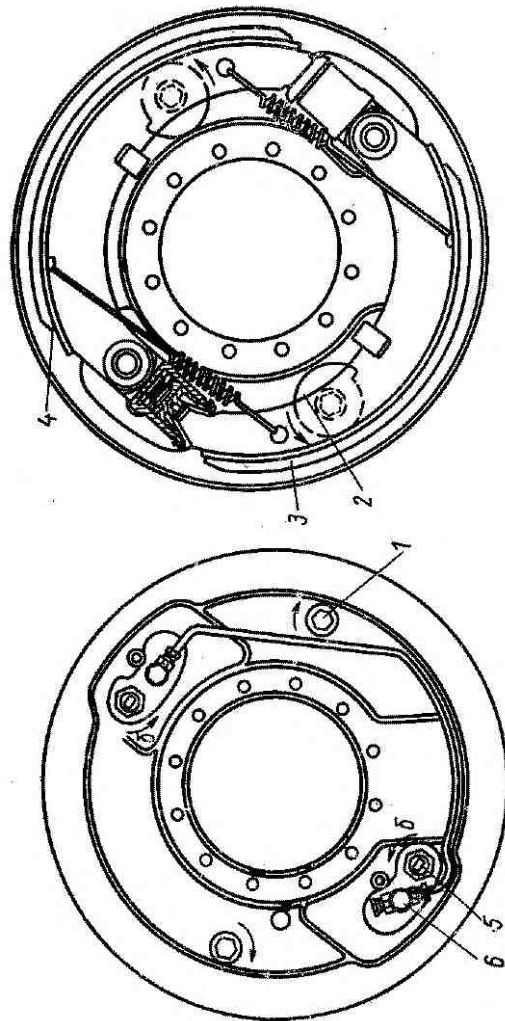


Рис. 65. Рабочий тормоз передних колес автомобиля ГАЗ-66-11:

1 — головка регулировочного эксцентрика; 2 — регулировочный эксцентрик; 3 и 4 — тормозные колодки; 5 — опорный палец; 6 — болт крепления соединительной муфты

4. Затянуть в этом положении гайки опорных пальцев и повернуть регулировочные эксцентрики так, чтобы они касались тормозных колодок.

5. Прекратив нажатие на педаль, повернуть регулировочные эксцентрики в обратном направлении настолько, чтобы колеса вращались свободно.

6. Проверить правильность регулировки тормозов. При правильной регулировке тормозов и отсутствии воздуха в системе гидропривода педаль тормоза при нажатии на нее не должна опускаться более чем на половину хода, после чего должна ощущаться «жесткая» педаль.

При движении автомобиля тормозные механизмы не должны нагреваться. При торможении во время движения автомобиль не должно уводить в сторону.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23 РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

Исполнитель: механик-регулировщик.

Продолжительность работ: 10—15 мин.

Инструмент и приспособления: ключи гаечные 12, 14, 17 и 19 мм, отвертка, плоскогубцы, домкрат с воротком.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-66-11

1. Поставить рычаг раздаточной коробки в нейтральное положение и выключить передний мост.
2. Переместить рукоятку 4 (рис. 66) стояночного тормоза в крайнее нижнее положение.
3. Поднять домкратом одно заднее колесо автомобиля.
4. Завернуть регулировочный винт 7 так, чтобы тормозной барабан 16 усилием рук не проворачивался.
5. Отрегулировать длину тяги 19 регулировочной вилкой 20 до совпадения отверстия в вилке с отверстием в промежуточном рычаге 21, выбрав все зазоры в соединениях привода тормоза.
6. Увеличить длину тяги 19, отвернув регулировочную вилку 20 на один-два оборота.
7. Поставить палец и зашлифовать, затянуть контргайку вилки, при этом тяга 1 должна быть полностью завернута в стержень.
8. Отвернуть регулировочный винт 7, чтобы барабан 16 свободно вращался. При приложении максимального усилия стержень привода должен вытягиваться на 15—20 зубцов.
9. Опустить заднее колесо автомобиля.

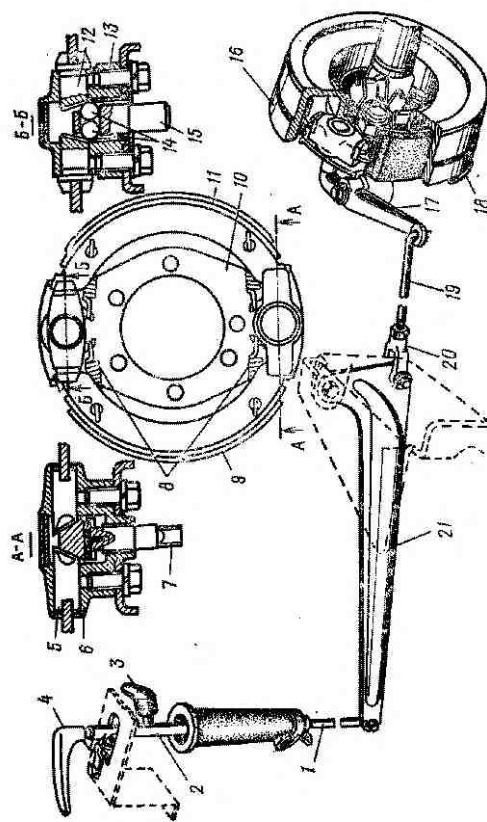


Рис. 66. Стояночная тормозная система автомобиля ГАЗ-66-11:
1 — тяга; 2 — кожух; 3 — выключатель сигнализатора стояночного тормоза; 4 — рукоятка; 5 — опора колодки; 6 — корпус регулировочного механизма; 7 — регулировочный винт; 8 — пружина; 9 — штифт; 10 — корпус; 11 — штифт; 12 — толкатель; 13 — корпус разжимного механизма; 14 — шарики; 15 — разжимной стержень; 16 — барабан; 17 и 21 — рычаги; 19 — тяга; 20 — регулировочная вилка.

ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-53-12

1. Поднять домкратом под кожух полуоси одно заднее колесо автомобиля.
2. Поставить рычаг 9 (рис. 67) тормоза в крайнее переднее положение.

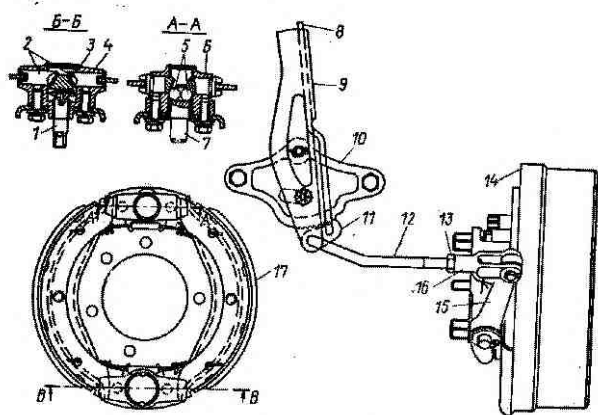


Рис. 67. Стояночный тормоз автомобиля ГАЗ-53-12.

1 — регулировочный винт; 2 — опоры колодок; 3 — сухарь; 4 — корпус регулировочного механизма; 5 — шарики; 6 — корпус разжимного механизма; 7 — разжимной стержень; 8 — тяга; 9 — тормозной рычаг; 10 — зубчатый сектор; 11 — защелка; 12 — тяга; 13 — контргайка; 14 — барабан; 15 — рычаг; 16 — вилка; 17 — тормозная колодка

3. Завернуть регулировочный винт 1 так, чтобы тормозной барабан 14 усилием рук не проворачивался.
4. Отвернуть контргайку 13, расшплинтовать палец вилки 16, вынуть палец.
5. Отрегулировать длину тяги 12 регулировочной вилкой 16 до упора рычага 15 в разжимной стержень 7, выбрав все зазоры в соединениях.
6. Увеличить длину тяги 12, отвернув регулировочную вилку 16 на один-два оборота, до совпадения отверстия в вилке с отверстием в рычаге 15.
7. Поставить палец (головка пальца должна быть сверху) и зашплинтовать.
8. Затянуть контргайку 13.
9. Отвернуть регулировочный винт 1 настолько, чтобы барабан 13 свободно вращался, а при приложении усилия 60 кгс на рукоятку рычага 9 защелка 11 перемещалась на три-четыре зуба сектора 10.
10. Опустить заднее колесо автомобиля.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24

УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА ИЗ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ КОЛЕС

Исполнитель: водитель.
Продолжительность работ: 15 мин.
Инструмент: ключи гаечные 10 и 12 мм, специальный ключ для запорных кранов колес.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Пустить двигатель и довести давление в воздушном баллоне до 2 кгс/см².
2. Открыть кран воздушного баллона и удалить из баллона конденсат, закрыть кран.
3. Рукоятку крана управления поставить в нейтральное положение.
4. Закрыть запорные краны колес, создать давление 4—4,5 кгс/см², снять защитные кожухи, отвернуть трубки подвода воздуха.
5. Поставить рукоятку крана управления в положение увеличения давления, продуть трубопроводы системы. Поставить рукоятку крана управления в нейтральное положение.
6. Присоединить трубки подвода воздуха. Установить защитные кожухи. Открыть запорные краны колес.
7. Поставить рукоятку крана управления в положение увеличения давления и довести давление воздуха в системе до 2,8 кгс/см².
8. Поставить рукоятку крана управления в нейтральное положение. Проверить, нет ли падения давления воздуха в шинах.

СМАЗЫВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Общие указания

1. Перед выполнением работ по смазыванию удалить грязь с пресс-масленок и пробок, чтобы избежать проникновения ее в механизмы автомобиля.
 2. Прессовать смазку шприцем до тех пор, пока свежая смазка не покажется из мест стыков или контрольных отверстий деталей узла, подвергнувшегося смазыванию.
 3. Не рекомендуется смешивать масло М-8В₁ с маслами М-8В₁ и М-6з/10В (ДВ АСЗп-10В).
- При переводе эксплуатации двигателя на другую марку моторного масла промыть систему смазки специальным моторным маслом ВНИИНП-ФД или свежим маслом той марки, на котором будет эксплуатироваться двигатель. Для этого из картера прогретого двигателя слить старое масло, залить по метку «0» на указателе уровня масла или на 2—4 мм выше ее промышленное масло, пустить двигатель и 15 мин поработать на режиме холостого хода при малой частоте вращения коленчатого вала, остановить двигатель, слить масло из картера, заменить фильтрующий элемент, залить свежее масло. Долить в систему масло только той марки, которое используется в двигателе.
- В картах смазки приняты следующие условные обозначения:
- × — Проводить смазочные работы при каждом обслуживании;
 - ×× — проводить смазочные работы через одно обслуживание;
 - ××× — проводить смазочные работы через два обслуживания.

Карта смазки автомобиля ГАЗ-66-11

Позиция на рис. 66	Вид узла, его наименование	Кодовое обозначение	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
17	Система смазки двигателя	1	Всесезонно — масла М-8В ₁ , М-6з/10В (ДВАСЗп-10В). Для зимней эксплуатации — масло АСЗп-6 (при температуре окружающего воздуха ниже минус 30°С) Дублирующие масла: всесезонно — М-8В ₁ , для зимней эксплуатации — АСЗп-10	×	×	Проверить уровень масла и при необходимости долить до нормы. Сменить масло и фильтрующий элемент. При использовании дублирующих масел фильтрующий элемент менять через ТО-1
1	Направляющие ролики троса лебедки	2	Солидол любой марки	×		Смазать через пресс-масленки. При пользовании лебедкой смазывать через 10 подтягиваний
2	Вал барабана лебедки	2	Солидол	×		Смазать через пресс-масленки. При пользовании лебедкой смазывать через 10 подтягиваний
4	Шлицы вала барабана лебедки		Масло, применяемое для двигателя	×		Смазать из масленки
13	Шарниры продольной рулевой тяги	2	Лито-24. Дублирующая смазка — 1-13	×		Смазать через пресс-масленки
14	Шарнир силового цилиндра гидроусилителя рулевого привода	1	Солидол	×		То же
16	Гидроусилитель рулевого привода	1	Всесезонно — масло для гидросистем автомобилей марки Р.	×		Проверить уровень масла в бачке и при необходимости долить до нормы

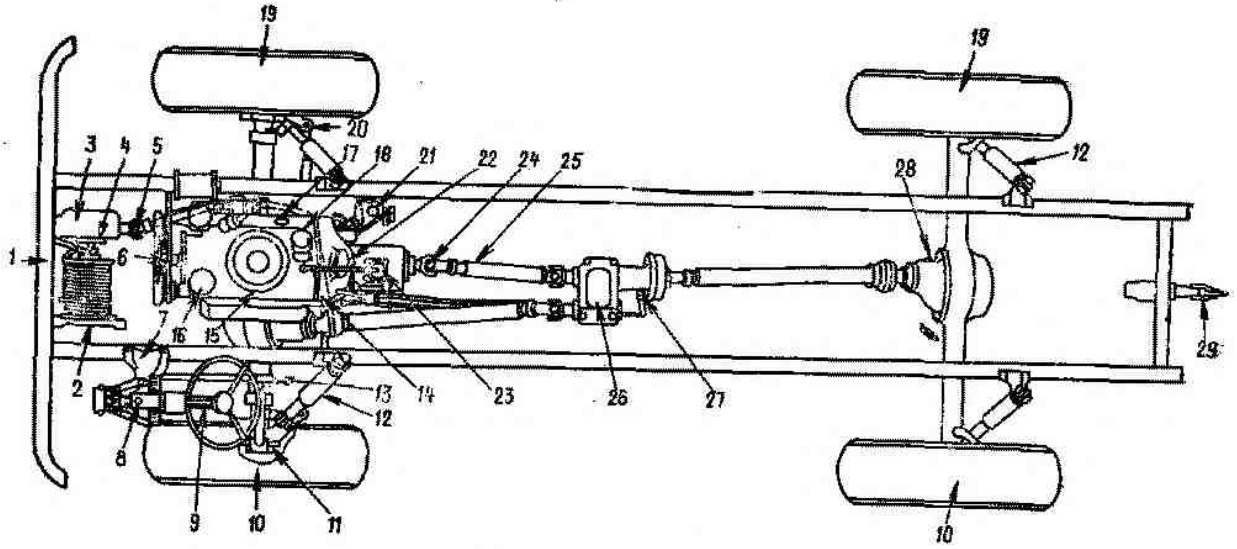
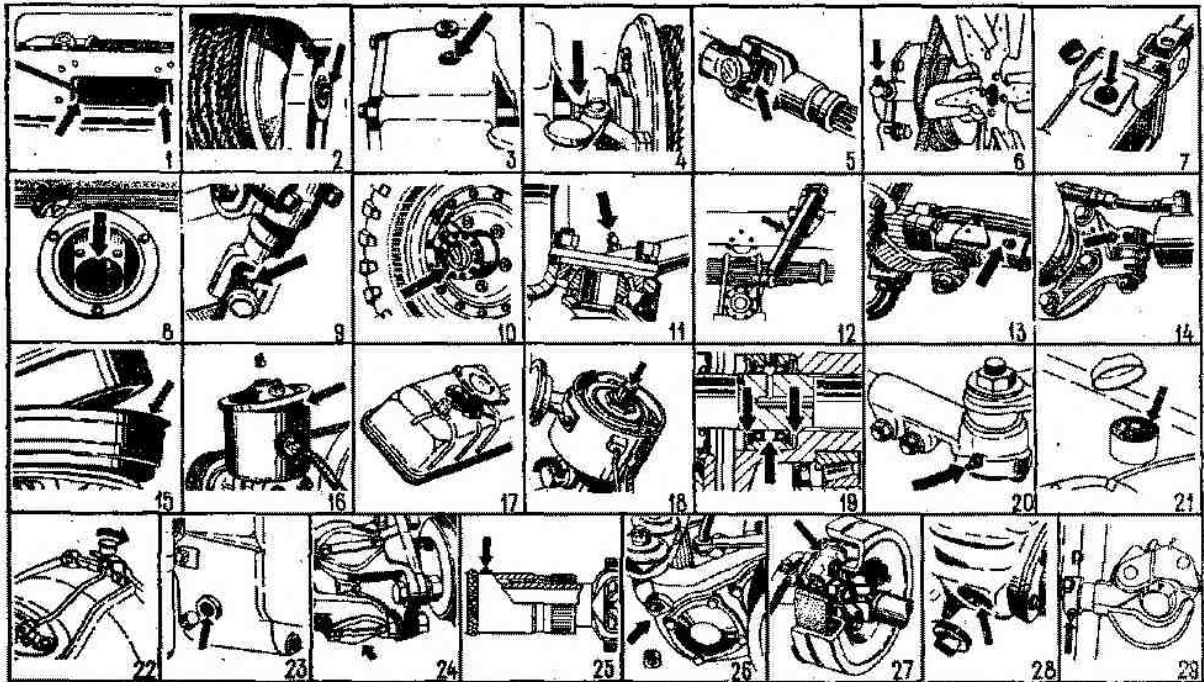


Рис. 68. Схема смазки автомобиля ГАЗ-66-11



Позиция на рис. 86	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
20	Шарниры поперечной рулевой тяги	2	Дублирующее масло — веретенное АУ. При температуре воздуха ниже минус 35°C — масло МГЕ-10А Солидол	×		Смазать через пресс-масленки
22	Подшипник муфты выключения сцепления	1	Литол-24. Дублирующая смазка — ЦИАТИМ-201	×		Выдавить одну полную заправку колпачковой масленки
8	Главный цилиндр гидравлического привода тормоза и сцепления	1	Жидкость ГТЖ-22М. Дублирующая жидкость — «Нева». Смешивание жидкостей допускается	×		Проверить уровень жидкости, который должен быть на 15—20 мм ниже кромки наливного отверстия. При необходимости долить до нормы. Один раз в год (весной при сезонном обслуживании) сменить тормозную жидкость Смазать через пресс-масленку при работе автомобиля с прицепом. Смазать при работе автомобиля без прицепа
29	Стержень тягово-сцепного устройства	1	Литол-24. Дублирующая смазка — солидол	×	×	Смазать через пресс-масленки (15 г). Через пресс-масленки добавить по 200 г смазки в каждый кулак. Промыть кулаки и заложить в них по 500 г смазки
11	Подшипники шкворней и шарниры поворотных кулаков	2	Смесь 70% смазки Литол-24 или солидола и 30% масла для коробки передач	×	×	

Позиция на рис. 86	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
15	Воздушный фильтр карбюратора	1	Масло, применяемое для двигателя (можно работавшее, но отстоявшееся)		×	Промыть фильтр керосином. Смочить элемент маслом и дать ему стечь. Залить в ванну 0,55 л масла. При работе в условиях сильной запыленности промывать фильтр и менять масло ежедневно
25	Шлицы карданных валов	3	Солидол. Дублирующая смазка 1-13	×	×	Смазать через пресс-масленку (20 капков шприцем)
6	Подшипники водяного насоса	1	Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, ЯНЗ-2		×	Смазать через пресс-масленку до выдавливания свежей смазки из контрольного отверстия. При использовании дублирующей смазки смазывать при ТО-1
7	Картер рулевого механизма	1	Масло, применяемое для коробки передач		×	Проверить уровень и при необходимости долить до нижней кромки наливного отверстия. Один раз в год (весной при сезонном обслуживании) менять масло
18	Датчик-распределитель зажигания: валик, втулка бегунка	1	Литол-24. Дублирующая смазка — ЦИАТИМ-201.		×	Повернуть крышку колпачковой масленки на один оборот.
23	Картер коробки передач	1	Масло, применяемое для двигателя При температуре выше минус 25°C — ТАп-15В. Дублирующие масла ТСП-15к, ТСП-14гил. Для зимней эксплуатации при температуре до минус 45°C — масло ТСП-10. Дублирующие		×	Смазать 4—5 каплями втулку бегунка Проверить уровень масла и, если требуется, долить до уровня контрольного отверстия.
					×	Сменить масло, но не реже одного раза в год (весной при сезонном обслуживании)

Позиция на рис. 68	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
3	Картер редуктора лебедки	1	масла: смесь масла ТАп-15В или ТСП-15к и 10—15% дизельного зимнего или арктического топлива, масло ТСз-9гип Масло ТСП-14гип. Дублирующее масло — МТ-16п		×	Проверить уровень масла, при необходимости долить до уровня контрольного отверстия
26	Картер раздаточной коробки	1	Масло, применяемое для коробки передач		×× ×	Сменить масло Проверить уровень масла и, если требуется, долить до уровня контрольного отверстия.
10	Подшипники ступиц передних и задних колес	4	Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, ЯНЗ-2		×× ××	Сменить масло Промыть подшипники и ступицы керосином и заложить в каждую ступицу по 250 г смазки
28	Картер ведущих мостов	2	Масло ТСП-14гип. При температуре ниже минус 35°С — смесь масла ТСП-14гип с 10—15% дизельного зимнего или арктического топлива. Дублирующее масло — ТСз-9гип		×	Проверить уровень масла и, если требуется, долить до нормы.
5	Шарниры карданных валов привода лебедки	4	Масло, применяемое для коробки передач		××× ××	Сменить масло, но не реже одного раза в год (весной при сезонном обслуживании). В картер переднего моста масло заливать на 5—6 мм ниже уровня контрольного отверстия, а в картер заднего моста — до уровня отверстия Смазать через пресс-масленки до выдавливания свежей смазки через все сальники крестовины

Позиция на рис. 68	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
19	Блоки сальников уплотнительного устройства	4	Литол-24. Дублирующая смазка — 1-13		××	Промыть полость около манжет, между ними и заложить свежую смазку
27	Разжимной и регулировочный механизмы стояночного тормоза	2	Литол-24. Дублирующая смазка — 1-13		××	При сезонном техническом обслуживании разобрать механизмы, протереть и смазать тонким слоем рабочие детали. Заложить в корпуса механизмов по 4—5 г смазки
24	Игольчатые подшипники карданных шарниров	6	Смазка ЦИАТИМ-201. Дублирующая смазка — № 158		×××	Для замены смазки снять карданные валы, разобрать шарниры, удалить старую смазку, промыть детали, заложить в каждый подшипник по 3—4 г смазки (1/3—1/2 объема подшипника) и собрать шарниры. При малом пробеге смазку менять не реже одного раза в 5 лет
9	Карданные шарниры вала руля	2	Солидол		××	Смазывать два раза в год (осенью и весной при сезонном техническом обслуживании)
21	Воздушный фильтр гидраввакуумного усилителя тормоза	1	Масло, применяемое для двигателя (можно работавшее, но отстоявшееся)		×	При сезонном техническом обслуживании фильтрующий элемент промыть керосином, окунуть его в моторное масло и, дав маслу стечь, поставить фильтр на место
12	Амортизатор	4	Амортизаторная жидкость АЖ-12г. Дублирующая жидкость — масло МГЕ-10А		×	При необходимости заменить жидкость

Карта смазки автомобиля ГАЗ-53-12

Позиция на рис. 69	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
9	Система смазки двигателя	1	Всесезонно — масло М-8В ₁ , М-6з/10В (ДВ АСЗп-10В). Для зимней эксплуатации — масло АСЗп-6 (при температуре окружающего воздуха ниже минус 30°C) Дублирующие масла: всесезонно — М-8В ₁ , для зимней эксплуатации — АСЗп-10	×		Проверить уровень масла и при необходимости долить до нормы.
1	Шкворни поворотных кулаков	4	Солидол. Дублирующая смазка — Литол-24	×		Сменить масло и фильтрующий элемент При использовании дублирующих масел фильтрующий элемент менять через ТО-1 Смазать через пресс-масленки Выдавить одну полную заправку колпаковой масленки Смазать через пресс-масленку Проверить уровень жидкости, который должен быть на 15—20 мм ниже кромки наливного отверстия. При необходимости долить до нормы. Один раз в год (весной при сезонном техническом обслуживании) сменить тормозную жидкость
12	Подшипник муфты включения сцепления	1	Литол-24. Дублирующие смазки ЦИАТИМ-201, ЯНЗ-2, 1-13	×		
14	Валик педалей сцепления и тормоза	1	Солидол. Дублирующая смазка — Литол-24	×		
15	Главный цилиндр гидравлического привода тормоза	1	Тормозная жидкость ГТЖ-22М. Дублирующая жидкость — «Нева». Смешивание жидкостей допускается	×		
					×	

Позиция на рис. 69	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
19	Подшипник опоры промежуточного вала	1	Литол-24. Дублирующие смазки: ЯНЗ-2, 1-13	×		Смазать через пресс-масленку до появления свежей смазки через контрольное отверстие в задней крышке подшипника
4	Стержень тягово-сцепного устройства	1	Литол-24. Дублирующая смазка — солидол	×		Смазать через пресс-масленку при работе автомобиля с прицепом. Смазать при работе автомобиля без прицепа
18	Шлицевое соединение карданного вала	1	Солидол. Дублирующие смазки: ЯНЗ-2, 1-13	×	×	Смазать через пресс-масленку (20 качков шприцем)
8	Воздушный фильтр карбюратора	1	Масло, применяемое для двигателя (можно работавшее, но отстоявшееся)		×	Промыть фильтр керосином. Смочить элемент маслом и дать ему стечь. Залить в ванну 0,55 л масла. При работе в условиях сильной запыленности промывать фильтр и менять масло ежедневно
3	Подшипники водяного насоса	1	Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, ЯНЗ-2		×	Смазать через пресс-масленку до выдавливания свежей смазки из контрольного отверстия. При использовании дублирующих смазок смазывать при ТО-1

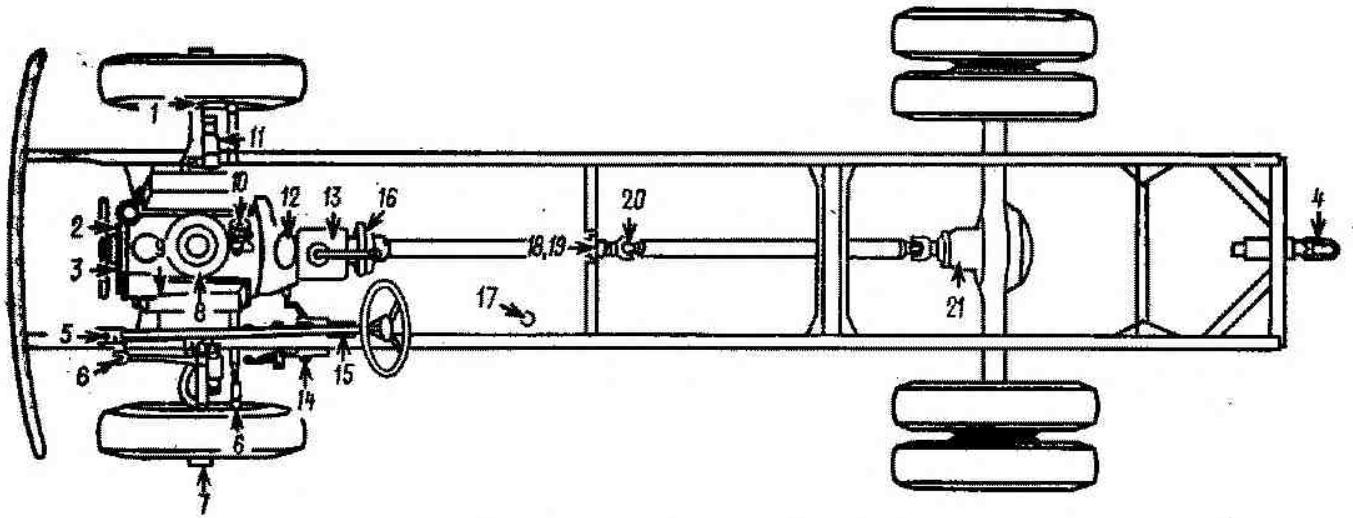
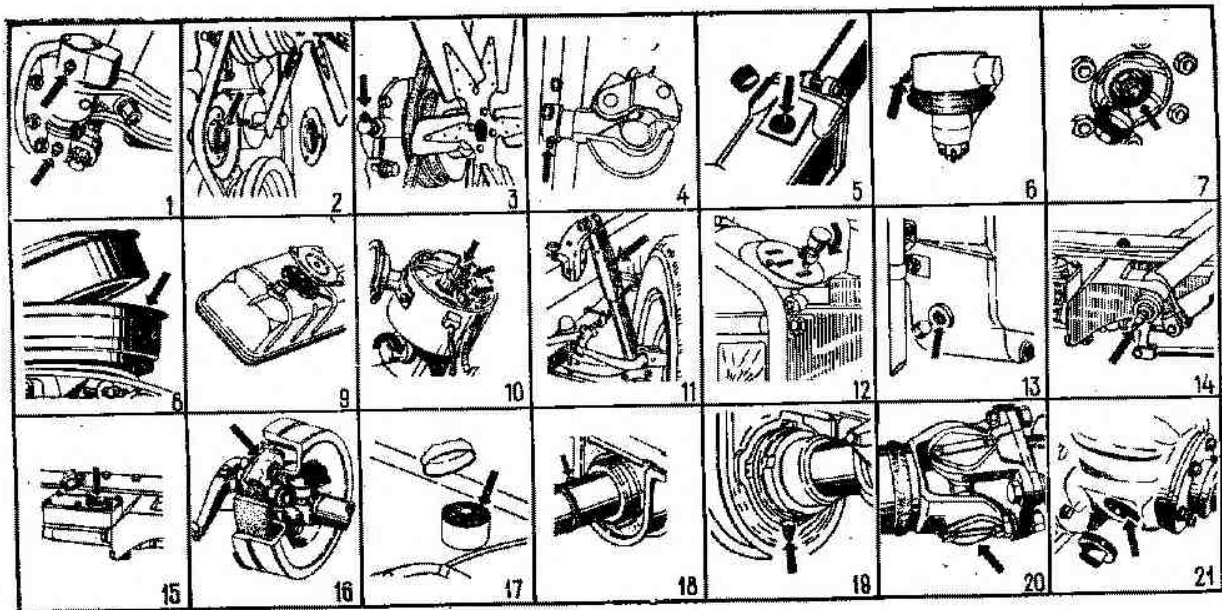


Рис. 69. Схема смазки автомобиля ГАЗ-53-12

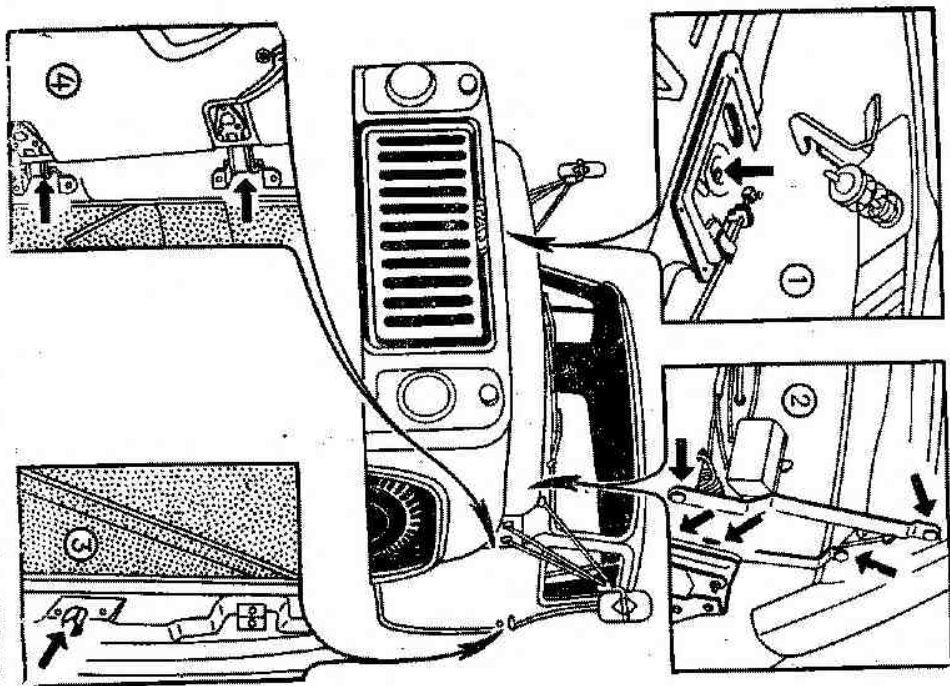


Позиция на рис. 69	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
5	Картер рулевого механизма	1	Масло, применяемое для коробки передач		×	Проверить уровень и при необходимости долить до нижней кромки наливного отверстия. Один раз в год (весной при сезонном техническом обслуживании) менять масло
10	Распределитель зажигания: валик, ось рычажка, втулка кулачка, филь-щетка кулачка	1 3	Литол-24. Дублирующая смазка — ЦИАТИМ-201. Масло, применяемое для двигателя		×	Повернуть крышку колпачковой масленки на один оборот. Смазать одной каплей ось рычажка, четырьмя-пятью каплями — втулку кулачка, одной-двумя каплями — филь-щетку кулачка
2	Натяжной ролик ремня	1	Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, ЯНЗ-2		×	Добавить смазки. Ролик снять, разобрать, промыть керосином, протереть насухо и заложить свежую смазку. При использовании дублирующих смазок менять смазку через ТО-2
13	Картер коробки передач	1	При температуре выше минус 25°C — масло ТАп-15В, при температуре до минус 40°C — масло ТСп-10.		×	Проверить уровень масла и, если требуется, долить до уровня контрольного отверстия. Сменить масло.

Позиция на рис. 69	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
			Дублирующие масла: ТСп-14гип, ТСп-15к. Зимой при температуре до минус 40°C — смесь масла ТАп-15В или ТСп-15к с 10—15% зимнего или арктического дизельного топлива, масло ТСз-9гип		×××	Сменить масло, но не реже одного раза в год (весной при сезонном техническом обслуживании)
21	Картер заднего моста и подшипники ступиц задних колес	1	Масло ТСп-14гип. При температуре ниже минус 35°C смесь масла ТСп-14гип с 10—15% зимнего или арктического дизельного топлива. Дублирующее масло — ТСз-9гип		×	Проверить уровень масла и, если требуется, долить до уровня контрольной пробки Сменять масло, но не реже одного раза в год (весной при сезонном техническом обслуживании)
7	Подшипники ступиц передних колес	2	Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, ЯНЗ-2		×××	Промыть подшипники и ступицы керосином и заложить свежую смазку. При использовании дублирующих смазок смазывать через ТО-2
16	Разжимной и регулировочный механизмы стояночного тормоза		Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, ЯНЗ-2			При сезонном техническом обслуживании разобрать механизмы, протереть и смазать рабочие детали тонким слоем. Заложить в корпуса механизмов по 4—5 г смазки

Позиция из рис. 69	Вид узла, его наименование	Число точек	Наименование смазочного материала	Периодичность смазывания		Указания по выполнению
				ТО-1	ТО-2	
6	Шарниры рулевых тяг	4	Литол-24. Дублирующие смазки: 1-13, солидол, ЯНЗ-2		XXX	Смазать через пресс-масленку (10—15 качков шприцем)
17	Воздушный фильтр гидровакуумного усилителя тормоза	1	Масло, применяемое для двигателя (можно работавшее, но отстоявшееся)			При сезонном техническом обслуживании фильтрующий элемент промыть керосином, окунуть его в моторное масло и, дав маслу стечь, поставить фильтр на место
20	Игольчатые подшипники карданных шарниров	3	Смазка ЦИАТИМ-201. Дублирующая смазка — № 158			Для замены смазки необходимо снять карданные валы, разобрать шарниры, удалить старую смазку, промыть детали, заложить в каждый подшипник по 3—4 г смазки (1/3—1/2 объема подшипника) и собрать шарниры.
11	Амортизатор	2	Амортизаторная жидкость АЖ-12г. Дублирующая жидкость — масло МГЕ-10А		XXX	При малом пробеге смазку менять не реже одного раза в 5 лет При необходимости заменить жидкость

Карта смазки кабины автомобиля ГАЗ-53-12



Позиция на рис. 70	Наименование и число точек смазки	Указания по выполнению работ
1	Защелка замка капота — 1 точка	Смазывать моторным маслом при необходимости
2	Петли капота (шарнирные соединения) — 10 точек	То же
3	Направляющие шарниры дверей — 2 точки	Смазывать солидолом при необходимости
4	Петли дверей — 4 точки	То же

Рис. 70. Места смазки механизмов кабины автомобиля ГАЗ-53-12

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И КОНТРОЛЯ

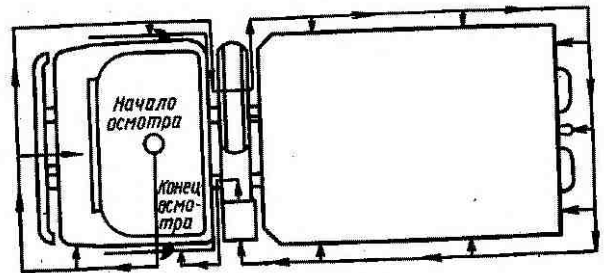
Наименование параметра	ГАЗ-66-11	ГАЗ-53-12
Зазор между коромыслами и стержнями клапанов на холодном (15—20°C) двигателе (кроме крайних клапанов), мм	0,25—0,30	0,25—0,30
То же для крайних клапанов (впускных 1 и 8, выпускных 4 и 5 цилиндров)	0,15—0,20	0,15—0,20
Зазор между электродами свечей, мм	0,85—1,0	0,85—1,0
Зазор между контактами прерывателя, мм	—	0,3—0,4
Свободный ход педали сцепления, мм	32—44	35—45
Свободный ход педали тормоза, мм	—*	8—14
Давление воздуха в шинах колес, кгс/см ² :		
передних	2,8	2,8 (4,5)**
задних	2,8	5,0 (6,3)**
Момент затяжки гаек головки блока цилиндров (на холодном двигателе), кгс·м	7,3—7,8	7,3—7,8
Прогиб ремней при нажатии с усилием 4 кгс, мм		
вентилятора и генератора	10—15	10—15
насоса гидроусилителя руля и компрессора	17,5—19,5	—
Нормальный уровень бензина в поплавковой камере карбюратора, мм	18,5—21,5	—
	От верхней плоскости развеса поплавковой камеры	—
25°	25°	—
Люфт рулевого колеса при работающем двигателе, не более	—	—
Регулируемое напряжение, В	13,25—15,05	13,8—14,6

* Руководствоваться Инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя автомобиля.

** В скобках — для шин типа «Р».

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МАРШРУТ КОНТРОЛЬНОГО ОСМОТРА АВТОМОБИЛЯ



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ВМЕСТИМОСТЬ ЕМКОСТЕЙ, л

Наименование емкости	ГАЗ-66-11	ГАЗ-53-12
Топливные баки (общая емкость)	210	90
Топливный бак дополнительный	—	105
Система охлаждения двигателя (с предпусковым подогревателем)	25,5	23
Система смазки двигателя (без радиатора)	10	10
Воздушный фильтр	0,55	0,55
Картер коробки передач	3	3
Картер коробки передач с коробкой отбора мощности	4,2	—
Картер раздаточной коробки	1,5	—
Картер заднего моста	6,4	8,2
Картер переднего моста	7,7	—
Картер рулевого механизма	0,6	0,6
Амортизаторы (каждый), см ³	410	410
Картер редуктора лебедки	0,8	—
Гидроусилитель рулевого привода	1,8	—
Поворотные кулаки переднего моста, г	1000	—
Система гидравлического привода тормоза и сцепления	1,35	0,55
Топливный бачок предпускового подогревателя	2	2
Бачок устройства для обмыва ветрового стекла	2,0	1,5
Передние ступицы (каждая)	0,25	0,25

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАССА ОСНОВНЫХ АГРЕГАТОВ И УЗЛОВ, кг

Наименование агрегата	ГАЗ-66-11	ГАЗ-53-12
Двигатель (со сцеплением и коробкой передач)	335	330
Коробка передач	54	55
Раздаточная коробка (с центральным тормозом)	56,5	—
Задний мост (с тормозами и ступицами)	278	270
Передний мост (с тормозами и ступицами)	35	—
Передняя ось	—	141
Коробка отбора мощности	14	—
Лебедка	120	—
Рама	290	281
Кабина	360	200
Платформа	446	545

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ, кгс·м

Наименование соединения	ГАЗ-66-11	ГАЗ-53-12
Гайки:		
крепления головок блока	7,3—7,8	7,3—7,8
крепления крышек коромысел грузовые	1,0—1,5	1,0—1,5
крепления впускных коллекторов	2,5	2,5
крепления впускной трубы	5—7	—
крепления приемника труб глушителя	—	2,0—2,5
болтов шатуна	2,5—3,2	—
крепления крышек коренных подшипников	6,8—7,5	6,8—7,5
крепления маховика к фланцу коленчатого вала	10—11	10—11
крепления фланца вторичного вала коробки передач	7,6—8,3	7,6—8,3
крепления фланца первичного вала и фланца вала привода переднего моста раздаточной коробки	24—36	24—36
крепления фланца вторичного вала раздаточной коробки	25—30	—
крепления коробки передач к сцеплению	25—30	—
крепления коробки передач к сцеплению	8—10	8—10

Окончание приложения 7

Наименование соединения	ГАЗ-66-11	ГАЗ-53-12
крепления валов	11—14	11—14
крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого привода	6,0—6,5	—
крепления шкива компрессора	11—14	—
крепления кронштейна крышки компрессора	4,2—6,1	—
крепления рулевого колеса	—	6,5—8,0
крепления рулевого механизма	—	4,4—6,2
крепления стремянки рессор:		
передних	20—22	18—20
задних	20—22	22—25
крепления резервуара амортизатора	7—9	7—9
крепления бортового кольца колеса	24—28	—
крепления колес	44—50	44—50
крепления фланца ведущей шестерни главной передачи	28—40	28—40
крепления сошки	10—14	10—14
Резьбовая пробка шатуновой шейки коленчатого вала	3,8—4,2	3,8—4,2
Болты:		
крепления крышки насоса гидроусилителя рулевого привода	2,1—2,8	—
крепления бачка гидроусилителя рулевого привода	0,6—0,8	—
крепления крышек кронштейна рессор:		
передних	8—11	5—7
задних	8—11	8—11
крепления редуктора и муфты подшипников ведущей шестерни	9—11	9—11
крепления шкива коленчатого вала	1,4—1,6	1,4—1,6
крепления крышек раздаточной коробки	2,4—3,6	—
Болты и гайки крепления карданных валов	5,0—6,2	5,0—6,2

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ЛАМПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА АВТОМОБИЛЯХ

Место установки	Тип	Мощность, Вт	ГАЗ-66-11		ГАЗ-53-12	
			+	-	+	-
Фара (ГАЗ-66-15)	A12-45+40	45+40	+	-	+	-
Подфарник	A12-21+5	25+5	-	-	+	-
Фара	A12-50+40	50+40	+	-	-	-
Передний фонарь: габаритный свет	A12-5	5	+	-	-	-
указатель поворота	A12-21-3	25	+	-	-	-
Поворотная фара	A12-50+40	50	+	-	-	-
Боковой повторитель указателя поворота	A12-5	5	+	-	+	-
Фонарь знака автопоезда	A12-5	5	+	-	+	-
Подкапотная лампа	A12-8	8	+	-	+	-
Фонарь пассажира	A12-8	8	+	-	+	-
Плифон кабины	A12-5	5	+	-	+	-
Плифон кузова	A12-5	5	+	-	-	-
Задний фонарь: габаритный и стояночный свет	A12-5	5	+	-	+	-
указатель поворота	A12-21-3	25	+	-	+	-
стоп-сигнал	A12-21-3	25	+	-	+	-
Фонарь освещения номерного знака	A12-5	5	+	-	-	-
Переносная лампа	A12-21-3	25	+	-	+	-
Сигнализатор температуры охлаждающей жидкости	A12-1	2	+	-	+	-
Щиток приборов	A12-1	2	+	-	+	-
Сигнализатор аварийного давления масла	A12-1	2	+	-	+	-
Сигнализатор дальнего света фар	A12-1	2	+	-	+	-
Сигнализатор указателя поворота	A12-1	2	+	-	+	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА АВТОМОБИЛЯХ

Тип	Обозначение подшипника	Место установки	Число подшипников в узле автомобиля	
			ГАЗ-66-11	ГАЗ-53-12
Игольчатый с одним наружным штампованным кольцом Шариковый радиальный однорядный	942/8	Карбюратор	1	1
	20703K	Водяной насос	1	1
То же	20803КУ	То же	1	1
	180603K1C9	Генератор	1	-
	6-118034KC9	»	1	-
	6-180502K1C9	»	-	1
	6-180503KC9	»	-	1
	20703K	Натяжной ролик	-	1
	»	То же	-	1
	203	Компрессор	2	-
	207	Сцепление	1	1
	588911	Коробка передач	1	1
Шариковый упорный однорядный Шариковый радиальный однорядный	50209K1	Коробка передач	1	1
	50307K2	То же	2	2
Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами Шариковый радиальный однорядный	60-42207KM	»	1	1
	60203	Коробка передач	1	1
Ролик 7x17 Шариковый радиальный однорядный	—	То же	14	14
	208	Раздаточная коробка	1	-
Роликовый радиальный Шариковый радиальный однорядный	102305M	То же	1	-
	50309	»	1	-
То же	50307K2	»	5	-
	114	Опора карданного вала	-	1
Радиальный игольчатый без внутреннего кольца Роликовый радиально-упорный однорядный конический	804704K5	Карданная передача	24	12
	27709У1	Передний ведущий мост	1	-
То же	27308АК-У	То же	1	-
	У-807813А	»	2	-
Роликовый радиальный Роликовый радиально-упорный однорядный конический	20-102605M	»	1	-
	27307	Поворотные кулаки	4	-
То же	27709У1	Задний мост	1	1
	27308АКУ	То же	1	1
»	У-807813А	»	2	2
	»	»	2	2

Окончание приложения 9

Тип	Обозначение подшипника	Место установки	Число подшипников в узле автомобиля	
			ГАЗ-66-11	ГАЗ-58-12
Роликовый радиальный	20-102605M	Задний мост	1	1
Роликовый радиально-упорный однорядный конический	987910K	Рулевое управление	1	1
То же	977908K	То же	1	1
Роликовый радиальный	922205K	>	1	1
Шариковый радиально-упорный однорядный	636905	>	2	1
Радиальный игольчатый без внутреннего кольца	904700УС17	>	8	—
Шарикоподшипник радиально-упорный двухрядный специальный	776702X	>	1	1
Роликовый радиально-упорный однорядный конический	7515A	Ступицы передних и задних колес	4	2
То же	У-807813A	То же	4	—
>	807813K2	Ступицы задних колес	—	2
	807813K3			
Роликовый радиальный	64903	Коробка отбора мощности	2	—
Шариковый радиальный однорядный	306, или 306K3, или 306K5	То же	4	—
Роликовый радиально-упорный однорядный конический	27709У1	Лебедка	1	—
Роликовый радиальный	12309KM	Лебедка	1	—
Шариковый упорный двухрядный	8209	>	1	—
Шариковый радиальный однорядный	630206K1С9	Валы карданные лебедки	2	—
Радиальный игольчатый без внутреннего кольца	704702KV2	То же	16	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование материала	Номер стандарта, технических условий
Бензин А-76	ГОСТ 2084—77
Масло М-8Б,	ГОСТ 10541—78
Масло М-8А	ГОСТ 10541—78
Масло М-8В,	ГОСТ 10541—78

Окончание приложения 10

Наименование материала	Номер стандарта, технических условий
Масло М-6з/10В (ДВ АСЗп-10В)	ТУ 38-101155—76
Масло М-6з/10В1 АСЗп-10	ТУ 38-101267—72
Масло М-4з/6В1 (АСЗп-6)	ТУ 38-10111—75
Масло ТАп-15В	ГОСТ 23652—79
Масло ТСп-10	ГОСТ 23652—79
Масло ТСп-14тип	ГОСТ 23652—79
Масло ТСп-15к	ОСТ 38-01158—78
Масло ТСз-9тип	ГОСТ 6360—83
Масло МТ-16п	ГОСТ 6757—73
Масло касторовое	ТУ 38-101179—71
Масло Р для гидросистем	ОСТ 38-01281—82
Масло МГЕ-10А	ТУ 38-101555—75
Масло ВНИИПП-ФД	ГОСТ 6794—75
Масло АМГ-10	ТУ 38-101479—74
Масло АМГ-3	ГОСТ 1805—76
Масло МВП	ТУ 38-101586—75
Масло веретенное АУ	ГОСТ 21150—75
Смазка Литол-24	ГОСТ 1033—79 или
Смазка солидол	ГОСТ 4366—76
Смазка 1-13 жировая	ОСТ 38-01145—80
Смазка ЦИАТИМ-201	ГОСТ 6257—74
Смазка № 158	ТУ 38-101320—77
Смазка автомобильная АМ	ГОСТ 5730—84
Смазка ПВК	ГОСТ 19537—83
Смазка ВТВ-1	ТУ 38-101180—76
Смазка ЯМЗ-2	ГОСТ 9432—60
Графитная смазка	ГОСТ 3333—80
Амортизаторная жидкость АЖ-12т	ГОСТ 23008—78
Тормозная жидкость ГТЖ-22М	ТУ 6-01787—75
Тормозная жидкость «Нева»	ТУ 6-011163—78
Низкотемпературные жидкости Тосол-А40, Тосол-А65	ТУ 6-02751—78
Антифризы «40» и «65»	ГОСТ 159—52

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ТАБЛИЦА КЛЕЙМЕНТА ПОРЯДКОВЫХ НОМЕРОВ ОСНОВНЫХ АГРЕГАТОВ

Наименование агрегата	Место расположения номера
Раздаточная коробка	На картере, в зоне крышки первичного вала
Коробка отбора мощности	На картере, в зоне гайки сальника штока
Передний мост	На плоской площадке, в верхней части картера моста
Задний мост	На плоской площадке, в верхней или передней части картера
Лебедка	В зоне наливной пробки картера редуктора лебедки

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

ВЕДОМОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО КОМПЛЕКТА
ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ИНСТРУМЕНТА
И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Обозначение детали	Наименование детали, инструмента и принадлежности	Единица измерения	Количество на один автомобиль	
			ГАЗ-66-П	ГАЗ-53-12
Комплект запасных частей				
53-11-1017064	Прокладка фильтра очистки масла	шт.	1	—
53-11-1017065	То же	»	1	—
66-01-1003020-01	Прокладка головки цилиндров в сборе	»	—	2
ВК-13-1106205	Комплект деталей бензинового насоса	компл.	1	1
52-1117025	Прокладка корпуса фильтра очистки топлива	шт.	1	1
66-1308019	Ремень привода генератора и водяного насоса	компл.	1	—
66-03-1308019	Ремень привода генератора и водяного насоса	»	1	—
53-1308020	Ремень привода вентилятора	шт.	—	1
A11-0	Свеча зажигания	»	2	2
292759-П	Стопорная гайка	»	—	8
51-1105075	Прокладка крышки бензинового отстойника	»	1	1
53-2202027	Кольцо уплотнительное сальника промежуточной опоры	»	—	2
53-2905404-Б	Сальник амортизатора передней подвески	»	—	1
21М-3711021-Б	Лампа А12-50+40	»	1	—
53-70-3711021	Лампа А12-45+40	»	—	2
53А-3712025	Лампа А12-21+5 подфарника и указателя поворотов	»	—	1
53-70-3714033	Лампа А12-5	»	2	—
53-703715033	Лампа А12-21-3	»	2	—
53А-3714033	Лампа А12-5 заднего фонаря и освещения номерного знака	»	—	1
53А-3715033	Лампа А12-21-3 света стоп-сигнала и указателя поворотов	»	—	1
21М-3726033	Лампа А12-1	»	1	—

Продолжение приложения 12

Обозначение детали	Наименование детали, инструмента и принадлежности	Единица измерения	Количество на один автомобиль	
			ГАЗ-66-П	ГАЗ-53-12
20-3726033	Лампа А12-1 освещенная шкал приборов	шт.	—	1
51А-3906021	Лента 1 ПОЛ-15 ГОСТ 2162—78, L	г	50	50
66-02-4224028-01	Сальник подвода воздуха к шинам	шт.	2	—
258288-П	Шпалит-проволока Ø 1,8×350	»	6	6
252155-П2	Шайба пружинная	»	—	2
91Ю-8502252-А	Специальная шайба	»	2	2
250510-П8	Гайка М8	»	—	2
250510-П29	Гайка М8-611	»	—	2
210386-П8	Болт М8×55	»	—	2
210384-П29	Болт М8-6г×45	»	2	—
Инструмент и принадлежности				
66-01-3901044	Ключ свечной 21×22	шт.	1	—
66-3901057	Ключ регулировки подшипников ступиц колес	»	—	—
53А-3901058	Ключ 13×17	»	1	1
53-3901059	Ключ 8×10	»	1	1
24-3901063	Ключ 12×14	»	1	1
53-3901066	Ключ 17×19	»	1	—
24-3901069	Ключ 22×24	»	1	—
66-3901078	Ключ гаек колес 24×38	»	1	1
49Б-3901086	Ключ гаек кожуха ротора фильтра центробежной очистки масла	»	1	1
53А-3901094	Ключ масляных пробок	»	1	—
20-3901126-Б	Ключ накидной 19×22	»	1	1
51-3901129-Б	Ключ гаек стремянок рессор 24×30	»	1	—
Г-66-01-3901136	Ключ воздушного крана и прокатки тормозов	»	1	1
51А-3901142	Ключ накидной головки блока 17×19	»	1	1
51-3901143	Ключ накидной выпускного коллектора 14	»	1	1
53А-3901165-01	Ключ гаечный разводной специальный 36	»	—	1
53-3901044	Ключ торцовый свечной 14×22	»	—	1
51-3901057-А	Ключ подшипников ступиц задних колес	»	—	1

Продолжение приложения 12

Обозначение детали	Наименование детали, инструмента и принадлежности	Единица измерения	Количество на один автомобиль	
			ГАЗ-66-12	ГАЗ-53-12
53-3901068	Ключ 19×22	шт.	—	1
53-3901078	Ключ гаек колес 22×38	»	—	1
51-3901154	Ключ колпака передней ступицы 36×50	»	—	1
11-17087-A	Отвертка малая А 150×0,5	»	1	1
51-3901178	Отвертка винта тормозного барабана	»	1	1
66-01-3901200	Боролок	»	1	1
М-17090-A	Молоток 0,5 кг слесарный	»	1	1
66-01-3901202	Зубило	»	1	1
51-3707310	Щуп для приборов зажигания	»	1	1
Г-53А-3901207	Лопатка монтажная и вороток гидродомкрата	»	1	1
Г-53А-3901208	Лопатка монтажная	»	1	1
66-3901700	Сухарь соединительный ключей	»	1	1
40-3901215	Ручка пусковая	»	1	—
51-3901215	Ручка пусковая	»	—	1
51-3901220	Насос ручной для накачивания шин	»	1	1
51Ю-3901340	Насадка к шприцу	»	1	1
40П-3901472	Шланг для прокачивания гидротормозов	»	1	1
51-3911010	Шприц рычажно-плунжерный в сборе	»	1	—
66-01-3913010	Домкрат гидравлический	»	1	—
51-4201135-Б	Шланг отбора воздуха	»	1	—
51-3913010-Б	Домкрат гидравлический	»	—	1
70-18407	Лампочка А12-15 для переносной лампы	»	—	1
ВК-13-1016038	Штыфт предохранительный привода распределителя	компл.	1	1
51-3715010-A2	Лампа переносная в сборе	шт.	—	1
Г-53А-3901350	Манометр шинный	»	—	1
Г-66-3715010	Лампа переносная	»	1	—
53-70-3715033	Лампочка А12-21-3 для переносной лампы	»	1	—
295729-П29	Палец предохранительный вилки карданного вала лебедки	»	1	—

Продолжение приложения 12

Обозначение детали	Наименование детали, инструмента и принадлежности	Единица измерения	Количество на один автомобиль	
			ГАЗ-66-12	ГАЗ-53-12
Г-41-3901270	Аптечка АРН для ремонта шин	шт.	1	1
66-01-3901280	Электровулканизатор УЭВ 6/12 В	»	1	1
Шанцевый инструмент				
40-3905011	Топор	шт.	1	1
40-3905015-A	Лопата саперная	»	1	1
40А-3905070	Пила-ножовка поперечная одноручная	»	Одна на 10 автомобилей	
Заправочный инвентарь и емкости под дополнительное горючее и масло				
66-01-3901803	Ведро брезентовое для заправки системы охлаждения водой вместимостью 10 л	шт.	1	1
060-148803	Бачок для масла	»	1	1
51А-3909010	Насос для ручного перекачивания бензина	»	1	1
51-3916010-A2				
Средства повышения проходимости и сцепы для буксировки				
51А-3907010	Трос буксирный длиной 4 м	шт.	1	1
—	Колодки горные для работы автомобилей в горах (комплект — две колодки)	компл.	1	1
—	Цепи противоскольжения мелкозвенчатые	»	—	1
Светомаскировочное устройство и светотехническое оборудование автомобиля				
—	Светомаскировочное устройство (СМУ)	компл.	1	1
—	Подсветка полкузовная	»	1	1
Утеплители двигателя				
—	Чехол (хапот) утеплительный двигателя в сборе	шт.	1	1

Окончание приложения 12

Обозначение детали	Наименование детали, инструмента и принадлежности	Единица измерения	Количество на один автомобиль	
			ГАЗ-66-11	ГАЗ-66-12
Противопожарное и противохимическое оборудование				
—	Огнетушитель ОУ-2 с кронштейном для крепления его на автомобиле	шт.	1	1
—	Индивидуальный комплект для специальной обработки	компл.	1	1
Приспособление для крепления оружия водителя				
—	Приспособление для крепления в кабине автомата АК (с деревянным прикладом) или карабина СКС (находится на автомобиле в собранном виде)	компл.	1	1

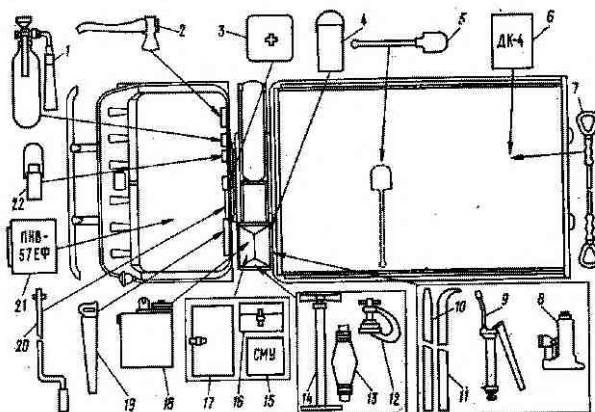


Рис. 71. Размещение инструмента и принадлежностей на автомобиле ГАЗ-66-11:

1 — огнетушитель (сзади сиденья пассажира); 2 — аптечка (в кабине); 3 — аптечка (в кабине); 4 — брезентовое ведро (в инструментальном ящике); 5 — лопата (под платформой); 6 — прибор ДК-4 (на платформе); 7 — буксирный трос (на платформе); 8 — домкрат (в инструментальном ящике); 9 — шприц (в инструментальном ящике); 10 и 11 — монтажные лопатки (в инструментальном ящике); 12 — электроулучшитель (в инструментальном ящике); 13 — насос (в инструментальном ящике); 14 — насос (в инструментальном ящике); 15 и 17 — малая и большая инструментальные сумки (в инструментальном ящике); 16 — бак для масла (в инструментальном ящике); 19 — ила (в кабине, сзади сиденья водителя); 20 — пусковая рукоятка (в капоте); 22 — илльевой бачок (сзади сиденья пассажира)

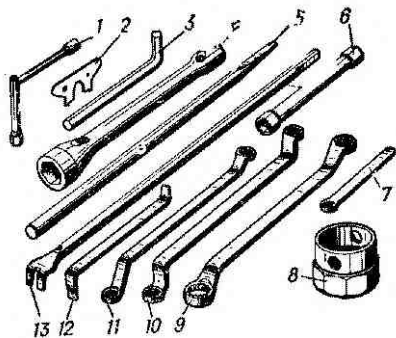


Рис 72. Специальные ключи для автомобиля ГАЗ-53-12:

1 — ключ перепускного клапана колесного цилиндра; 2 — ключ воздушного крана колес; 3 — ключ регулировочного винта вала рулевой сошки и маслянистых пробок; 4 — ключ гаек колес; 5 — монтажная лопатка и вороток ключа гаек колес; 6 — ключ свечной; 7 — ключ гаек газопровода; 8 — ключ гаек ступиц колес; 9 — ключ гаек стремянок рессор; 10 — ключ гаек шаровых опор и крепления полуосей; 11 — ключ гаек головок блока и регулировочных эксцентриков колодок тормоза; 12 — отвертка встав крепления тормозных барабанов; 13 — монтажная лопатка и вороток домкрата

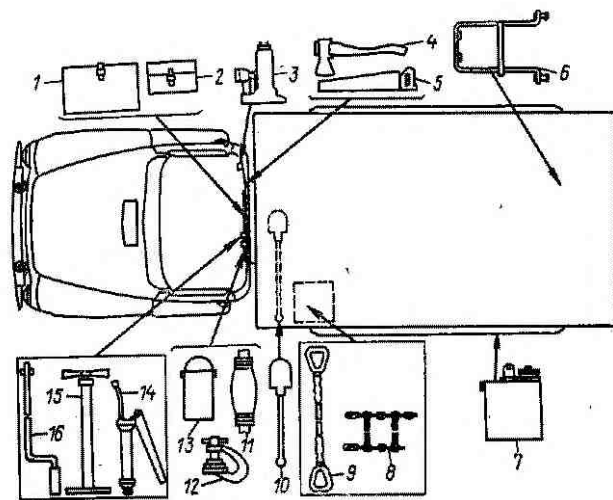


Рис 73. Размещение инструмента и принадлежностей на автомобиле ГАЗ-53-12:

1 и 7 — большая и малая инструментальные сумки (за спинкой сиденья); 3 — домкрат (на полу за спинкой сиденья); 4 — топор (за спинкой сиденья); 5 — пила (за спинкой сиденья); 6 — держатель канистры (под платформой); 7 — бачок для масла (на брызгопанке); 8 — цепи противоскольжения (в ящике); 9 — буксирный трос (в ящике); 10 — лопата (под платформой); 11 — насос для перекачки бензина (за спинкой сиденья); 12 — электровулканизатор (за спинкой сиденья); 13 — брезентовое ведро (за спинкой сиденья); 14 — шприц (на панели задка); 15 — насос (на панели задка); 16 — пусковая рукоятка (на панели задка)

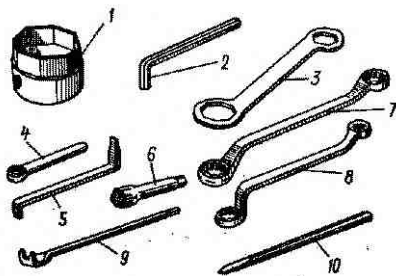


Рис. 74. Специальные ключи для автомобиля ГАЗ-53-12:

1 — ключ регулировки подшипников ступиц задних колес; 2 — ключ регулировочного винта вала рулевой сошки; 3 — ключ внутреннего кольца передней ступицы и гайки подшипника передних колес; 4 — ключ гаек газораспредела; 5 — отвертка и винты крепления тормозных барабанов; 6 — ключ свечи и болтов крепления головки блока и ребордасоса; 7 — ключ гаек стоек рессор; 8 — ключ гаек головки блока и гидравлических эксцентриков колодок тормоза; 9 — выжимная монтажная лопатка и вороток домкрата; 10 — монтажная лопатка и вороток ключа гаек колес

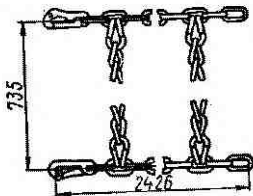


Рис. 75. Цепь противоскольжения ЦПД-735 (для автомобиля ГАЗ-53-12)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Общие указания	5
1.1. Система технического обслуживания автомобиля	—
1.2. Требования к автомобилю, направляемому на техническое обслуживание	—
1.3. Техническое обслуживание автомобиля в период обкатки	7
1.4. Предупреждения завода-изготовителя	—
2. Требования безопасности при техническом обслуживании автомобиля	9
3. Виды и периодичность технического обслуживания автомобиля	12
4. Подготовка к проведению технического обслуживания	16
4.1. Состав специалистов для выполнения работ	—
4.2. Оборудование, приспособления и инструмент, необходимые для выполнения работ	17
5. Порядок проведения технического обслуживания	20
5.1. Контрольный осмотр автомобиля перед выходом из парка	28
5.2. Контрольный осмотр автомобиля в пути	32
5.3. Ежедневное техническое обслуживание	45
5.4. Техническое обслуживание № 1	70
5.5. Техническое обслуживание № 2	107
5.6. Сезонное техническое обслуживание	115
6. Хранение автомобиля	—
Приложения:	
1. Технологические карты	116
№ 1. Проверка и регулировка зазора между коромыслом и стержнем клапана	—
№ 2. Регулировка карбюратора К-135 на минимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя на режиме холостого хода и проверка его по составу отработавших газов	118
№ 3. Проверка и регулировка карбюратора К-135	120
№ 4. Замена фильтрующего элемента масляного фильтра	124
№ 5. Техническое обслуживание системы охлаждения и предпускового подогревателя	126
№ 6. Проверка состава охлаждающей низкотемпературной жидкости	—
№ 7. Проверка и регулировка зазора между контактами прерывателя	132
№ 8. Установка зажигания и привода распределителя	136
№ 9. Чистка и проверка генератора	138
№ 10. Чистка и проверка стартера	143
№ 11. Регулировка установки фар по экрану	146
№ 12. Регулировка свободного хода педали сцепления	148
№ 13. Регулировка подшипников вала ведущей шестерни главной передачи	151
№ 14. Регулировка подшипников шкворней поворотных кулаков	153
№ 15. Замена амортизаторной жидкости в амортизаторах	155

	Стр.
№ 16. Регулировка подшипников ступиц передних колес	155
№ 17. Регулировка подшипников ступиц задних колес	160
№ 18. Проверка и регулировка схождения передних колес	163
№ 19. Проверка и регулировка рулевого управления	166
№ 20. Регулировка свободного хода педали тормоза автомобиля ГАЗ-53-12	170
№ 21. Заполнение гидравлического привода тормозов тормозной жидкостью	171
№ 22. Регулировка колесных тормозных механизмов	174
№ 23. Регулировка стояночного тормоза	178
№ 24. Удаление конденсата из системы регулирования давления воздуха в шинах колес	181
2. Смазывание автомобиля	182
3. Основные данные для регулировки и контроля	198
4. Маршрут контрольного осмотра автомобиля	199
5. Вместимость емкостей	—
6. Масса основных агрегатов и узлов	200
7. Момент затяжки основных резьбовых соединений	—
8. Лампы, применяемые на автомобилях	202
9. Подшипники качения, применяемые на автомобилях	203
10. Эксплуатационные материалы	204
11. Таблица клеймения порядковых номеров основных агрегатов	205
12. Ведомость индивидуального комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей	206