

ГЛАВНОЕ АВТОМОБИЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ

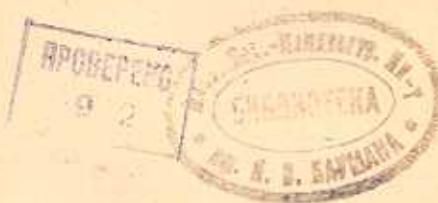
КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО АВТОМОБИЛЮ
ДОДЖ

МОДЕЛЕЙ WC-51 и WC-52, $\frac{3}{4}$ т (4×4)

373 463



Фундаментальная



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОНЫ
МОСКВА — 1944

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Автомобиль Додж WC-51 предназначается для перевозки грузов и буксировки артиллерии. Грузоподъемность его $\frac{3}{4}$ т. Общий вид автомобиля (модель WC-52, с лебёдкой) дан на рис. 1.

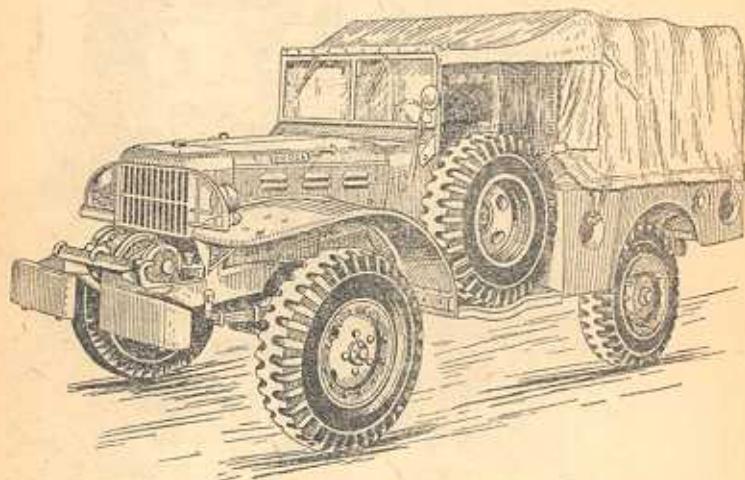


Рис. 1. Общий вид автомобиля Додж (модель WC-52)

ДВИГАТЕЛЬ

На автомобиле установлен бензиновый шестицилиндровый двигатель с нижним расположением клапанов. С правой стороны двигателя крепятся топливный насос, карбю-

Краткое руководство
составил инженер-капитан ЗАЛЕТАЕВ М. В.
Под общей редакцией
инженер-капитана ХАЛЬФАНА Ю. А.

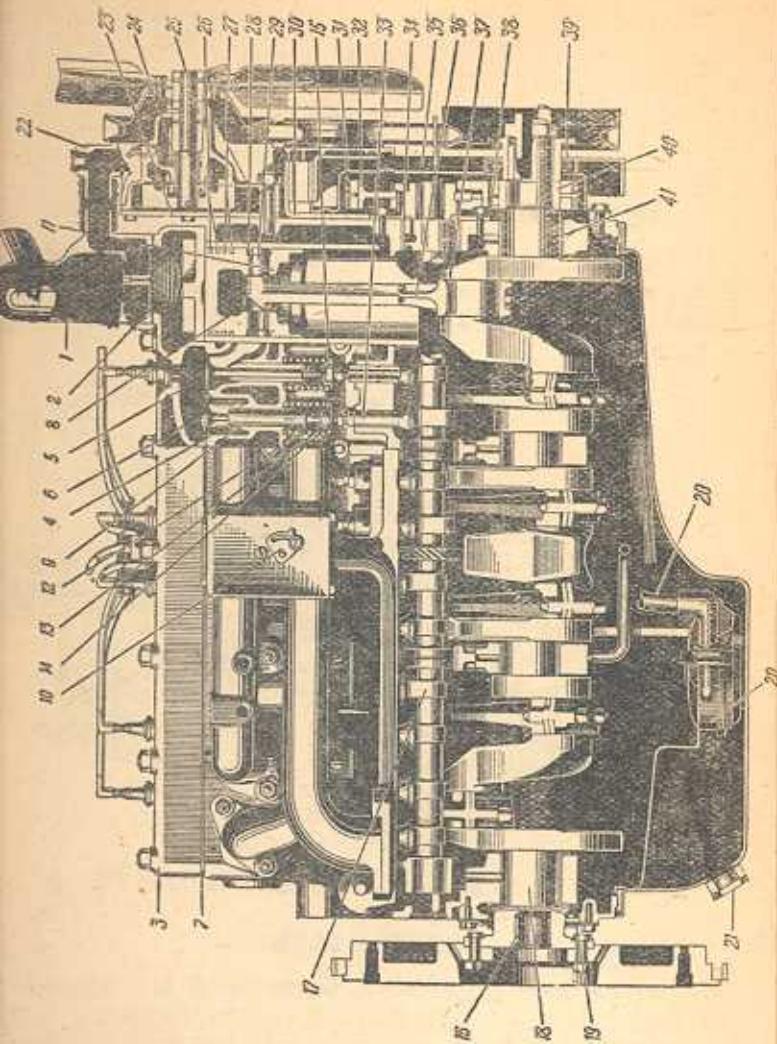


Рис. 2. Продольный разрез двигателя:

1—выпуклый патрубок (боковой) головки блока; 2—термостат; 3—головка блока цилиндров; 4—съемное седло впускного клапана; 5—воздо-вакуумный клапан; 6—разводной клапан; 7—пропеллер головки блока; 8—тузка одноточечной пропеллерной головки блока; 9—шайба отверстия шапочки; 10—втулка приводящая пластинка подогревателя; 11—поршень; 12—пружина клапана; 13—опоры шайбы пружины клапана; 14—регулятор зазора в игле клапана; 15—сухарь опорной шайбы пружины клапана; 16—направляющая втулка первичного вала коробки передач; 17—распределительный вал; 18—задвижка для слива масла из сливного колпака коленчатого вала; 19—салник; 20—платачник маслоприемника; 21—заборная трубка; 22—турбина турбонасоса; 23—насадка турбонасоса; 24—запасная втулка для впускного насоса; 25—переходная втулка для впускного насоса; 26—корпусно-кольцевые кольца; 27—маслонесущие кольца; 28—стопорное кольцо в бортике шапочки; 29—коршковой плавец; 30—опорная лапа блока; 31—распределительный вал; 32—зубчатка распределительного вала; 33—зубчатка; 34—тузка подшипника распределительного вала; 35—крышка распределительного механизма; 36—шайба; 37—тюковочный винт для крепления головки шапочки; 38—турбинный головок шапочки; 39—турбинный втулка шапочки распределительного вала; 40—салник не сливного колпака коленчатого вала; 41—распределительный вал сливного колпака коленчатого вала;

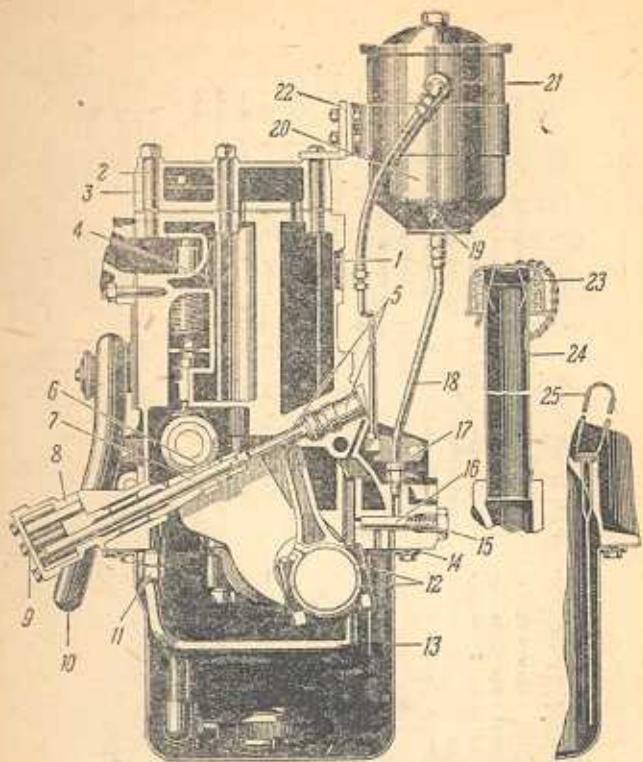


Рис. 3. Поперечный разрез двигателя:

1—заглушка отверстия рубашки охлаждения; 2—шайба крепления головки блока; 3—головка блока цилиндрор; 4—труба подвода охлаждающей воды к седлам выхлопных клапанов; 5—вал привода прерывателя-распределителя; 6—шестерня привода масляного насоса и прерывателя-распределителя; 7—вал привода масляного насоса; 8—корпус масляного насоса; 9—крышка корпуса масляного насоса; 10—труба вентиляции картера; 11—штуцер погнетательного трубопровода от масляного насоса; 12—вкладыш подшипника нижней головки шатуна; 13—нагнетательный трубопровод масляного насоса; 14—шквалид; 15—пружина редукционного клапана; 16—редукционный клапан системы смазки; 17—штуцер отведения масла из маслоочистителя; 18—отводящий шланг; 19—слюсарная пробка маслоочистителя; 20—маслоочиститель; 21—штуцер выпускного шланга маслоочистителя; 22—кронштейн крепления маслоочистителя; 23—крышка сапуна с фильтрующей набивкой; 24—патрубок для заливки масла; 25—насадка воздушный шланг.

ратор, всасывающий и выхлопной коллекторы. Стартер, генератор, прерыватель-распределитель, масляный фильтр и маслоналивная горловина установлены с левой стороны двигателя. Водяной насос и вентилятор крепятся спереди. Номер двигателя выбит на левой стороне блока, против первого цилиндра. У двигателя, имеющего поршни с U-образным разрезом, перед номером двигателя ставится буква S. Продольный и поперечный разрезы двигателя изображены на рис. 2 и 3.

На двигатель устанавливаются взаимозаменяемые поршни двух типов, изготовленные из алюминия.

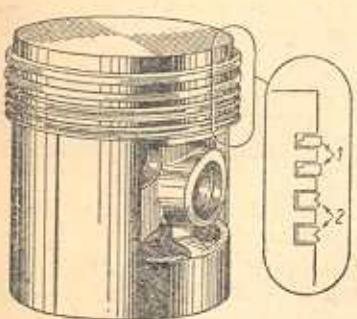


Рис. 4. Поршень со стальной усиливающей планкой:

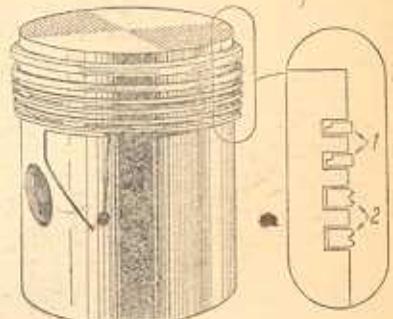


Рис. 5. Поршень с U-образным разрезом:

1—компрессионные кольца; 2—маслосъемник с долыцем

В поршне одного типа имеется стальная усиливающая планка, установленная в алюминиевой бобышке для поршневого пальца (отлитая заодно с бобышкой). Разрез в боковой стенке вертикальный (рис. 4).

В поршне другого типа усиливающей планки нет, и разрез в боковой стенке U-образный (рис. 5). На один и то-

двигатель могут устанавливаться поршни различного па.

Поршневых колец четыре: два компрессионных и два слоёных.

Поршневые пальцы—плавающего типа; от осевого смещения пальцы удерживаются замковыми кольцами, установленными в канавках бобышек поршней.

Нижние головки шатунов несимметричны относительно вертикальной оси. Шатуны устанавливаются так, чтобы выступающие части нижних головок шатунов первого и второго цилиндров были направлены одна против другой; соответственным образом должны быть установлены шатуны остальных цилиндров.

Коленчатый вал опирается на четыре коренных подшипника.

Нижние головки шатунов и коренные подшипники коленчатого вала имеют сменные тонкостенные стальные ладьи с баббитовой заливкой. Подшипники прокладок имеют и не регулируются.

При смене вкладышей не требуется производить расточку и приглаживание баббита.

Распределительный вал расположен с правой стороны; приводится во вращение цепью от зубчатки на конце ленччатого вала и вращается в четырёх подшипниках, забежных сменными втулками. Для лучшего наполнения цилиндров рабочей смесью всасывающие клапаны имеют больший диаметр, чем выхлопные. Поверхность тарелки всасывающих клапанов плоская, выхлопных — выпуклая. Клаца выхлопных клапанов стальные, термически обработанные, запрессованы в блок. Толкатели имеют винты для регулировки зазора между толкателем и клапаном; контргайка нет; конусная резьба и прорези на конце винтов предохраняют их от отворачивания.

Система смазки. Смазка двигателя комбинированная. Шестёрчатый насос подаёт масло ко всем подшипникам двигателя. Стенки цилиндров, поршни, поршневые пальцы

и толкатели смазываются маслом, разбрзгиваемым из нижних головок шатунов.

Масляный насос приводится во вращение шестёрчатой передачей от распределительного вала, расположенной на его средней части. Вал привода масляного насоса установлен в картере двигателя наклонно; верхним концом он соединён с валом прерывателя-распределителя.

Для подачи в насос наиболее чистого масла приёмная трубка насоса соединена с поплавковым маслоприёмником, плавающим на поверхности масла в картере и снабжённым сетчатым фильтром. Для более тонкой очистки масло проходит через внешний фильтр с параллельным отбором, имеющим сменный фильтрующий патрон. Если фильтр засоряется, то циркуляция масла не прекращается, но масло при этом минует фильтр и не очищается.

Газы из картера отсасываются через вентиляционную трубку, установленную позади двигателя. Вентиляционная трубка и сапун снабжены сетчатыми воздушными фильтрами, препятствующими попаданию внутрь картера пыли или грязи.

Система охлаждения. Циркуляция воды производится центробежным насосом, установленным на одном валу с шестилопастным вентилятором. Передача — клиновидный ремень, охватывающий шкивы вентилятора, генератора и коленчатого вала.

В системе охлаждения установлена водораспределительная труба (рис. 6), направляющая воду в пространство вокруг сёдел выхлопных клапанов, которые являются наиболее нагретыми точками двигателя.

Для ускорения прогрева двигателя и для поддержания в системе охлаждения температуры воды в необходимых пределах в выходном патрубке блока установлен терmostat. Клапан терmostата начинает открываться только тогда, когда температура охлаждающей воды достигнет 157—162° F (69,4—72,2° C); при более низкой температуре вода проходит через перепускной канал и шланг, минуя ради-

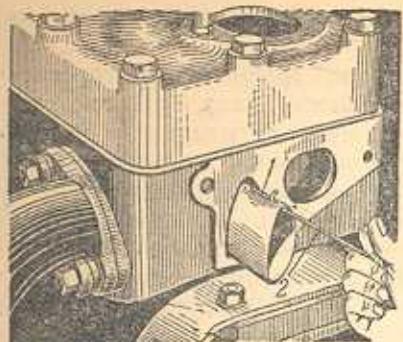


Рис. 6. Водораспределительная труба системы охлаждения:
1—труба; 2 — проволочный крючок для удаления трубы

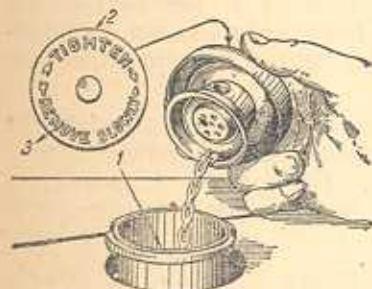


Рис. 7. Пробка горловины радиатора:

1—прокладка; 2—стrelка, по которой нужно поворачивать пробку при ее закрывании; 3—стrelка, по которой нужно поворачивать пробку при ее открытии

ции и сообщающий в этих случаях систему охлаждения с атмосферой. Чтобы завернуть пробку радиатора, её следует поворачивать вправо по стрелке с надписью «Tighten» (за-

тормозить) (рис. 7); чтобы отвернуть её, следует медленно поворачивать влево по стрелке с надписью «Remove slowly» (медленно вынимай) до упора; при этом избыточное давление в системе охлаждения будет снижаться. Пробку следует удерживать в этом положении до тех пор, пока давление в системе не уравняется с наружным давлением, чтобы избежать ожогов брызгами горячей воды и паром. Затем повернуть пробку еще дальше влево, преодолев при этом некоторое сопротивление, после чего пробка может быть вынута. Под пробку укладывается прокладка.

Для уменьшения потери жидкости из системы охлаждения (что особенно важно при применении антифриза) пробка радиатора завёртывается плотно; кроме того, в пробке имеется комбинированный паро-воздушный клапан, открывающийся при избыточном давлении ($1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ фунта на квадратный дюйм или 0,11—0,18 ат). Когда клапан открывается, пар из системы охлаждения начинает выходить по контрольной трубке, присоединённой к горловине пробки.

При остыании двигателя и конденсации водяных паров в системе охлаждения возможно образование разрежения и повреждение (сплющивание) трубок радиатора. Это предотвращается тем, что внутри парового клапана имеется воздушный клапан, открывающийся при разреже-

нии (тягивай) (рис. 7); чтобы отвернуть её, следует медленно поворачивать влево по стрелке с надписью «Remove slowly» (медленно вынимай) до упора; при этом избыточное давление в системе охлаждения будет снижаться. Пробку следует удерживать в этом положении до тех пор, пока давление в системе не уравняется с наружным давлением, чтобы избежать ожогов брызгами горячей воды и паром. Затем повернуть пробку еще дальше влево, преодолев при этом некоторое сопротивление, после чего пробка может быть вынута. Под пробку укладывается прокладка.

В системе охлаждения имеется два спускных краника: один в нижней части радиатора, другой на рубашке охлаждения, с левой стороны двигателя.

Система питания. На двигателе установлен карбюратор Энзин серии 29 с «падающим потоком». Работа его на различных режимах происходит следующим образом (рис. 8).

При работе на холостом ходу дроссельная заслонка почти прикрыта. Наибольшее разрежение создаётся около выходного отверстия 16 канала холостого хода. Топливо из поплавковой камеры через главный жиклер 12 перетекает в колодец 9. Из этого колодца горючее засасывается в жиклер 18 холостого хода. В канале холостого хода горючее смешивается с воздухом, поступающим из воздушного канала G холостого хода через постоянное отверстие F, и с воздухом, пропускаемым регулировочным винтом 19 холостого хода. Горючая смесь через отверстие 16 поступает в основной воздушный поток. Постоянное отверстие F предотвращает возможность засасывания горючего во впускной коллектор по принципу сифона при условии полного завинчивания винта 19.

При увеличении открытия дроссельной заслонки разрежение около отверстия холостого хода уменьшается, что в двойном диффузоре 15 создаётся разрежение, достаточное для того, чтобы засасывать горючее из колодца 9 через распыливающую трубку 13. Воздух из поплавковой камеры, в которую он поступает от воздушной трубки 14,

проходит к внешней стороне колодца через вентиляционное отверстие колодца 17.

Постоянство состава рабочей смеси, приготовляемой карбюратором, поддерживается «пневматическим торможением» топлива. При этом влияние сопротивления воздухоочистителя на состав смеси компенсируется сообщением

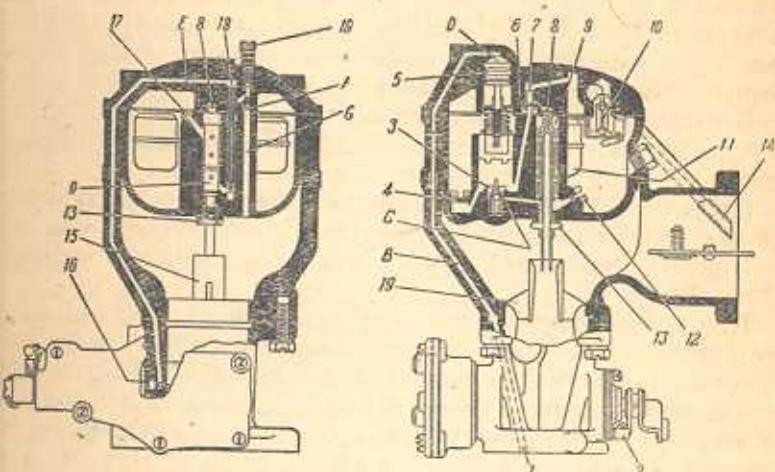


Рис. 8. Карбюратор Зенит, серия 29.

—корпус дросселя и регулятора; 2—упорный винт дросселя; 3—клапан экономайзера; 4—клапан изобуз-диклер; 5—поршень привода экономайзера; 6—выпускной клапан насоса-ускорителя; 7—клапан воздушного канала; 8—диклер-руковитка; 9—колодец; 10—исключительный клапан пошлаковой камеры; 11—топливник; 12—главный жиклер; 13—распыливающая трубка; 14—воздушная трубка; 15—двойной диффузор; 16—выходное отверстие пластины холостого хода; 17—вентиляционное отверстие колодца; 18—жиклер холостого хода; 19—регулировочный винт холостого хода; 20—отверстие вакумканала; В—вакумканал; С—жиклер экономайзера; Д—цилиндр экономайзера; Е—канал холостого хода; F—постоянное отверстие; Г—воздушный канал холостого хода

воздушной камеры с воздушным патрубком карбюратора (перед воздухоочистителем) с помощью упомянутой рубки 14.

Калиброванное отверстие главного жиклера рассчитано на образование обеднённой смеси, и главный жиклер

таким образом одновременно является экономижиклером. Для обеспечения двигателю возможности развивать максимальную мощность на режимах полного открытия дросселя или близких к этому положений в карбюраторе предусмотрена система экономайзера.

Работа системы экономайзера происходит так: разрежение из всасывающего коллектора передаётся через отверстие А и канал В в цилиндр Д привода экономайзера. Если дроссельная заслонка открыта частично, поршень привода экономайзера 5 и связанный с ним нижний поршень удерживаются в верхнем положении, и клапан 3 экономайзера закрыт. Когда дроссельная заслонка открыта полностью или когда увеличивается нагрузка двигателя и вакуум во всасывающем коллекторе уменьшается до определенной величины, поршень привода экономайзера 5 и нижний поршень под действием пружины опускаются вниз и открывают клапан 3 экономайзера. Благодаря этому через экономайзер С будет протекать горючее — дополнительно к горючему, протекающему через главный жиклер, и рабочая смесь будет обогащаться. Когда положение дроссельной заслонки вновь изменяется или меняется нагрузка двигателя и увеличивается разрежение во всасывающем коллекторе, поршень привода экономайзера поднимается, клапан экономайзера закрывается, и смесь снова обедняется.

Приёмистость двигателя при резком нажатии на педаль акселератора обеспечивает систему ускорительного жиклера, питание которого осуществляется упомянутой системой экономайзера, играющей также роль насоса-ускорителя.

Система жиклера-ускорителя действует следующим образом.

Быстрое открытие дроссельной заслонки вызывает резкое падение разрежения во всасывающем коллекторе. Благодаря этому поршень насоса-ускорителя под действием пружины опустится вниз. При движении вниз поршень давлением топлива закроет обратный клапан 4 цилиндра

насоса-ускорителя, откроет выпускной клапан 6 этого насоса, закроет клапан 7 воздушного канала и выбросит горючее, находящееся в насосе, через жиклер-ускоритель уменьшения потерь на испарении пробка топливного бака 8 в распыливающую трубку 13. Как только заканчивается напорный ход насоса, диск клапана воздушного канала падает вниз, открывая клапан 7 воздушного канала и выпускной клапан 6 насоса. Обратный клапан 4 насоса-ускорителя также открывается (под действием силы тяжести), и горючее или начнет перетекать к жиклеру мощности или будет заполнять цилиндр насоса-ускорителя (при ходе плунжера вверх).

Через клапан 7 воздушного канала поступает воздух из поплавковой камеры к жиклеру-ускорителю; этот приток воздуха предотвращает засасывающее действие систем жиклера-ускорителя и жиклера мощности, как только прекращается движение плунжера насоса-ускорителя вниз.

Воздушная заслонка карбюратора укреплена на оси эксцентрично и снабжена автоматическим клапаном, предотвращающим чрезмерное обогащение смеси при длительном пользовании подсосом.

Двукратное распыливание (два концентрически расположенных диффузора) обеспечивает улучшенное смесеобразование.

Концентрическое расположение поплавковой и смесительной камер (с двойным поплавком) обеспечивает постоянство уровня топлива в распылительной трубке главного жиклера при наклонах автомобиля в движении.

Дроссельная заслонка карбюратора укреплена на своей оси эксцентрично и является одновременно заслонкой «скоростного» регулятора максимального числа оборотов двигателя. Механизм регулятора, состоящий из пружин и втулки свободного хода, расположен в корпусе, примыкающем к корпусу карбюратора.

На воздушном патрубке карбюратора установлен воздушный фильтр с масляной ванной и сетчатым фильтрующим элементом (рис. 9).

Топливный бак подвешен в задней части рамы автомобиля. Для предохранения от расплескивания топлива и горючее, находящееся в баке, через жиклер-ускоритель уменьшения потерь на испарении пробка топливного бака

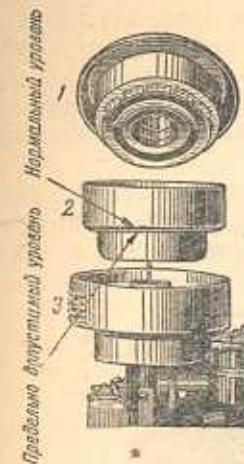


Рис. 9. Воздушный фильтр карбюратора:
1—сетчатый фильтр; 2—цилиндр;
3—корпус

выполнена герметичной и снабжена комбинированным вакуумно-редукционным клапаном (рис. 10).

Один из клапанов (редукционный) открывается при избыточном давлении (0,11—0,18 ат). Другой клапан (вакуумный) открывается при недостаточном разрежении в

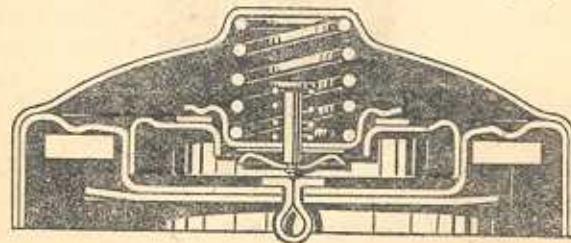


Рис. 10. Крышка топливного бака (в разрезе)

баке и сообщает его внутреннее пространство с атмосферой.

На пути из бака к насосу топливо проходит через фильтр-отстойник, установленный на переднем щитке под капотом, со стороны двигателя (рис. 11). Для промывки фильтра необходимо сначала смыть грязь с наружной части пластинчатого фильтра, а затем промыть поверхность пластин, ослабив слегка затяжку гайки и раздвинув пластины. Не следует разбирать пластинчатый фильтр на отдельные части.

Топливо из бака в карбюратор перекачивается топливным насосом диафрагменного типа. Насос приводится в действие от эксцентрика на распределительном валу

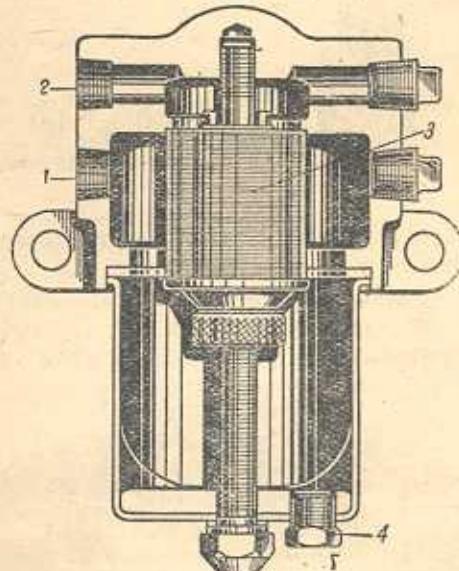


Рис. 11. Топливный фильтр-отстойник
1—впускное отверстие; 2—выпускное отверстие;
3—пластинчатый фильтр; 4—спускная пробка отстойника

имеет рычажок для ручной подкачки топлива. Заодно с насосом выполнен сетчатый фильтр-отстойник для дополнительной очистки топлива.

На выхлопном сборнике имеется приспособление для регулировки подогрева рабочей смеси выхлопными газами. Ле-

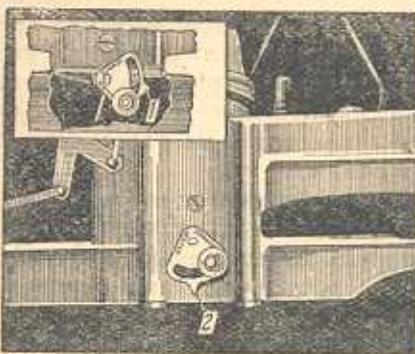


Рис. 12. Подогреватель рабочей смеси:
1—положение регулирующей планки для зимней эксплуатации; 2—положение регулирующей планки для летней эксплуатации

том следует устанавливать планку регулировки подогрева или, чтобы затяжная гайка приходилась: летом — против надписи «Summer» (лето) (рис. 12); зимой — против надписи «Winter» (зима).

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Электрооборудование автомобиля фирмы «Авто-Лайт» (б-в) выполнено по однопроводной схеме; в состав его входят: аккумуляторная батарея, прерыватель-распределитель, индукционная катушка, запальные свечи, генератор, реле-регулятор, стартер, передние фары Чемаскированного света, светомаскированные подфарники и два задних фо-

наря, совмещённые со стоп-сигналами. Левый фонарь имеет немаскированный стоп-сигнал «яркого света», включаемый нажатием на тормозную педаль при положении 3 кнопки центрального переключателя света (в этом положении кнопка переключателя должна находиться при движении в колонне в дневное время).

На левом крыле автомобиля установлена специальная фара маскированного света, используемая приочных маршах. Особенностью светомаскированных подфарников и задних фонарей является устройство в них щелевой рамки, пропускающей два отдельных световых пучка, переходящих в общее световое пятно на расстоянии 22,5 м впереди или сзади автомобиля.

При движении автомобилей в колонне для гарантии безопасности, т. е. для сохранения надлежащей «тормозной дистанции», водитель не должен приближаться к впереди идущей машине на расстояние, при котором он начинает видеть два раздельных луча.

Для управления и контроля за отдельными приборами системы электрооборудования служат: центральный переключатель света, нижний переключатель света фар, переключатель светомаскированного фонаря, переключатель зажигания и контрольно-измерительные приборы.

На всех приборах электрооборудования, могущих создавать электромагнитные помехи для работы приемо-передающего радиоаппарата, имеется специальная защита в виде фильтров и заземляющих шин.

Зажигание — батарейное.

Аккумуляторная батарея установлена под капотом двигателя с левой стороны; ёмкость батареи 116 а·ч; отрицательная («—») клемма соединена с «массой». Наливное отверстие батареи имеет специальную пробку и отдельно вентиляционное отверстие, с помощью которых обеспечивается автоматическая заливка электролита до нормального уровня (рис. 13). Удельный вес электролита полностью заряженной батареи должен быть 1,275—1,300; при

наружной температуре 35°С и выше следует снизить удельный вес электролита до 1,245, чтобы избежать чрезмерного износа пластин и сепараторов.

Прерыватель-распределитель присоединён к продолжению вала привода масляного насоса. В корпусе прерывателя-распределителя установлен автоматический центробежный регулятор, изменяющий опережение зажигания в зависимости от числа оборотов коленчатого вала.

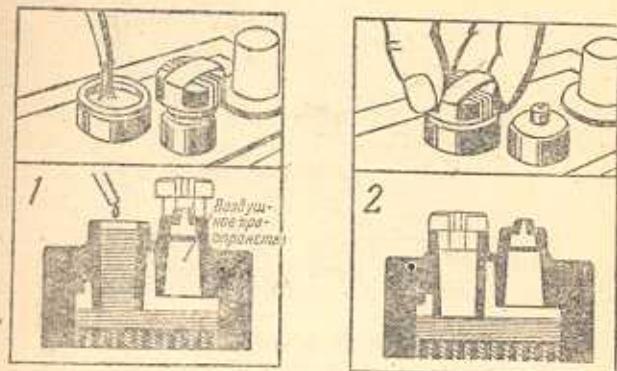


Рис. 13. Доливка электролита в батарею:
1—изделие пробку наливной горловины батареи на вентиляционное отверстие батареи надел в электролит до верхней кромки горловины; 2—после этого изделие пробку на наливную горловину, и уровень электролита опускается до нормального.

Индукционная катушка обычного типа установлена на картере механизма рулевого управления.

Запальные свечи. У свечей типа А-7 зазор между электродами должен равняться 0,6 мм, типа А-5—0,7 мм.

Генератор шунтовый, двуполярный; его подшипники смазываются при сборке и в дальнейшем добавления смазки не требуют. На приводном шкиве генератора устроены лопасти вентиляторного типа, служащие для его охлаждения.

Работа генератора регулируется реле-регулятором (рис. 14), который состоит из трёх отдельных реле:

1. Реле обратного тока (минимальное реле) включает генератор во внешнюю цепь, когда напряжение генератора поднимается выше напряжения аккумуляторной батареи.

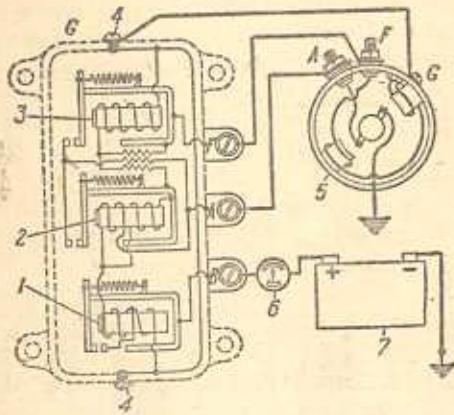


Рис. 14. Схема реле-регулятора:
1—реле обратного тока; 2—реле силы тока;
3—регулятор напряжения; 4—виток обмотки на „массу”; 5—генератор; 6—амперметр;
7—батарея; А—клеммы обмотки якоря; В—клемма батареи; Г—клеммы обмотки возбуждения;
G—клеммы соединения на „массу”

батареи. В противном случае реле выключает генератор из внешней цепи, предотвращая тем самым разрядку батареи через генератор.

2. Регулятор силы тока (максимальное реле) ограничивает максимальную силу тока, вырабатываемого генератором. Когда сила тока достигает определённого предела, контакты размыкаются и в цепь обмотки возбуждения включается дополнительное сопротивление, понижающее силу тока генератора.

3. Регулятор напряжения не допускает повышения напряжения генератора выше 8 в, а если напряже-

ние поднимается выше, то контакты прерывателя начинают вибрировать, включая в обмотку возбуждения добавочное сопротивление и выключая его.

Стarter крепится с левой стороны двигателя. Включение стартера производится с помощью механизма «Бендикс».

Каждая из фар яркого света и светомаскированная фара имеют в одном агрегате лампочку, рефлектор и линзу. Если

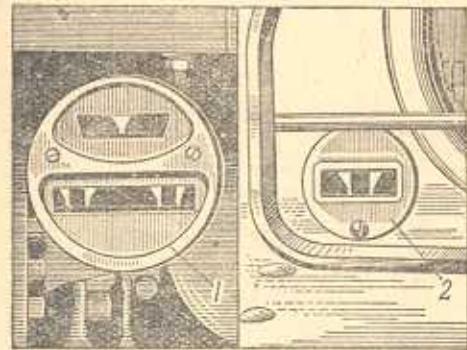


Рис. 15. Светомаскированные фонари:
1—задний фонарь и стоп-сигнал; 2—подфарник

лампочка перегорела, то необходимо заменить весь агрегат. Светомаскированный подфарник и задний фонарь показаны на рис. 15. Общая схема электрооборудования представлена на рис. 16.

СЦЕПЛЕНИЕ

На автомобиле установлено сухое однодисковое сцепление. Фрикционные накладки приклёпаны к ведому диску с двух сторон.

Для смягчения толчков и ударов в трансмиссии при резком отпускании педали сцепления служит пружинный демпфер (амортизатор), смонтированный в ступице ведомого диска.

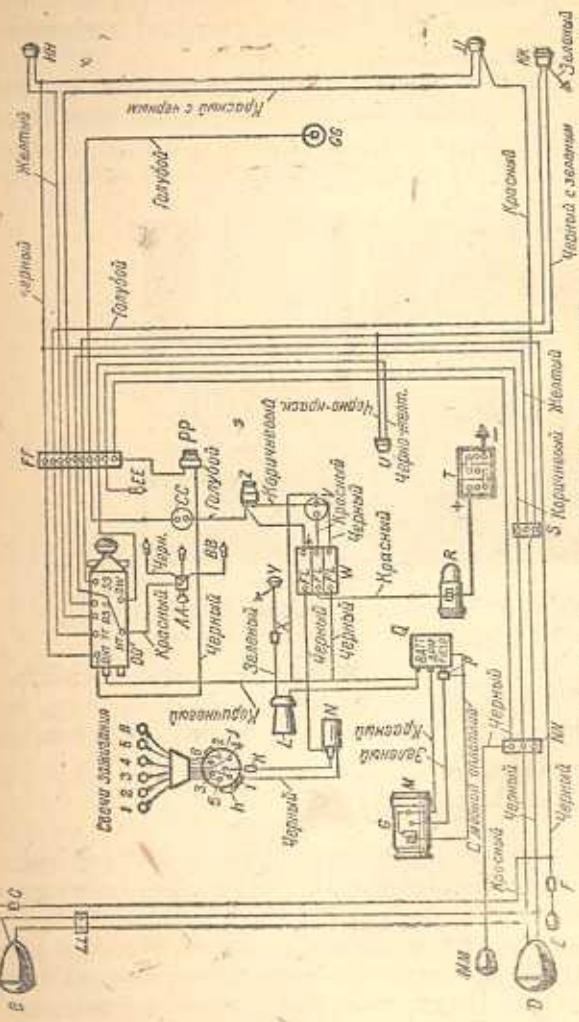


Рис. 16. Схема электрооборудования:

А—подфарники правый; В—фара правая; С—контакт проводки; Д—фара левая; Е—подфарник левый; Р—ползунок проводки; Г—конденсатор (на машине первого выпуска); Р—обогреватель; И—стеклоочиститель; К—стеклоочиститель; С—ползунок переключателя; М—генератор; Н—обогреватель; Р—фонарь; Р—радиофильтр; У—вимпергатор; В—радиофильтр; Х—ползунок проводки; Я—кнопка сигнала; Л—аккумулятор; З—шланг выхлопной; А—переключатель освещения; Б—справочный цилиндр; ВВ—автоматический переключатель цилиндров; ГГ—датчик уровня топлива в баке; ДД—справочный переключатель цилиндров; ЕЕ—датчик уровня топлива в баке; Ф—блок игольчатых; У—кнопка топливной; ОС—обогреватель спинки сиденья; ГГ—реле света; КК—реле света; ММ—аккумуляторная батарея; НН—зажигание; ПП—активатор маневровой фары; РР—активатор дальнего света.

Упорный подшипник выключения сцепления смазывается при сборке и в дальнейшей смазке не нуждается. Не следует промывать подшипник керосином или бензином, так как при этом смазка, набитая в подшипник, растворится.

КОРОБКА ПЕРЕМЕНЫ ПЕРЕДАЧ

Коробка перемены передач даёт четыре передачи вперёд и одну назад. Все шестерни коробки имеют прямые зубья. Передачи переключаются путём перемещения по шлицам ведомого вала шестерни каретки первой и второй передач и шестерни зубчатой муфты третьей и четвёртой передач.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

Раздаточная коробка (рис. 17) служит для передачи крутящего момента двигателя заднему и переднему мостам автомобиля; демультиплексора нет.

Раздаточная коробка установлена сзади коробки перемены передач, отдельно на раме, и соединена с ней коротким карданным валом.

Передача от коробки перемены передач на задний мост постоянная. Для включения передачи на передний мост или выключения её перемещают шестерню по косым шлицам вала привода переднего моста.

Все шестерни раздаточной коробки имеют косые зубья.

КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА

Всего на автомобиле имеется три карданных вала. Один вал установлен между коробкой перемены передач и раздаточной коробкой, второй между раздаточной коробкой и задним мостом, третий между раздаточной коробкой и передним мостом.

Карданных шарниров шесть; крестовины шарниров смонтированы на игольчатых подшипниках; вилки передних шарниров могут перемещаться по шлицам хвостовиков карданных валов.

ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ МОСТЫ

Передний мост—ведущий и управляемый. В поворотных кулаках установлены шарниры «постоянной угловой скорости» типа «Бендикс-Вейсс». Главные передачи переднего и заднего мостов имеют конические шестерни со спиральными зубьями и выполнены по схеме гипоидной (ось ведущего хвостовика проходит ниже центра ведомой шестерни).

Такое расположение позволяет иметь сравнительно высокое передаточное число главной передачи (5,83 : 1) без увеличения диаметра ведомой шестерни, а следовательно, без уменьшения клиренса под мостами.

Полуоси переднего и заднего мостов полностью разгруженного типа.

ТОРМОЗЫ

Имеются две независимые тормозные системы. Основной тормоз ножной; действует на все четыре колеса и имеет гидравлический привод. Система гидравлического привода тормозов состоит из главного цилиндра, расположенного около тормозной педали, четырёх цилиндров на дисках колёсных тормозов, а также трубопроводов и шлангов, соединяющих главный цилиндр с цилиндрами колёсных тормозов.

В верхней части главного цилиндра имеется резервуар для тормозной жидкости. При нажатии на педаль тормоза жидкость из главного цилиндра перемещается по трубкам в рабочие цилиндры и раздвигает их порши, перемещая тем самым кододки тормозов и прижимая их к тормозным барабанам.

Ручной тормоз—ленточного типа; его барабан установлен на карданным валу позади коробки передач. При перемещении рычага тормоза назад лента затягивает барабан, и последний перестаёт вращаться. Ручной тормоз предназначен для затормаживания автомобиля на стоянках.

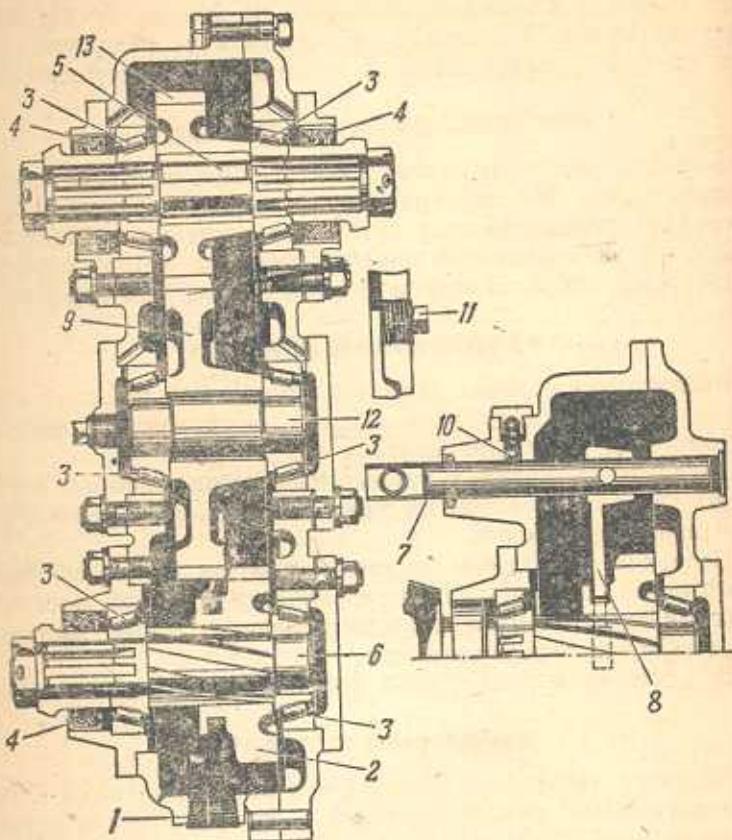


Рис. 17. Раздаточная коробка:

1—спускная пробка; 2—шестерня привода переднего моста; 3—редукционный кольцевой подшипник; 4—сливная пробка; 5—вал привода заднего моста; 6—вал привода переднего моста; 7—ползун включения переднего моста; 8—липка выключателя шестерни привода переднего моста; 9—гайка зажима шестерни; 10—шарик фиксатора ползуна; 11—пробка надливного отверстия для масла; 12—промежуточный вал; 13—вал шестерни.

РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ

Система передачи рулевого механизма представляет собой червяк и сектор. Червяк установлен на конических роликовых подшипниках. Рулевой вал вращается во втулках сменного типа, запрессованных в кронштейн картера рулевого механизма.

ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ

Рама автомобиля подвешена к мостам на полуэллиптических рессорах. Передние концы передних рессор и задние концы задних рессор соединяются с рамой серёжками. Задние концы передних рессор и передние концы задних рессор соединяются с рамой пальцами. Пальцы задних рессор закрепляются с помощью запорных болтов, упирающихся в прорезы, профрезерованные в пальцах. Пальцы передних рессор закрепляются корончатыми гайками и шплинтами. Все пальцы имеют сверления для смазки.

На лонжеронах рамы установлены гидравлические амортизаторы двухстороннего действия фирмы «Делько».

КОЛЁСА И ШИНЫ

Колёса дискового типа с разъёмными ободами, установленные в кабине. Механизм отбора мощности, находящегося сбоку картера коробки передач. Для управления лебёдкой служит специальный рычаг, установленный в кабине. Механизм отбора мощности что упрощает и облегчает сцепление с лебёдкой карданным валом, имеющим два шарнира. Покрышки с грунтиром. В вилке переднего карданныго шарнира имеется пре-

Рис. 18. Распорное кольцо покрышки:

1—распор

чает монтаж и демонтаж тозацепами; размер $9,00 \times 16$; нормальное давление в шинах 2,8 ат.

Для большей надёжности закрепления покрышки на ободии колеса применяется специальное кольцо, распирающееся

нутрение закраины крыльев покрышки (рис. 18). Запасное колесо крепится с левой стороны кузова автомобиля.

БУКСИРНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Буксирный крюк (самозапирающегося типа) укреплён на задней поперечине рамы; чтобы его открыть, надо потянуть за защёлку (рис. 19) и отклонить крюк назад. Закрывается крюк путём простого отклонения вперёд, до замыкания защёлки. Обычно к защёлке прикрепляется прорезь в верёвка, за которую нужно потянуть, чтобы открыть защёлку.

Для буксирования автомобиля на передних лонжеронах рамы укрепляются два

ЛЕБЁДКА

Лебёдка, применяемая для оттаскивания и поднятия различных грузов, вытаскивания застрявших автомобилей, установлена перед двигателем автомобиля WC-52.

Передача к червячному редуктору лебёдки производится коробки передач посредством механизма отбора мощности, находящегося сбоку картера коробки передач. Для управления лебёдкой служит специальный рычаг, установленный в кабине. Механизм отбора мощности что упрощает и облегчает сцепление с лебёдкой карданным валом, имеющим два шарнира. Покрышки с грунтиром. В вилке переднего карданныго шарнира имеется предохранительная шпилька, которая срезается при перегрузке, самым предохраняя механизм лебёдки от чрезмерных

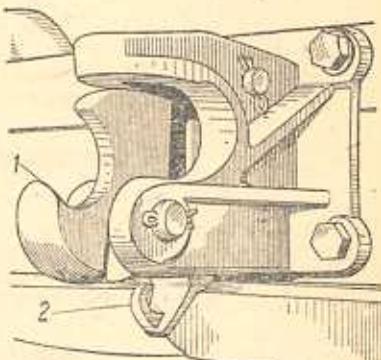


Рис. 19. Буксирный крюк:
1—крюк; 2—защёлка;

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Наибольшая длина	4235 мм
Наибольшая ширина	2120
Наибольшая высота:	
а) с тентом	2130
б) без тента	1870
База	2490
Колея передних колес	1670
Колея задних колес	1650
Клиренс (под мостами)	273
Радиус поворота:	
а) по наружному переднему колесу	8,16 м
б) по внутреннему переднему колесу	6,31

ВЕСОВЫЕ ДАННЫЕ

Полезная грузоподъёмность	0,75 т
Собственный вес	2315 кг
Вес автомобиля с полной заправкой, без нагрузки	2402
Вес автомобиля с полной заправкой и с нагрузкой	3152
Максимальный вес буксируемого прицепа	1000

ДВИГАТЕЛЬ

Фирма	Дж
Модель	WC
Число цилиндров	6
Диаметр цилиндра	82,5 мм
Ход поршня	147,5
Рабочий объём (литры)	3,77 л
Мощность:	
а) максимальная	92 л. с.
б) эксплуатационная	76
Число об/мин коленчатого вала, соответствующее максимальной мощности	3200
Максимальный крутящий момент	25,35 кг при 1200 об/мин
Порядок работы цилиндров	1—5—3—6—2
Тип отливки блока	моноблок
Расположение клапанов	нижнее

ШАССИ

цепление	однодисковое, сухое, с пружинным демпфером
шарка перемены передач	механическая
число передач	четыре вперёд и одна назад
передаточные числа:	
1-я передача	6,40 : 1
2-я передача	3,09 : 1
3-я передача	1,69 : 1
4-я передача	1,00 : 1
Задний ход	7,82 : 1
мультипликатор	отсутствует
рданная передача	три карданных вала с шарнирами типа «Спайсер» на игольчатых подшипниках
шарнирные соединения	«Банджи»
главной передачи	коническая, со спиральным зубом—гипоидная
передаточное число главной передачи	5,83 : 1
на полусей	полносью разгруженные рессорами
передача толкающих и скручивающих усилий	глобоидальный червяк и сектор
ш рулевого механизма	23,2 : 1
передаточное число рулевого механизма	правой колодочный, с гидравлическим приводом на все четыре колеса; ручной—ленточный, центральный, с механическим приводом
тормозы	дисковые, одинарные, с разборным и ободами
максимальная скорость	баллоны с грунто зацепами, восемьслойные, размером 9,00×10
давление воздуха в камерах	2,8 ат

Подвеска	на продольных полуэллиптических рессорах гидравлические амортизаторы	Расход топлива на 100 км пробега (в литрах)		
		Характер дорожного покрытия	Без прицепа	С прицепом общим весом 2 000 кг
		Шоссе	28,5	34,0
		Просёлок	29,9	44,8
		Бездорожье	51,6	60,8

ЕМКОСТНЫЕ ДАННЫЕ

Ёмкость топливного бака	114 л
Ёмкость системы охлаждения	17,0 л
Ёмкость картера двигателя (сливная)	4,75 л
Ёмкость картера коробки перемены передач	2,82 л
Ёмкость картера коробки перемены передач с механизмом отбора мощности	3,53 л
Ёмкость масляной ванны воздушного фильтра	0,95 л
Ёмкость картера главной передачи (переднего и заднего мостов)	2,13 л
Ёмкость картера раздаточной коробки	1,83 л
Ёмкость картера редуктора лебёдки	0,95 л

РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Зазор между клапаном и толкателем у прогретого двигателя:	
а) всасывающий клапан	0,2 мм
б) выпускной клапан	0,25—0,30
Зазор между контактами прерывателя	0,5 мм
Зазор между электродами свечей:	
а) для свечи типа А-7	0,6
б) для свечи типа А-5	0,7
Свободный ход педали сцепления	28
Свободный ход педали тормоза	11
Схождение передних колёс (наи выгоднейшее)	0—3,0 1,5
Зазор между накладкой тормозной ленты и барабаном центрального тормоза	0,25—0,30
Зазор между накладкой колодки и барабаном колесного тормоза:	
а) в верхней части колодки	0,3 мм
б) в нижней части колодки	0,15

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Максимальная скорость по асфальтовому шоссе, (без прицепа)	86,8 км/час
---	-------------

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Тщательно изучи местоположение и назначение контрольных приборов, кнопок, педалей и рычагов управления.

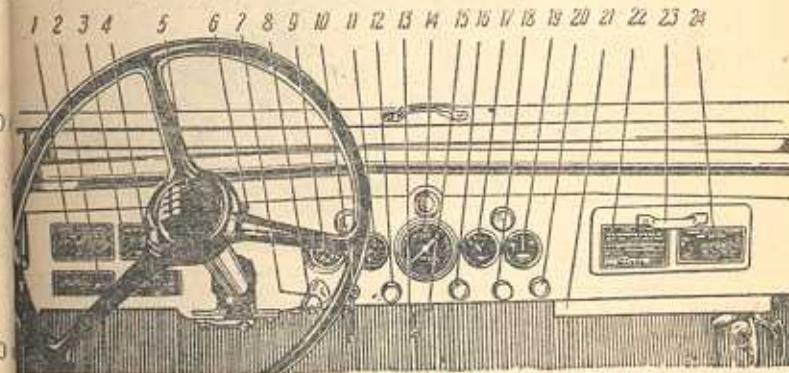


Рис. 20. Рычаги и кнопки управления и контрольные приборы:
1, 2, 3, 4, 22 и 24—инструкционные таблицы; 5—кнопка сигнала; 6—сигнальная лампочка дальнего света; 7—стопор центрального переключения освещения; 8—центральный переключатель освещения; 9—термометр; 10—замок-выключатель зажигания; 11—изделийный манометр; 12—кнопка воздушной насоски карбюратора; 13—установка вентиляционного диффузора кабины; 14—спидометр; 15—стержень для сбрасывания потайных ребристого (путевого) стяжки; 16—кнопка акселератора; 17—клавиш для уочки топлива; 18—выключатель освещения щита приборов; 19—амперметр; 20—выключатель светомаскированной фары; 21—выдвижная доска для карт; 23—ящич для мелких вещей

Это поможет тебе быстро овладеть техникой управления автомобилем (рис. 20 и 21).

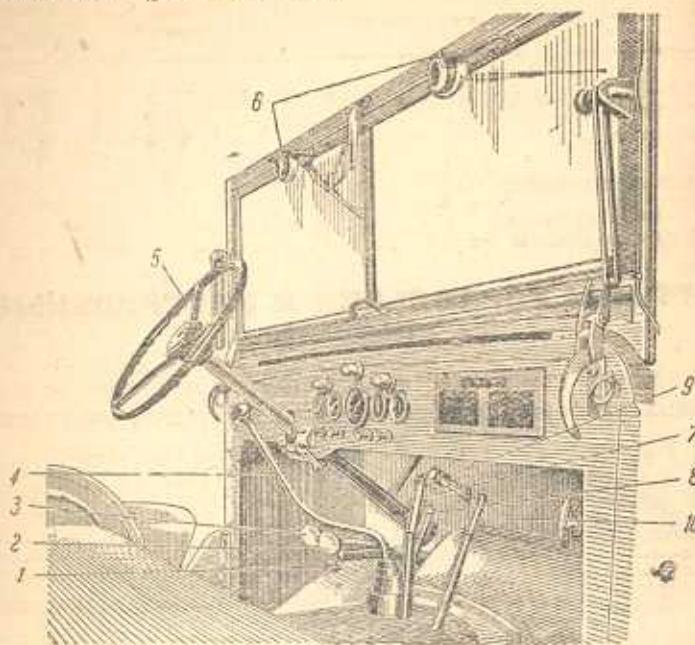


Рис. 21. Рычаги и педали управления:

1—ложной переключатель света фар; 2—педаль тормоза; 3—педаль сцепления; 4—рычаг коробки перемены передач; 5—рулевое колесо; 6—кнопки включения очистителей; 7—рычаг ручного тормоза; 8—педаль акселератора; 9—педаль стартера; 10—рычаг включения переднего моста

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Чтобы включить зажигание, вставь ключ в замок и поверни его вправо (по часовой стрелке): цепь зажигания и цепь бензокказателя замкнутся.

Ключ нельзя вынуть из замка, если он не поставлен вертикально.

КНОПКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ КАРБЮРАТОРА

Когда кнопка вытянута до отказа, воздушная заслонка закрыта; когда кнопка нажата до отказа, воздушная заслонка открыта.

КНОПКА АКСЕЛЕРАТОРА

Кнопку вытягивай при пуске двигателя — дроссель при этом откроется.

ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА

При нажатии на педаль открывается дроссель, увеличивается количество подаваемой в цилиндры рабочей смеси, повышаются мощность и число оборотов коленчатого вала.

ПЕДАЛЬ СТАРТЕРА

Для включения стартера нажми на его педаль.

ПОМНИ! Не нажимай на педаль стартера, когда включена какая-либо из передач или когда двигатель работает.

ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

Для выключения сцепления нажми на педаль до отказа.

РЫЧАГ КОРОБКИ ПЕРЕМЕНЫ ПЕРЕДАЧ

Положения рычага при включении различных передач показаны на рис. 22 и на табличке, помещенной на щитке щитков автомобилей.

ПОМНИ! Не заводи двигатель, если рычаг не находится в нейтральном положении.

РЫЧАГ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ

Для включения переднего моста, т. е. для передачи мощности двигателя на все четыре колеса, оттяни рычаг назад

(на себя). Когда рычаг отклонён вперёд (от себя), передача включена только на задний мост.



Рис. 22. Схема переключения рычагов коробки перемены передач и включения переднего моста

РЫЧАГ РУЧНОГО ТОРМОЗА

При оттягивании рычага назад автомобиль затормаживается. Пользуйся ручным тормозом только для затормаживания автомобиля на стоянках. Чтобы оттормозить ручной тормоз, нажми на кнопку над рычагом и отклони рычаг вперёд (от себя) до отказа.

МАСЛЯНЫЙ МАНОМЕТР

Манометр показывает давление в системе смазки двигателя в английских футах на квадратный дюйм.

Когда двигатель работает на малых оборотах холостого хода, то масляный манометр должен показывать давление около 15 фунтов/дюйм².

При скорости автомобиля свыше 30 миль в час манометр должен показывать давление от 30 до 40 фунтов/дюйм².

АМПЕРМЕТР

Амперметр показывает силу зарядного тока батареи (стрелка отклоняется к знаку «+») или силу тока разрядки батареи (стрелка отклоняется к знаку «—»).

После 30 минут непрерывного движения автомобиля сила зарядного тока должна быть не более 10 а при скорости движения свыше 30 миль/час.

ТЕРМОМЕТР

Термометр показывает температуру воды в системе охлаждения двигателя, которая нормально должна быть в пределах 180—190° F.

Если температура равна 200° F или больше, то это указывает на то, что двигатель перегрет и должен быть оставлен.

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА В БАКЕ

Указатель работает только тогда, когда ключ замка зажигания повернут в положение «включено».

На шкале указателя имеются следующие обозначения: «F» — полный бак, «1/2» — половина бака, «E» — бак пустой.

СПИДОМЕТР

Спидометр показывает скорость движения автомобиля милях в час, суммарный счётчик — общий пробег автомобиля в милях, рейсовый счётчик — пробег автомобиля милях за данный рейс (1 миля = 1,6 км).

Показания рейсового счётчика сбрасываются нажатием головки и вращением стерженька, имеющегося на задней части корпуса спидометра.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ

Когда кнопка центрального переключателя нажата до отказа, все освещение выключено.

Когда кнопка вытянута в первое положение — включено светомаскированное освещение (светомаскированные под-

ВКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ ЩИТКА ПРИБОРОВ

фарники и светомаскированные задние фонари), и при торможении ножным тормозом включается светомаскированный стоп-сигнал.

Когда кнопка вытянута во второе положение (предварительно необходимо нажать стопор, находящийся сбоку переключателя), — включено «яркое» (немаскированное) освещение (фары и задние фонари) и включается немаскированный стоп-сигнал. Отдельным включателем может включаться освещение щитка приборов.

Когда кнопка вытянута в третье положение, может быть включен только один немаскированный стоп-сигнал длительного времени.

НОЖНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТА ФАР

При последовательных нажатиях на переключатель включается «ближний» или « дальний» свет (верхний или нижний луч) передних немаскированных фар.

Ножной переключатель действует только тогда, когда кнопка центрального переключателя находится в положении 2.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФАР

Когда включен «дальний» свет (верхний луч) передних фар, на щитке приборов зажигается красная сигнальная лампочка.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТОМАСКИРОВАННОЙ ФАРЫ

Светомаскированная фара, установленная на левом крыле, включается и выключается отдельным включателем, когда кнопка этого включателя вытянута, светомаскированная фара включена; когда кнопка нажата до отказа, фара выключена.

Светомаскированную фару можно включать только тогда, когда кнопка центрального переключателя освещения вытянута в положение 1.

Кнопка включателя вытянута — освещение щитка включено; кнопка нажата до отказа — освещение щитка выключено.

Освещение щитка приборов можно включать только тогда, когда кнопка центрального переключателя освещения вытянута в положение 2.

КНОПКА СИГНАЛА

Кнопка находится в центре рулевого колеса. При нажатии на кнопку сигнал включается.

РУКОЯТКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ЛЮКА КАБИНЫ

Чтобы открыть вентиляционный люк кабины, необходимо отклонить рукоятку вниз и вперед.

КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ

Два стеклоочистителя находятся на переднем стекле и управляются каждый своей кнопкой, установленной на корпусе стеклоочистителя. При вытягивании кнопки стеклоочиститель начинает работать.

ПОДЪЁМНИКИ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА

С каждой стороны переднего стекла имеются подъемники, с помощью которых поднятое переднее стекло может быть закреплено в различных положениях.

ЗАМКИ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА (ОТКРЫТЫЙ КУЗОВ)

Переднее стекло закрепляется в вертикальном положении двумя замками. Чтобы опустить переднее стекло, оттяни замки вверх, отклони стекло вперед и уложи его на ка-

ЗАЖИМ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА (ОТКРЫТЫЙ КУЗОВ)

Опущенное переднее стекло прочно крепится на капоте двумя зажимами, прижимающими стекло к накладкам из погодоустойчивого материала.

ОГНЕТУШИТЕЛЬ

На автомобилях всех моделей огнетушитель крепится с внутренней стороны боковой панели кузова; исключение составляет санитарный автомобиль, на котором огнетушитель крепится позади правой передней двери.

Чтобы снять огнетушитель, открай наружный замок, края которого сгибаются в виде рукоятки. Чтобы привести огнетушитель в действие, поверни его рукоятку влево и накачивай его огнетушителем как насос.

При тушении направляй струю жидкости огнетушителя на нижнюю часть (под основание) пламени. При тушении жидкости, горящей в какой-либо посуде, по возможности направляй жидкость огнетушителя на внутреннюю стену посуды, непосредственно над горящей жидкостью.

ДОСКА ДЛЯ КАРТ

С нижней стороны щитка приборов (с правой стороны) имеется выдвижная доска, на которую можно укладывать карты, путевые журналы и пр.

ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К РАБОТЕ

Заправляй автомобиль топливом, маслом и водой следующим образом:

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

Проверь количество топлива в баке по указателю.

ПОМНИ! Бензоуказатель работает только включённом зажигании.

Наиболее подходящим топливом для двигателя автомобиля Додж WC является бензин Б-70 или КБ-70.

При работе на автобензине 2-го сорта требуется этилировать его, т. е. добавить в него этиловую жидкость В-20; если же добавить этиловой жидкости нет возможности, то необходимо уменьшить опережение зажигания при помощи регулятора прерывателя (см. ниже «Установка и проверка зажигания»).

Посуда, используемая при заправке, должна быть чистой. При заправке следует пользоваться воронкой с сеткой.

Переливая горючее из бидона в бак через воронку, следи за тем, чтобы край бидона плотно прилегал к краю воронки.

Не заправляй бензобак при работающем двигателе. При заправке следи, чтобы в топливный бак не попала вода, пыль, грязь, во избежание засорения системы топливоподачи.

ЗАПРАВКА МАСЛОМ

Проверь уровень масла в картере.

ПОМНИ! Во время проверки автомобиль должен стоять горизонтально.

Указатель уровня масла находится с левой стороны двигателя. На стержне маслуказателя имеются три метки: «Full», «Running level» и « $\frac{1}{2}$ Full».

Количество масла, соответствующее уровню «Full» (полный), является нормальным, если двигатель не работал течение нескольких часов. Как только двигатель начнёт работать, уровень масла немного понизится.

Не добавляй масла, если его уровень выше метки «Running level» (рабочий уровень).

Если уровень масла находится между метками «Running level» и « $\frac{1}{2}$ Full», то добавь примерно 0,9 л масла.

Уровень масла никогда не должен опускаться ниже метки « $\frac{1}{2}$ Full» ($\frac{1}{2}$ от полного).

ОСМОТР АВТОМОБИЛЯ

Масло заправляй через отверстие сапуна, находящегося с левой стороны двигателя.

При заправке масла применяй чистую посуду; воронка обязательно должна иметь сетку.

Для смазки двигателя применяй:

— в летнее время смесь из 70% любрикетинга и 30% авиамасла МС или МК (заменитель — автол 6 или 10);

— в зимнее время любрикетинг (заменитель — автол 6 при температурах ниже -20° — автол 4).

Чтобы спустить масло из картера, выверни снизу пробку.

При спуске масла передняя часть автомобиля должна быть несколько приподнята; двигатель должен быть пререт.

Не забудь перед заливкой свежего масла установи на место спускную пробку и её прокладку.

ЗАПРАВКА ВОДОЙ

Уровень воды в радиаторе должен быть на 40—50% выше верхнего обреза трубок радиатора.

Заправляй систему охлаждения чистой пресной водой, пользуясь при этом чистой посудой и воронкой с сеткой.

Для спуска воды открай оба спускных краника системы охлаждения. Один из этих краников находится в нижней части радиатора, другой — с левой стороны двигателя, нижней части рубашки блока.

При выпуске воды из системы охлаждения зимой систматически продувай спускные краники струей сжатого воздуха из насоса для накачивания шин и не отходи от автомобиля до тех пор, пока не убедишься в том, что вода спущена полностью.

В сильно охлаждённый двигатель заливай только подогретую воду. Не добавляй холодной воды в систему охлаждения, если двигатель перегрет, а дай ему предварительно остынуть.

Перед выездом автомобиля, кроме проверки наличия воды, топлива и масла, осмотри и проверь:

- 1) исправность работы освещения и сигнала;
- 2) состояние и работу рулевого управления;
- 3) действие ножного и ручного тормозов;
- 4) натяжение ремня вентилятора;
- 5) состояние и крепление рессор переднего и заднего мостов;
- 6) состояние шин и давление в них воздуха.

ПОМНИ! Езда на автомобиле с пониженным давлением в шинах приведёт к ускоренному их износу.

Запусти двигатель и проверь его работу (на слух на различных оборотах).

ПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ

1. При температуре окружающего воздуха ниже -5°C залей в систему охлаждения воду, нагретую до $75-80^{\circ}\text{C}$ (если система не заправлена антифризом). При температуре ниже -10°C залей в картер двигателя масло, нагретое до 90°C .

2. Для обогащения рабочей смеси вытяни доотказа кнопку воздушной заслонки карбюратора.

Примечание. Запуска холодный двигатель при очень низкой температуре, установи кнопку ручного акселератора так, чтобы дроссель был открыт примерно на одну треть.

3. Поверни вправо (по часовой стрелке) ключ в замке

матически продувай спускные краники струей сжатого воздуха из насоса для накачивания шин и не отходи от автобиля до тех пор, пока не убедишься в том, что вода спущена полностью.

4. Выключи сцепление.

5. Нажми на педаль стартера; как только двигатель даст первые вспышки, отпусти педаль стартера. Не давай стартеру работать непрерывно более 30 секунд.

6. Постепенно вдвигай кнопку воздушной заслонки, пока двигатель достаточно прогреется, нажми кнопку доотказа.

ПОМНИ! Прогревать двигатель следует на небольших оборотах; не разрешается давать большие обороты сразу после пуска, так как этим ускоряется износ двигателя.

УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ

Управление автомобилем Долж модели WC в основном производство.

Не начинай движения до тех пор, пока температура охлаждающей воды не достигнет 140° F по аэротермометру, что является нормальной температурой для холостого хода двигателя.

Для ускорения прогрева двигателя прикрой часть лобового стекла автомобиля (или всю поверхность) радиатора регулируемой шторкой или щитком из фанеры или картона.

ПУСК ПРОГРЕТОГО ДВИГАТЕЛЯ

1. Поверни вправо (по часовой стрелке) ключ в замке зажигания.
2. Выключи сцепление.
3. Нажми на педаль стартера; как только двигатель даст первые вспышки, отпусти педаль стартера.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПУСКУ ХОЛОДНОГО ИЛИ ГОРЯЧЕГО ДВИГАТЕЛЯ

Перед пуском или в момент пуска не подкачивай топливом насосом ускорения, нажимая на педаль акселератора, так как это затрудняет пуск из-за переобогащения смеси.

Если после того как двигатель начал работать, стартер по какой-либо причине не выключается при отпускании педали, немедленно останови двигатель, выключив зажигание.

Как только двигатель заработал, начинай следить за показаниями масляного манометра и амперметра. После окончания прогрева следи за показаниями термометра. Одновременно прислушивайся, нет ли необычных стуков и шумов при работе двигателя; если они есть, немедленно принимай меры к устранению их причин.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

Переключение передач производи следующим образом:

1. Чтобы тронуться с места, включи, в зависимости от состояния дорожного полотна, первую или вторую передачу.

2. Переключение с низших передач на высшие производи методом двойного выключения сцепления. Для этого:

а) дав достаточный разгон автомобилю, выжми полностью педаль сцепления и одновременно отпусти педаль акселератора;

б) переставь рычаг коробки перемены передач в нейтральное положение и отпусти педаль сцепления; этим выравнивается скорость вращения валов и включаемых шестерён в коробке перемены передач;

в) снова выжми педаль сцепления и переставь рычаг коробки перемены передач в положение следующей высшей передачи; отпусти педаль сцепления и постепенно увеличь газом. Для этого:

3. Переключение с высших передач на низшие производи методом двойного выключения сцепления с промежуточным газом. Для этого:

а) выключи сцепление, одновременно сбрось газ и переведи рычаг коробки перемены передач в нейтральное положение;

б) снова включи сцепление и увеличь число оборотов вращающегося вала до такой степени, чтобы окружные скользящие винты включаемых шестерён выровнялись и включение следующей низшей передачи могло быть произведено бесшумно;

в) выключи сцепление и включи следующую низшую передачу.

ПОМНИ! При переключении на низшую передачу сцепление следует включать до того, как уменьшится число оборотов коленчатого вала. Если сцепление включается при уменьшившемся числе оборотов коленчатого вала, то в сцеплении, коробке передач и других механизмах трансмиссии возникают чрезмерные напряжения и возможны поломки.

Включение заднего хода, если до этого автомобиля двигался вперёд, может быть произведено только по окончании остановки его.

ВКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДНЕГО МОСТА

Включай передний мост при движении по снегу, обледенелым и заснеженным дорогам, при движении по мокрому асфальтовому шоссе и при буксировании прицепов. При движении по ровным дорогам с твёрдым покрытием и при всех прочих обычных условиях передача на передний мост должна быть выключена.

Включать передачу на передний мост следует при скорости движения меньше 25 миль/час.

Переставляй рычаг раздаточной коробки в нужное положение во время движения автомобиля при включении сцепления и при лёгком нажатии на педаль акселератора.

Если во время переключения чувствуется сопротивление, то уменьши давление на педаль акселератора и заканчи переключение.

МАКСИМАЛЬНЫЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Следи, чтобы скорости движения на различных передачах были не выше:

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 55 миль/час | — на четвёртой передаче |
| 33 " " | — на третьей передаче |
| 18 " " | — на второй передаче |
| 9 " " | — на первой передаче |
| 7 " " | — на заднем ходу |

ОДДЕРЖАНИЕ НОРМАЛЬНОГО ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Двигатель автомобиля Додж имеет мощное охлаждение. При работе на автобензине 2-го сорта, содержащем большое количество тяжёлых фракций, это приводит иногда к значительному разжижению масла конденсатором топлива. Чтобы избежать этого, необходимо повысить тепловой режим двигателя, что может быть достигнуто следующими мероприятиями (нормальная температура воды по термометру — 180—190°C):

а) Устройством регулируемых шторок перед лобовой поверхностью сердцевины радиатора. Лучшей конструкцией таких шторок является следующая: в нижней части, перед сердцевиной радиатора, устанавливается ролик с внутренней спиральной ружиной, на котором укрепляется гибкая шторка (например матерчатая), вытягиваемая на необходимую высоту помощью троса или канатика, конец которого выводится на передний щиток в кабину.

б) Общим утеплением двигателя снаружи при помощи утеплительных капотов с регулируемыми клапанами со стороны радиатора. Это мероприятие может быть рекомендовано в основном в начале зимней эксплуатации.

Любым из перечисленных способов температура охлаждающей двигателя воды должна быть доведена до 180—90°F (по щитковому аэротермометру).

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПОДЪЕМОВ И СПУСКОВ

При движении по крутым спускам для торможения двигателем включай более низкую передачу. На очень крутых длинных спусках включай заблаговременно вторую передачу, для того чтобы скорость автомобиля поддерживалась торможением (двигателем) в безопасных пределах. Непрерывное или очень длительное применение такого торможения

моза вызывает чрезмерный износ накладок тормозных лодок.

Не стремись преодолеть подъём без переключения передач.

Если передачи не переключаются своевременно, двигатель и трансмиссия перегружаются, и скорость движения автомобиля снижается.

Регулятор максимального числа оборотов ограничивает в то же время максимальную мощность двигателя. Чтобы преодолеть подъём на максимальной скорости, включив следующую низшую передачу, когда число оборотов двигателя или скорость движения автомобиля начнут снижаться. Это позволит вести автомобиль на подъём с максимально допускаемой регулятором скоростью.

ДВИЖЕНИЕ ПО ПЕСКУ

По рыхлому сухому песку или толстому слою гравия движайся медленно, так как управление может быть затруднено возможными заносами автомобиля.

Приближаясь к участку дороги, покрытому песком или гравием, заблаговременно снижай скорость.

ПОМНИ! Отbrasываемый с силой колёсами автомобиль песок или гравий может явиться причиной серьёзных повреждений.

На некоторых дорогах рядом с твёрдым покрытием полоса гравия или песка. Никогда не веди автомобиль по таким участкам дороги с большой скоростью. При движении колёс одной стороны автомобиль по рыхлой поверхности автомобиль склоняется в сторону этой поверхности.

При трогании с песчаного места или места, покрытого гравием, включай сцепление очень плавно, чтобы колёса не буксовали, а следовательно, не зарывались во избежание ненужного износа шин.

ДВИЖЕНИЕ ПО ГЛУБОКОЙ ГРЯЗИ

Если колёса движущегося по мягкой грязи автомобиля начинают буксовать, не давай коленчатому валу двигателя больших оборотов и не стремись «выскочить» из грязи. При большом увеличении числа оборотов колёса обычно буксируют ещё больше и зарываются глубже в грязь, а при попытке «выскочить» из грязи может произойти поломка какой-нибудь детали трансмиссии. Застрявший в грязи автомобиль вытащи при помощи лебёдки или другой машины.

ОСТАНОВКА АВТОМОБИЛЯ И ДВИГАТЕЛЯ

1. Замедли движение автомобиля, отпустив педаль акселератора и нажимая на педаль тормоза. Когда скорость движения автомобиля замедлена настолько, что соответствует холостому ходу двигателя, выключи сцепление и не ставь рычаг коробки передач в нейтральное положение.

Когда автомобиль полностью остановится, отпусти педаль сцепления и затянни ручной тормоз.

2. Перед остановкой двигателя дай ему поработать в течение одной-двух минут на малых оборотах холостого хода.

Не давай коленчатому валу больших оборотов перед остановкой и не выключай зажигание сразу после работы с большой нагрузкой. Останови двигатель, повернув ключ зажигания против часовой стрелки (налево).

При неработающем двигателе никогда не оставляй зажигание во избежание порчи индукционной катушки и разрядки батареи.

Если автомобиль с заглушенным двигателем остановлен на спуске или на подъёме, включи первую передачу и задний ход. При остановках на уклонах поворачивай колёса в сторону.

4. При длительной остановке двигателя выпускай воду из системы охлаждения, если температура окружающего воздуха ниже 0° С.

При температуре окружающего воздуха ниже — 10° оставь рычаг переключения механизма отбора мощности спускай воду и масло из системы смазки двигателя. Спусти назад (рис. 24) и используй двигатель для того, чтобы воды и масла производили, пока они не остывли и их температура не снизилась до 60—50° С (140—120° F).

При спуске воды обязательно открывай оба краника и продувай их сжатым воздухом. Оставь оба крана открытыми.

ПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕБЕДКОЙ

Всегда устанавливай в нейтральное положение рычага коробки передач и выжимай педаль сцепления перед тем, как переключить рычаг механизма отбора мощности, приводящий в действие лебёдку.

Сматывание троса

Выключи вилку сцепной муфты лебёдки при помощи рукоятки, показанной на рис. 23, и сматывай трос. Если трос находится под нагрузкой (поднят какой-либо груз), то подними стопорную пластину на полу кабины, пе-

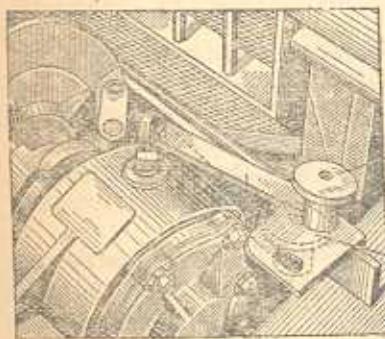


Рис. 23. Рычаг управления сцепной муфтой барабана лебедки: 1 — муфта выключена; 2 — муфта включена

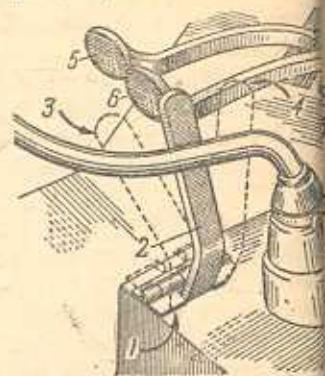


Рис. 24. Рычаг переключения механизма отбора мощности на лебедку:

1 — стопорная пластина (для выключения рычага в нейтральном положении); 2 — рычаг переключения механизма отбора мощности в нейтральное положение; 3 — рычаг переключения в положение для передвижения троса (обратные ходы); 4 — рычаг переключения в положение для наматывания троса; 5 — педаль тормоза; 6 — педаль сцепления.

Наматывание троса

Включи вилку сцепной муфты лебёдки, как показано на рис. 23, выжми педаль сцепления, подними стопорную пластину и переставь рычаг переключения механизма отбора мощности вперед (см. рис. 24). После этого отпусти педаль сцепления.

ПОМНИ! При использовании лебёдки необходимо следить, чтобы двигатель работал на средних оборотах (примерно 1000 об/мин). При работе на больших оборотах возможны поломки лебёдки или другие серьёзные аварии.

ОСТАНОВКА ЛЕБЕДКИ

Выжми педаль сцепления и установи рычаг механизма отбора мощности в нейтральное положение.

ГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ И АГРЕГАТОВ

ДВИГАТЕЛЬ

Гулировка зазора между толкателем и стержнем клапана. Проверь шупом на прогретом двигателе зазор между толкателем и стержнем клапана. Отрегулируй зазор при помощи регулировочных винтов (рис. 25).

Зазор для всасывающего клапана должен равняться 1,5 мм, для выхлопного клапана — 0,25 мм.

Если автомобиль совершает длительные пробеги с большой скоростью движения, то зазор для выхлопного клапана нужно увеличить до 0,3 мм.

Гулировка натяжения ремня вентилятора. Если при движении на ремень вентилятора между шкивами генератора

и вентилятора получается прогиб более 12 мм (рис. 3). Проверь регулировку. Для этого плавно открой дроссельный ремень надо подтянуть. Для этого отпусти винт и резко закрой его. Если двигатель глохнет, увеличь болты, крепящие кронштейн генератора и регулировочное оборотов холостого хода, завёртывая упорный винт накладку, затем рукой оттяни генератор до получения росселя, после чего снова проверь регулировку. гиба около 12 мм и снова затяни болты и крепления.

Регулировка карбюратора. Карбюратор отрегулируют на заводе и не требует никаких регулировок, кроме установки на холостой ход двигателя.



Рис. 25. Регулировка зазора между толкателем и стержнем клапана

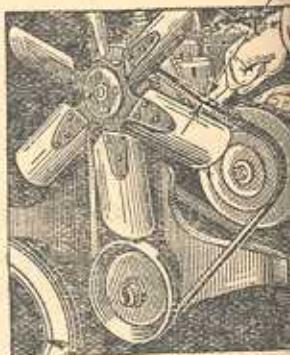


Рис. 26. Регулировка натяжки тор и крышки распределителя

3. Проверь регулировку. Для этого плавно открой дроссельный ремень надо подтянуть. Для этого отпусти винт и резко закрой его. Если двигатель глохнет, увеличь болты, крепящие кронштейн генератора и регулировочное оборотов холостого хода, завёртывая упорный винт накладку, затем рукой оттяни генератор до получения росселя, после чего снова проверь регулировку.

Регулировка зазора между контактами прерывателя.

1. Сними крышку прерывателя-распределителя.

2. Сними ротор распределителя.

3. Проворачивая вал прерывателя-распределителя, уставь его в такое положение, чтобы между контактами прерывателя был наибольший разрыв.

4. Ослабь затяжку замыкающего винта 1 и, края регулировочный

винт 2 (рис. 27), установи зазор А в 0,5 мм.

Проверь зазор щупом.

5. Отрегулировав зазор А, затяни до отказа

замыкающий винт и снова

проверь щупом зазор

между контактами.

6. Поставь на место

ротор и крышку распре-

дителя.

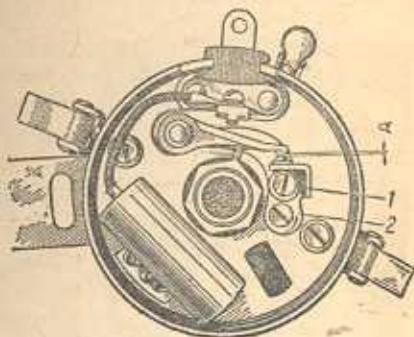


Рис. 27. Регулировка зазора между контактами прерывателя:

1—замыкающий винт; 2—регулировочный винт; А—зазор между контактами (0,5 мм)

Регулировка карбюратора на холостой ход двигателя. Момент зажигания должен соответствовать тому сорту горючего, на

котором работает двигатель.

1. Установи при помощи упорного винта дросселя, становившаяся момент зажигания, соблюдай нижеприведенное устойчивое число оборотов двигателя на правильную окончательную проверку производи на том ходу.

2. Вращая винт 19 (рис. 8) против часовой стрелки. При работе на автобензине установи момент зажигания рабочую смесь до тех пор, пока двигатель не с таким расчётом, чтобы начало размыкания контактов не давать перебои в работе, после этого поверни его на 2° после верхней мёртвой точки. Пользуйся для 19 в обратную сторону до получения равномерной и то меткой на шкиве коленчатого вала и стрелкой на чивой работы двигателя.

Указанная здесь установка является основной за-
будет наблюдаться, то необходимо установить более ран-
ской и рассчитана на применение высокооктановых бензинов.

2. Если запаздывание зажигания является недостатком, то можешь увеличить его до 4° после верхней мертвой точки.

3. Для изменения установки момента зажигания затяжку главного зажимного винта 3 (рис. 28) и поверни корпус прерывателя 4. Для того чтобы увеличить запаздывание зажигания, поворачивай корпус прерывателя-распределителя по часовой стрелке; для увеличения оператора зажигания поворачивай фрикционным щупом, пуск прерывателя-распределителя как при выгорании электрода.

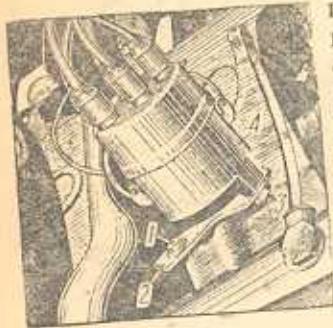


Рис. 28. Установка момента зажигания:

1—вспомогательный зажимной винт; 2—установочный рычаг; 3—главный зажимной винт; 4—корпус прерывателя-распределителя

температуры и на горизонтальном участке дорожном более 10 миль/час резко нажми на педаль акселератора и отпуста-

При разгоне автомобиля до скорости 30 миль/час зажигание должно прослушиваться кратковременная детонация (металлический звонкий стук). Если детонации выключения сцепления вперед до уничтожения люфта стуки будут слишком сильны, то зажигание необходимо переставить на более позднее; если детонация совсем уйдет вперед, то необходимо установить более ран-

гания, поворачивай корпус прерывателя-распределителя по часовой стрелке; для увеличения оператора зажигания поворачивай фрикционным щупом, пуск прерывателя-распределителя как при выгорании электрода плоский щуп не обеспечивает правильного замера.

Для небольших изменений установки зажигания ослабь затяжку вспомогательного зажимного винта 1, не трогая винт 3, и поверни рычаг 2 в нужном направлении. После этого зажмите свободный ход педали винтом 1.

Обязательно проверь отъедини регулировочную установку зажигания (рис. 29) от рычага хода автомобиля. Для вилки выключения сцепления прогрей двигатель до нормы, отверни контргайку на прогрей двигателем болте 2 и вверни винт вилки выключения сцепления только, чтобы расстояние между вилкой выключения сцепления и педалью и полом равнялось 12 мм. Надежно затянуть винт.

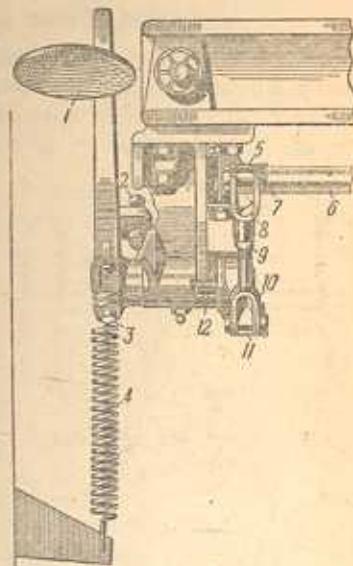


Рис. 29. Регулировка сцепления:

1—педаль сцепления; 2—упорный болт; 3—стяжной болт рычага педали сцепления; 4—поворотная пружина педали; 5—рычаг вилки выключения сцепления; 6—валик выключения сцепления; 7—шайба регулировочной вилки; 8—регулировочная вилка; 9—контргайка регулировочной вилки; 10—соединительная тяга; 11—рычаг валика педали; 12—валик педали сцепления

так, чтобы палец вилки 7 свободно скользил относительно вилки и рычага вала вилки выключения. величина свободного хода тормозной педали должна равняться 28 мм ($\frac{7}{16}$ дюйма).

СХОЖДЕНИЕ ПЕРЕДНИХ КОЛЁС

Замерь величину схождения передних колёс (рис. 30). Замер производи в горизонтальной плоскости на высоте центров осевых шеек в положении для движения — то вперёд. Схождение (т. е. разность расстояний между



Рис. 30. Схождение передних колёс

рычага поворотной цапфы и, вращая наконечник, устано- ви длину штанги, соответствующую схождению колёс 1,5 мм. Установи штангу на место. Откати автомобиль вперёд или назад по меньшей мере на 3 м и ещё раз измерь величину схождения передних колёс.

ПОМНИ! При правильно отрегулированном схождении колёс уменьшается износ шин и обеспечивается надёжное управление автомобилем.

РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗОВ

Свободный ход тормозной педали. Для проверки свободного хода тормозной педали перемещай педаль рукой и замеряй величину свободного хода до того момента, начнёт чувствоваться сопротивление (т. е. до соприкосновения штока с поршнем главного тормозного цилиндра),

величина свободного хода регулируется изменением длины соединительных тяг (рис. 31), для чего ввёртывается в шток поршня или вывёртывается из него. Следует помнить, что для этого необходимо открыть контргайку 3.

Холодки тормозов передних и задних колес. При небольшом износе фрикционных накладок производи регулировку следующим образом:

Подними домкратом соответствующую сторону моста так, чтобы колесо свободно врача-

лось. Чтобы отрегулировать схождение, отъедини левый конец поперечной рулевой штанги (рис. 32) головку регулировочного кулачка передней колодки до тех пор, пока колодка полностью не затормозит колесо. После этого поворачивай головку в обратном направлении (по стрелке А) до тех пор, пока колодка не начнёт вращаться свободно.

Так же проделай с головкой регулировочного кулачка задней колодки.

Так же отрегулируй тормоза остальных трёх колёс. После окончания регулировки затормози автомобиль и опусти тормозы. После этого снова каждое колесо,

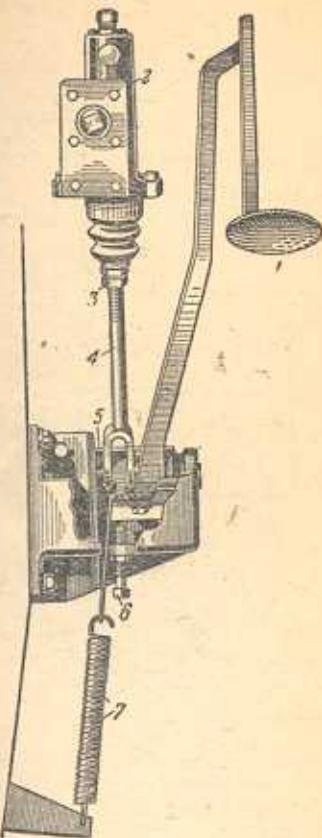


Рис. 31. Регулировка свободного хода педали тормоза:

1—педаль тормоза; 2—главный тормозной цилиндр; 3—контргайка соединительной тяги; 4—соединительная тяга; 5—палец вилки соединительной тяги; 6—упорный болт рычага педали; 7—возвратная пружина педали тормоза

чтобы убедиться в том, что тормозы не затянуты слишком туго.

При значительном износе накладок тормозных колодок после смены их и после шлифовки барабанов пользуйтесь для регулировки опорными пальцами колодок.

Предварительно проверь зазор между колодками и барабаном.

В верхней части колодки зазор должен быть равен 0,3 мм (0,012 дюйма); у нижней части колодки зазор должны быть равен 0,15 мм (0,006 дюйма).

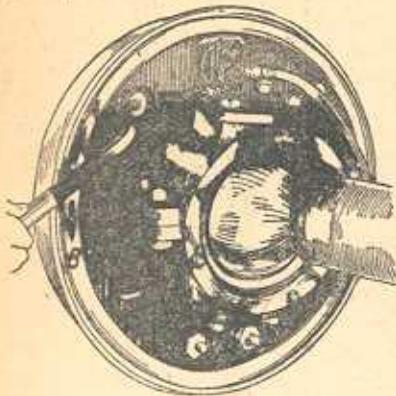


Рис. 32. Гегулировка тормозных колодок передних и задних колес:
А - колодка отводится от барабана;
В - колодка прилагается к барабану

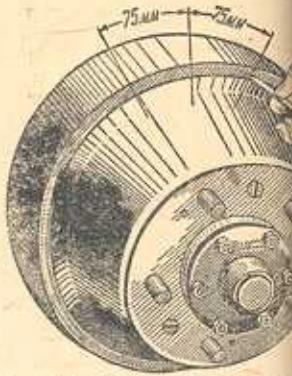


Рис. 33. Проверка зазора колодкой и барабаном:

Замерь зазоры при помощи щупов соответствующей толщины. Поворачивай тормозной барабан так, чтобы отверстие для проверки зазора находилось против соответствующих мест колодок, а именно: на расстоянии 75 мм вертикально, проходящей через центр тормозного (рис. 33).

Производи регулировку опорными пальцами только

в случае, когда зазор у нижней части колодок отклоняется от нормального.

Если необходимо изменить положение опорных пальцев, то поступай следующим образом (рис. 34):

1. Чтобы уменьшить зазор между нижней частью колодки и барабаном, вращай правый палец каждой колодки против часовой стрелки, а левый по часовой стрелке. Предварительно открути винты. Предварительно открути винты.

2. При изменении положения огорного пальца следи, чтобы зазор между верхней частью колодки и барабаном был нормальным, т. е. 0,3 мм, при необходимости отрегулируй его регулировочным кулачком.

Проверь уровень жидкости в резервуаре тормозного цилиндра: он не должен опускаться больше чем на 12 мм ниже нижнего среза заливной горловины.

Доливай в резервуар специальную импортную тормозную жидкость или одну из следующих смесей:

1) 1,0 кг этилового спирта + 0,6 кг глицерина + 0,2 кг ацетона;

2) 0,5 кг кастронового масла + 0,5 кг ацетона.

Выпуск воздуха из системы гидравлического привода.

Если в систему гидравлического привода тормозов попал воздух, то тормозная педаль пружинит («проваливается»), и торможение происходит только после нескольких повторных нажатий педали.

Выпуск воздуха производят в такой последовательности:

1. Проверь уровень жидкости в главном тормозном цилиндре и в случае необходимости долей жидкость. В тече-

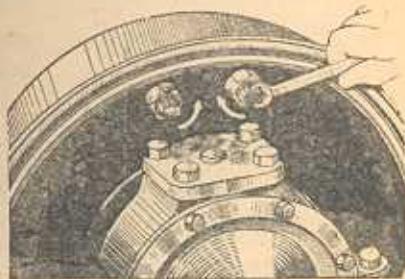


Рис. 34. Регулировка тормозных колодок при помощи опорных пальцев

ние всего процесса выпуска воздуха следи за тем, чтобы в резервуаре было достаточное количество тормозной жидкости.

2. Выверни заглушку из ниппеля для выпуска воздуха и надень на ниппель конец резиновой трубы 2 (рис. 35).

3. Свободный конец резиновой трубы опусти в чистый стеклянный сосуд с тормозной жидкостью (ниже уровня скрепки между лентой и барабаном тормоза у кронштейна винта, равный 25—0,30 мм (0,010—0,12 дюйма)).

Отверни для выпуска воздуха шестигранник ниппеля $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ оборота.

4. Предложи своему помощнику медленно нажимать и отпускать тормозную педаль половину её хода до тех пор, пока из конца трубы, опущенной в жидкость, не начнёт вытекать жидкость без воздушных пузырьков. Педаль может быть выжата на половину хода и отпущена 6—10 раз, как понадобится пополнить запас жидкости в резервуаре главного цилиндра.

5. Затяни до отказа шестигранник ниппеля для выпуска воздуха. С помощью контргайки 4 закреши гайку регулировочного болта 7 до прекращения вытекания на регулировочном болте 6 на обоих концах.

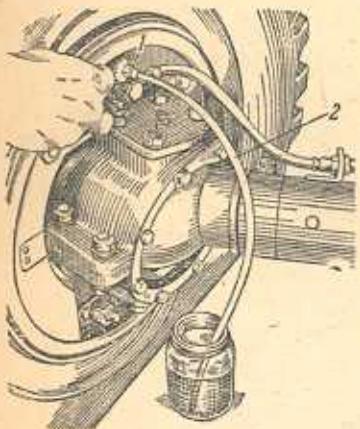


Рис. 35. Выпуск воздуха из системы гидропривода тормозов:

1—ниппель для выпуска воздуха;
2—резиновая трубка

воздуха. Сними с шестигранника резиновую трубку и введи в наконечник заглушку.

Таким же способом удали воздух из всех тормозных колёсных цилиндров.

Тормозная жидкость, выпущенная при удалении воздуха в стеклянный сосуд, перед повторной заливкой её в главный тормозной цилиндр должна полностью отстоять (пока не прекратится выделение из неё пузырьков воздуха).

Регулировка ручного тормоза. Регулировку зазора между лентой и барабаном ручного тормоза производят:

1. Установи рычаг ручного тормоза в полностью отпущенное положение.

2. Расшиплий установочный винт 2 (рис. 36) и, вращая

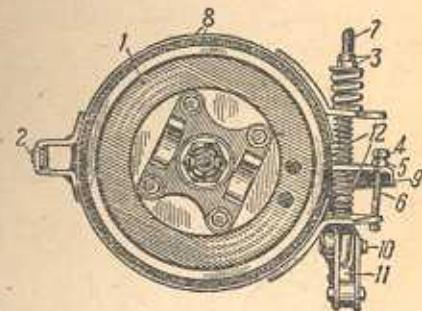


Рис. 36. Регулировка ручного тормоза:

1—тормозной барабан; 2—установочный винт; 3—контргайка и гайка; 4—контргайка; 5—регулировочная гайка; 6—регулировочный болт кронштейна; 7—регулировочный болт краев ленты; 8—тормозная лента с накладкой; 9—кронштейн; 10—палец кулачка; 11—тормозная тяга; 12—отжимные пружины

РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

Основными регулировками рулевого механизма являются регулировка продольного люфта подшипников червяка, воротление продольного люфта вала рулевой сошки, регулировка зацепления червяка и сектора.

Перед выполнением регулировок установи на домкрат передний мост автомобиля и проверь, не являются ли причинами неисправности смещения рулевой колонки, недостаточная или чрезмерная затяжка шарниров штанг рулевого управления и т. п.

Регулировка продольного люфта подшипников червяка. Подшипники червяка необходимо подтянуть, если продольный люфт больше 0,25 мм. Регулировку произведи так:

1. Выверни четыре болта, крепящих нижнюю крышку картера рулевого механизма. Сними крышку, что откроет

доступ к прокладкам (рис. 39). Эти прокладки имеют толщину 0,25 мм, 0,12 мм и 0,08 мм.

2. Отдели ножом прокладки, стараясь не повредить их. Сними одну прокладку толщиной 0,12 мм и установи крышку на место.

3. Отъедини задний конец продольной рулевой штанги от рулевой сошки. Проверь регулировку по вращению колеса: оно должно вращаться легко.

Если имеется возможность проверить при помощи динамометра сопротивление вращению рулевого колеса, то проделай это следующим способом.

Засечи крючок динамометра за внешнюю часть спицы рулевого колеса (рис. 37). Если динамометр показывает сопротивление вращению 0,5—0,9 кг, то регулировка выполнена правильно. Если усилие меньше 0,5 кг, удали одну прокладку; если усилие больше 0,9 кг, поставь обратную прокладку.

Устранение продольного люфта вала рулевой сошки.

1. Предварительно проверь, затянуты ли гайки шпильки опорного кронштейна 3 (рис. 38) и зажимная гайка 2.

Ослабь затяжку болтов крепления к раме опорного кронштейна рулевой колонки, это позволит колонке занять правильное положение во время выполнения регулировки.

2. Устрани продольный разбег вала рулевой сошки, затягивая регулировочный винт 2 (рис. 39) до его соприкосновения с валом, после этого затянни контргайку.

Регулировка зацепления червяка и сектора. Перед рулевого механизма выполнена так, что измененный люфт получается при положении механизма, соответствующем движению прямо вперед, а при поворотах люфт постепенно

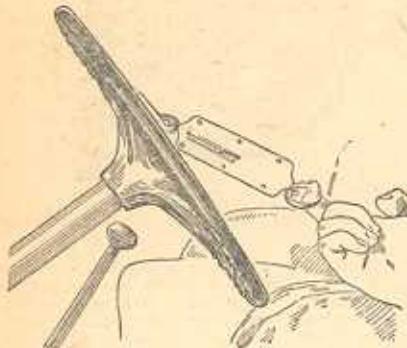


Рис. 37. Проверка сопротивления вращению рулевого колеса (при помощи динамометра)

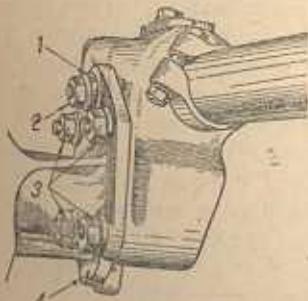


Рис. 38. Регулировка люфта в зацеплении червяка с сектором:

1—эксцентриковая втулка; 2—зажимная гайка; 3—гайки шпильек; 4—защепленная головка

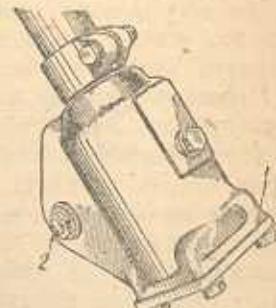


Рис. 39. Регулировка осевого люфта вала рулевой сошки:

1—регулировочные прокладки; 2—регулировочный винт

увеличивается. Поэтому следует производить регулировку зацепления червяка с сектором в средней части, не засеваясь заездами по краям.

Производи регулировку в такой последовательности:

1. Отъедини продольную штангу от рулевой сошки. Поставь рулевое колесо в среднее положение, т. е. так, чтобы спица с меткой была направлена точно вниз.

2. Устрани продольный люфт вала рулевой сошки (см. выше).

3. Отверни гайки шпилек опорного кронштейна 3 (рис. 38) на $\frac{1}{4}$ оборота и зажимину гайку 2 эксцентриковой втулки на $\frac{1}{2}$ оборота.

4. Медленно затягивай (по часовой стрелке) эксцентриковую регулировочную втулку до тех пор, пока при покачивании взад-вперёд рулевой сошки не будет чувствоваться лёгкое зажимание в среднем положении рулевого колеса при его перемещении взад и вперёд.

5. Если имеется возможность замерить при помощи динамометра величину усилия для поворачивания рулевого колеса, то регулировку следует производить таким образом, чтобы это усилие равнялось 0,9—1,4 кг (оно зависит также от степени отрегулированности подшипников колонки).

6. Проверни рулевое колесо от одного крайнего положения до другого и по всей длине хода проверь лёгкость хода.

7. Если рулевой механизм затянут слишком сильно, то поверни эксцентриковую втулку 1 против часовой стрелки до получения некоторого люфта. После этого поверни эксцентриковую втулку по часовой стрелке, но на угол, несколько меньший по сравнению с углом, на который втулка была повернута против часовой стрелки.

Если и после этого не достигнута нормальная затяжка рулевого механизма, повтори регулировку сначала.

Важно, чтобы регулировка всегда заканчивалась по воротом эксцентриковой втулки по ходу часовой стрелки.

8. Затяни гайку эксцентриковой втулки и гайки шпилек опорного кронштейна. При правильной регулировке зацепления люфт при повороте рулевого колеса от среднего положения вправо должен быть такой же величины, как и при повороте влево.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ СТУПИЦ КОЛЕС

1. Подними одну сторону переднего или заднего моста так, чтобы свободно вращалось то колесо, подшипники которого регулируются. Нанеси метки на ступице и фланце, чтобы обеспечить правильность последующей сборки.

2. Передние колёса: отверни гайки и сними пружинные шайбы крепления фланца вала колеса к ступице, вынь фланец приводного вала колеса, вставив в отверстие фланца два болта съёмника и завернув эти болты (эти болты могут быть использованы болты-съёмники для снятия колёс).

С помощью специального ключа для регулировки подшипников колёс (имеющегося в наборе инструмента мобилия) выверни внешнюю регулировочную гайку колеса. Сними замковую шайбу внутренней регулировочной гайки.

Задние колёса: отверни гайки и сними пружинные шайбы крепления фланца приводного вала к ступице. При помощи болтов-съёмников вытяни приводной вал и сними внешний сальник.

Отверни специальным ключом наружную регулировочную гайку и сними замковую шайбу внутренней регулировочной гайки.

3. Специальным ключом (см. рис. 40), вращая его по часовой стрелке, затяни до отказа внутреннюю регулировочную гайку, после чего отверни её на $\frac{1}{6}$ оборота.

При правильной регулировке колесо не должно иметь поперечной (осевой) игры, должно вращаться свободно без заклинивания.

4. Установи на место замковую шайбу регулировочной гайки. Штифт регулировочной гайки должен входить свободно из отверстий замковой шайбы. Для этого возможно потребуется перевернуть замковую шайбу и даже сдвинуть её в ту или другую сторону внутреннюю регулировочную гайку. Регулировка подшипников не должна при этом изменяться.

5. Установи на место наружную регулировочную гайку.

надёжно затяни её. После этого снова проверь регулировку подшипников, не пытаясь ослабить затяжку подшипников, отпуская только одну наружную регулировочную гайку.

6. Передние колёса: установи на место фланец вала колеса — метки на фланце и ступице должны совпасть. Установи на место пружинные шайбы и затяни гайки. Пред-

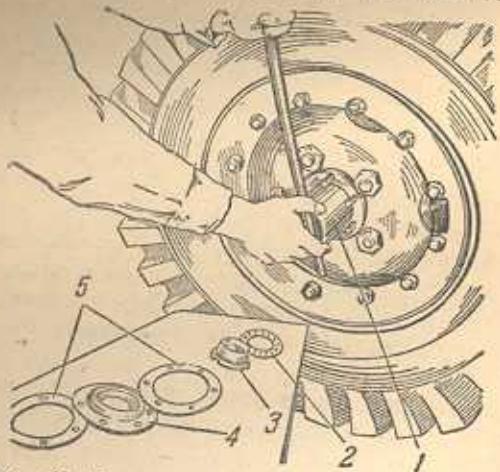


Рис. 40. Регулировка подшипников ступиц колёс:

1—специальный ключ для регулировочной гайки; 2—замковая шайба регулировочной гайки; 3—наружная регулировочная гайка; 4—наружный сальник и держатель; 5—пропладки держателя сальника и фланца полусоси

врительно выверни из фланца болты-съёмники, установи х во фланцы задних полусей и затяни до отказа контра- гайки болтов-съёмников.

7. Задние колёса: установи на место внешний сальник, складки и приводной вал — метки на фланце приводного вала и ступице должны совпасть. Болты-съёмники должны быть вывернуты настолько, чтобы они не упирались в ступицу, а контргайки их должны быть надёжно затянуты.

РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ ЛЕБЕДКИ

Регулировка предохранительного тормоза. Если под нагрузкой проскальзывает, когда механизм от мощности находится в нейтральном положении или к предохранительная штилька срезалась, увеличь натяжение пружины тормоза 12 (рис. 41), для чего затяни на пол оборота регулировочную гайку 16, расположенную в картере тормоза. Затяни контргайку и проверь. Если необходимо, затянни гайку больше чем на пол оборота.

Даже при правильной регулировке тормоз будет немногого нагреваться, но если картер тормоза нагрет настолько что рука не терпит этой температуры, значит, натяжение тормоза слишком велико и его необходимо уменьшить.

Регулировка тормоза барабана. Если барабан лебёдки при сматывании троса вращается с ускорением, необходимо увеличить натяжение тормоза. Для этого завёртывая регулировочную гайку на рычажке колодки тормоза, увеличивая натяжение пружины 14 до тех пор, пока барабан не перестанет вращаться по инерции.

УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ

Обкаточный период для нового или вышедшего из капитального ремонта автомобиля Додж модели WC-51, обеспечивающий необходимую приработку деталей, соответствует пробегу в 1000 км (около 600 миль).

На протяжении этого пробега автомобиль требует особенного внимательного ухода.

В обкаточный период необходимо соблюдать следующие правила:

- автомобиль не следует перегружать;
- скорость движения не должна превышать 20—25 миль/час;
- каждые 200 миль (320 км) смазка в картере двигателя должна меняться;
- ежедневно или через каждые 100—130 миль пробега необходимо подтягивать все соединения и крепёжные детали. Краткое руководство по автомобилю

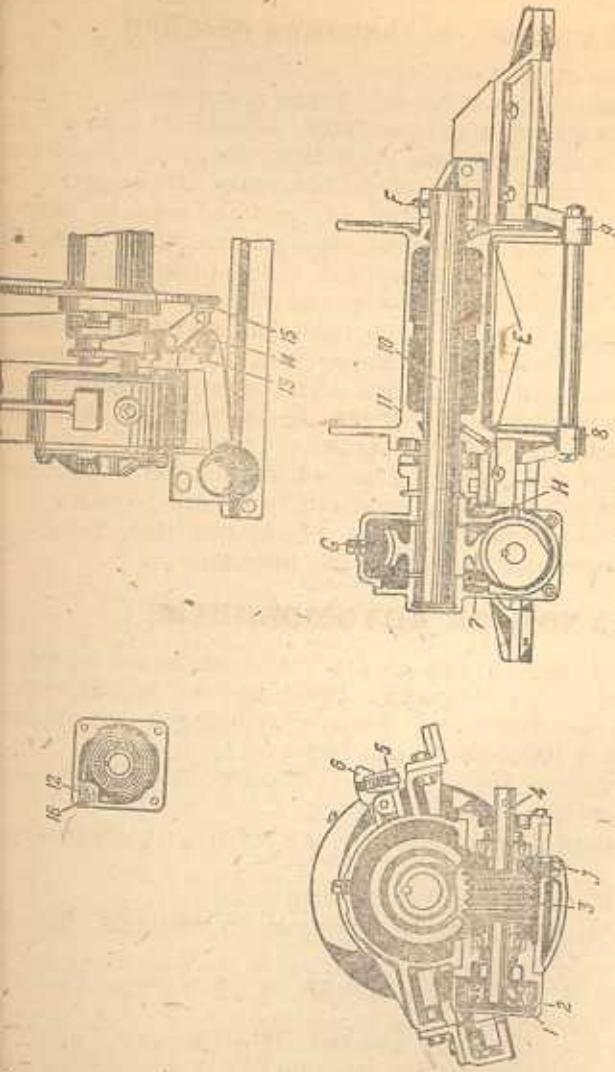


Рис. 41. Лебёдка:
1— барабан предохранительного тормоза; 2— левая и правая цилиндрическая накладка предохранительного тормоза; 3— пружина; 4— втулка; 5— передняя втулка; 6— передняя втулка цепевого винта; 7— цепевина шестерни; 8— втулка; 9— втулка; 10— винт барабана; 11— барабан; 12— пружина; 13— разжим колодки тормоза; 14— пружина рычажка разжима колодки тормоза; 15— колодки тормоза; 16— винт зажима барабана; 17— барабан; 18— пружина; 19— втулка; 20— втулка; 21— фланец; 22— маховик; 23— прокладка кронштейна; 24— пробка маслонаполненного отверстия барабана; 25— пробка спущенного отверстия картера черпака; 26— пробка спущенного отверстия картера черпака.

тали: болты и гайки головки блока, стремянки рессор, ты крепления коробки перемены передач, раздаточной коробки и т. д.

По окончании обкаточного периода необходимо смазку в двигателе и во всех агрегатах трансмиссии, поварительно промыть их картеры (двигателя — жидким моторным маслом, остальные агрегаты — керосином).

В процессе дальнейшей нормальной эксплуатации с картой и схемой смазки, приведенной на рис. 43.

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР АВТОМОБИЛЯ

1. Ежедневно (после окончания рейса) очищай автомобиль от грязи. После движения по грязной дороге обойтай не только наружные части кузова, но и незащищенные механизмы.

Двигатель должен содержаться в чистоте: не допускай подтеков в соединениях топливопроводов и маслопроводов.

2. Проверь: а) наличие воды в радиаторе и масла в картере двигателя; б) внешнее состояние и крепление аккумуляторной батареи, крепление проводов к свечам, индукционной катушке, стартеру и генератору; в) состояние натяжение ремня вентилятора; г) крепление и шплинтовка педалей, рычагов и тяг приводов управления; д) свободный ход педалей сцепления и тормозов; если нужно, произведи необходимую регулировку; е) исправность рулевого управления и рессор; ж) исправность освещения и сигнала; з) давление воздуха в шинах.

ОСМОТР ПОСЛЕ 1000 МИЛЬ (1600 КМ) ПРОБЕГА

1. Подтяни гайки шпилек крепления головки блока цилиндров (последовательность подтяжки см. на рис. 42). Подтяни гайки крепления всасывающего и выхлопного коллекторов.

Проверь и, если нужно, отрегулируй зазор между
жнями клапанов и их толкательми.

Очисти прерыватель-распределитель и индукцион-
катушку от пыли. Осмотря контакты прерывателя-
распределителя и, если нужно, установи правильный зазор
между контактами.

Проверь состояние свечей, очисти их и установи прав-
ильный зазор между электродами.

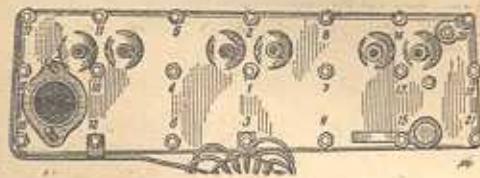


Рис. 42. Последовательность подтяжки гаек
крепления головки блока

Проверь уровень тормозной жидкости в главном тор-
ом цилиндре системы гидропривода тормозов (уро-
вень тормозной жидкости должен быть на 12 мм ниже
ней поверхности отверстия наполнительной горловины
буара главного тормозного цилиндра).

ПОМНИ! В систему гидропривода тормозов зали-
зай только специальную тормозную жидкость или её
заменители:

- 1) смесь из этилового спирта (1,0 кг), глицерина
(0,6 кг) и ацетона (0,2 кг);
- 2) смесь из касторового масла (0,5 кг) и ацетона
(0,5 кг).

ПОСЛЕ 3000 МИЛЬ (ОКОЛО 5000 КМ) ПРОБЕГА

Проверь правильность «схождения» колёс и, в случае
необходимости, отрегулируй его.

Очисти коллекторы и щётки генератора и стартера.
Промой систему охлаждения двигателя.

4. Очисти фильтры и отстойники бензонасоса и к-
ратора.

5. При необходимости удали нагар из камер сгор-
ания и произведи притирку клапанов.

6. Сними и промой поддон картера двигателя и фи-
льтра масляного насоса. Осмотря коренные и шатунные под-
шины.

7. Очисти клеммы батареи и смажь их техническим
зелином или солидолом.

8. Проверь всю электропроводку, затяни соединен-
ные провода с изношенной изоляцией.

9. Очисти тормозные барабаны и колодки от пыли и гр-
язи, проверь состояние накладок колодок.

Производи смазку механизмов автомобиля соглас-
но схеме смазки (рис. 43, стр. 76).

КАРТА СМАЗКИ АВТОМОБИЛЯ ДОДЖ

Место смазки	Число точек смазки и именем	Периодичность смазки			
		через 250 миль (400 км)	через 1000 миль (1600 км)	через 5000 миль (8000 км)	
Пальцы и серьги рессор	4+8	—	—	×	—
Шарниры штанг рулевого управления	2+2	—	—	×	—
Карданные шарниры	9 (без лебёдки) или 13	—	—	×	—
Вал педалей сцепления и тормозов	2	—	—	×	—
Подшипники ступиц колёс	—	—	—	—	×
Шарниры тяг и рычагов тормозов, сцепления, акселератора и др.	—	—	—	×	—
Картер рулевого механизма	1	—	—	×	—

мод. WC-51, ½ (4×4)

Операция и необходимые принадлежности	Рекомендации наименования смазки			
	импортные	отечественные	дег. м	зим. в
Смазать (тавотпресс)	NGLI-№ 2 NGLI-№ 2	NGLI-№ 1	Нигрол (50%) + солидол (50%)	Нигрол
То же	То же	То же	То же	То же
Набить от руки при помощи деревянной лопатки	NGLI-№ 2 или № 3 при температуре более 30° С	NGLI-№ 2	Консталин или солидол	Консталин или солидол
Смазать (масленика)	SAE-50	SAE-10	То же, что для двигателя	
Проверить уровень, добавить (тавотпресс). Смена через 5000 миль	SAE-90	SAE-80	I. Автол 10 10 (50%) + + солидол (50%) II. Нигрол (60%) + автол 0 (40%)	I. Автол 10 (70%) + + солидол (30%) II. Нигрол

№ по схеме	Место смазки	Число точек смазки	Периодичность, смазки:			
			ежедневно	через 250 часов (400 км)	через 1000 часов (1000 км)	через 6000 часов (5600 км)
8	Червячный редуктор привода лебёдки	1	—	—	×	—
9	Подшипники барабана лебёдки	2	—	—	×	—
10	Подшипники вала барабана лебёдки	1	—	—	×	—
11	Муфта включения барабана лебёдки	1	—	—	×	—
12	Карданные шарниры в поворотных цапфах	2	—	—	×	—
13	Коробка перемены передач	1	—	×	—	—
14	Раздаточная коробка	1	—	×	—	—
15	Картер переднего и заднего мостов	2	—	×	—	—

Операция и необходимые принадлежности	Рекомендуемые масла и смазки		
	Импортные		отечественные
	летом	зимой	
Проверить уровень, добавить (тавотпресс). Смена через 5000 миль	SAE-90	SAE-80	I. Автол 10 (50%) + + солидол (50%) II. Нигрол
Смазать (тавотпресс)	NGLI-№ 1	NGLI-№ 1	Нигрол (50%) + + солидол (50%) То же
То же	То же	То же	Нигрол (50%) + + солидол (50%) То же
Смазать (маслёнка)	SAE-30	SAE-10	Нигрол (50%) + + солидол (50%) То же
Смазать (тавотпресс)	NGLI-№ 1	NGLI № 1	Нигрол (50%) + + солидол (50%) То же
Проверить уровень, добавить. Смена через 6000 миль (тавотпресс)	SAE-90	SAE-80	I. Автол 10 (50%) + + солидол (50%) II. Нигрол
То же	То же	То же	Нигрол (60%) + + автол (40%) То же
			То же и дополнительное: I. Брайсток II. Авиамасло МК

Место смазки	Число точек смазки	Периодичность смазки				Операции и необходимые принадлежности	Рекомендуемые масла и смазки				
		ежедневно	через 250 миль (400 км)	через 1000 миль (1600 км)	через 6000 миль (3800 км)		импортные		отечественные		
			летом	зимой	летом		летом	зимой	летом	зимой	
Подшипник и сальник водяного насоса	1	—	—	X	—	Смазать (гавотпресс)	NGLI-№ 4	NGLI-№ 4	Консталин или солидол	Консталин или солидол	
Прерыватель-распределитель	—	—	—	X	—	Для смазки корпуса — маслёнка, для смазки кулачка — филиль	SAE-10	SAE-10	То же, что для двигателя; для поверхности кулачка — вазелин		
Генератор (только 12-вольтовый)	2	—	—	X	—	По 10 капель в каждую маслёнку на торцовой крышке	То же	То же	То же		
Стартер	1	—	—	X	—	Добавить до уровня крышки маслёнки					
Воздушный фильтр	—	—	X	—	—	Проверить уровень, добавить					
Двигатель	1	X	—	—	—	Проверить уровень, добавить. Смена через 750 миль	SAE-30	SAE-10 SAE-10W SAE-10+ +10% керосина при температуре -20°C и ниже	I. Лубрикетинг (70%) + брайтсток или авиамасло МК (30%) II. Автол 10	I. Лубрикетинг II. Автол 6 или автол 4 при температуре -20°C и ниже	
Масляный фильтр (внешний)	—	—	—	X	—	Проверить состояние патрона и при необходимости — сменить его					
Буксирный крюк	—	—	—	X	—	Смазать пальцы и соединительное звено	SAE-30	SAE-10	То же, что для двигателя		

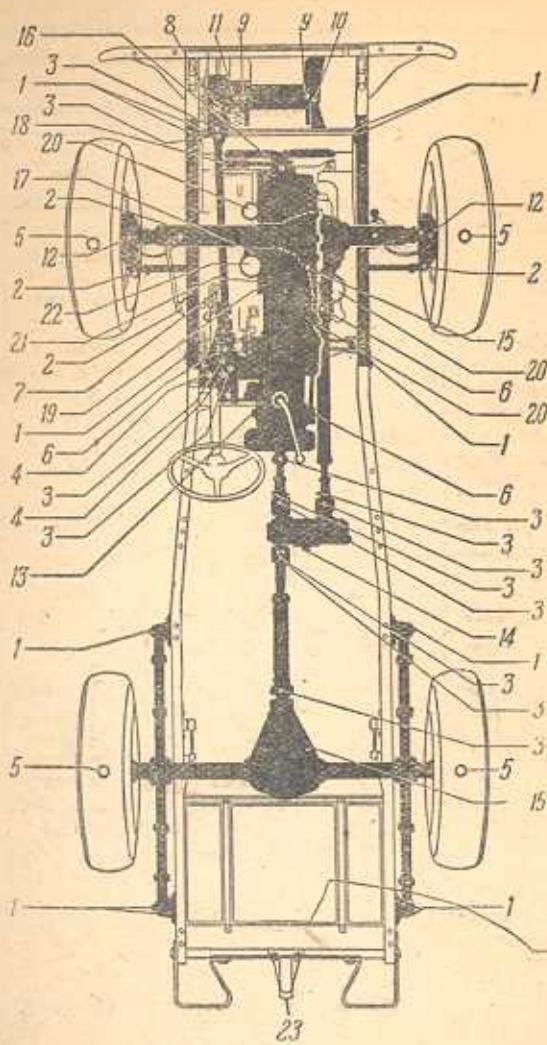
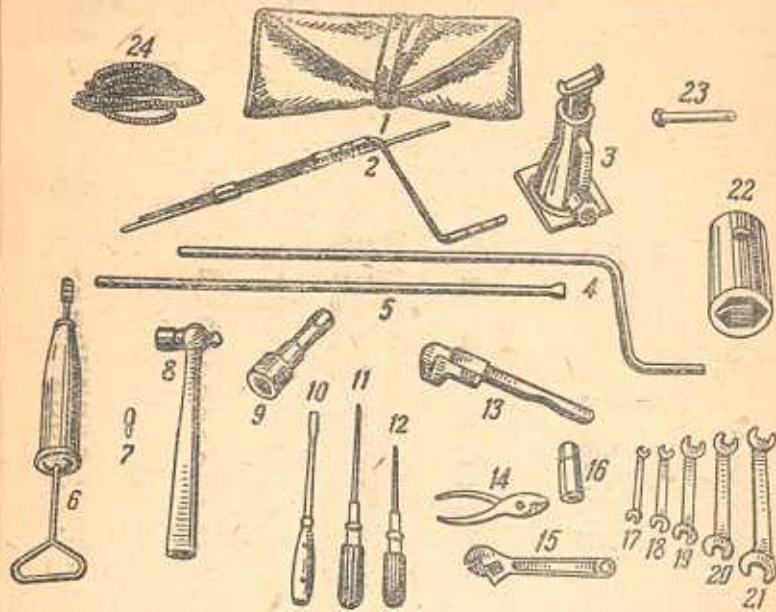


Рис. 43. Схема смазки шасси автомобиля.

ШОФЕРСКИЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



1—сумка для инструмента; 2—рукоятка домкрата; 3—домкрат; 4—пусковая рукоятка; 5—рукоятка торцового ключа колес; 6—тавотримес; 7—паконечник тавотримеса; 8—молоток; 9—горцовский язък колес; 10—отвертка; 11—большая отвертка; 12—малая отвертка; 13—разводной язък с головкой под углом; 14—язък для сантех.; 17—гаечный двусторонний язък с головкой под углом (1/4 и 5/16 дюйма); 18—гаечный двусторонний язък (1/4 и 5/16 дюйма); 19—гаечный двусторонний язък (1/4 и 5/16 дюйма); 20—гаечный двусторонний язък (1/4 и 5/16 дюйма); 21—гаечный двусторонний язък (1/4 и 5/16 дюйма); 22—язък для регулировки подшипников ступиц колес; 23—предохранительная (срезающаяся) шпилька вилки кардана (для автомобилей, оборудованных лебедкой); 24—цепь для щин

ТАБЛИЦА

ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ МЕР В МЕТРИЧЕСКИЕ

Перевод английских миль в километры		Перевод английских футов на дюймы* в кг/см*		Перевод грузовка Фаренгейта в градусы Цельсия	
модель	км	фут.	дюйм* кг/см*	*F	*C
1	1,61	1	0,07	0	-17,8
5	8,05	5	0,35	10	-12,2
10	16,10	10	0,70	20	-6,7
15	24,15	15	1,05	30	-1,1
20	32,20	20	1,41	32	0
25	40,25	25	1,76	40	4,4
30	48,30	30	2,11	50	10,0
35	56,35	35	2,46	60	15,5
40	64,40	40	2,81	70	21,1
45	72,45	45	3,16	80	26,6
50	80,50	50	3,52	90	32,2
55	88,55	55	3,87	100	37,7
60	96,60	60	4,22	110	43,3
65	104,65	65	4,57	120	48,8
70	112,70	70	4,92	130	54,4
75	120,75	75	5,27	140	60,0
80	128,80	80	5,62	150	65,5
85	136,85	85	5,97	160	71,1
90	144,90	90	6,33	170	76,6
95	152,95	95	6,68	180	82,2
100	161,00	100	7,03	190	87,7
105	169,05	115	7,38	200	93,3
110	177,10	110	7,73	210	93,9
115	185,15	115	8,09	212	100,0

СОДЕРЖАНИЕ

Краткое описание автомобиля	3
Краткая техническая характеристика автомобиля	28
Органы управления и контрольные приборы	31
Подготовка автомобиля к работе	38
Управление автомобилем	43
Регулировка механизмов и агрегатов	49
Уход за автомобилем	65
Приложения:	
Приложение 1. Шоферский инструмент и приспособления	77
Приложение 2. Таблица перевода английских мер в метрические	78



Редактор Архангельский Л. В.

Технический редактор Шепченко Г. И.

531751.
ч. авт. л. 3,4.

Корректор Когал С. С.

Объем 2½ и. л.

Подписано к печати 12.2.44.

В 1 п. л. 63900 тип. зв.

Изд. № 26565 Зак. 3068

Тип. «Красное знамя», Москва, Сущевская, 21.