

**ГЛАВНОЕ АВТОМОБИЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КРАСНОЙ АРМИИ**

ПАМЯТКА
водителю трофейного трёхосного
грузового автомобиля
„Крупп“

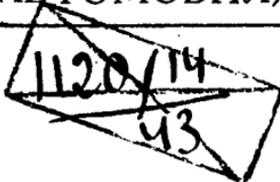
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОНЫ
Москва — 1943

201 201

5
1867

ПАМЯТКА

ВОДИТЕЛЮ ТРОФЕЙНОГО ТРЁХОСНОГО ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ „КРУПП“



640
5
58788

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Трёхосный грузовой автомобиль «Крупп», с двумя задними ведущими осями, является автомобилем повышенной проходимости среднего типа и предназначается для перевозки людей, грузов и буксировки артиллерийских орудий (рис. 1). Вес автомобиля без нагрузки 2660 кг, грузоподъёмность 1,5 т.

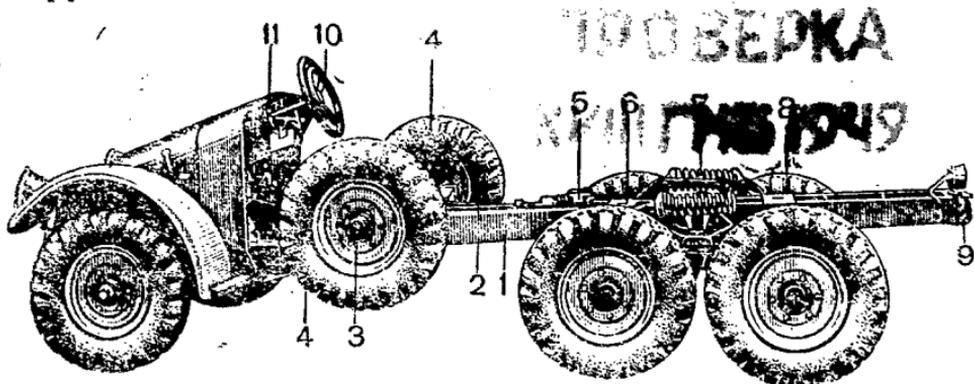


Рис. 1. Шасси трёхосного грузового автомобиля «Крупп»:

- 1 — рама; 2 — карданный вал; 3 — ось запасных колес; 4 — запасное колесо; 5 — демультипликатор; 6 — передача на первую ведущую ось; 7 — рессора; 8 — передача на вторую ведущую ось; 9 — управляющий крюк; 10 — рулевое колесо; 11 — щиток водителя

ОС. ПУБЛИЧНАЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ

9328 6/10

Двигатель

На автомобиле установлен четырёхцилиндровый карбюраторный двигатель воздушного охлаждения (рис. 2 и 3).

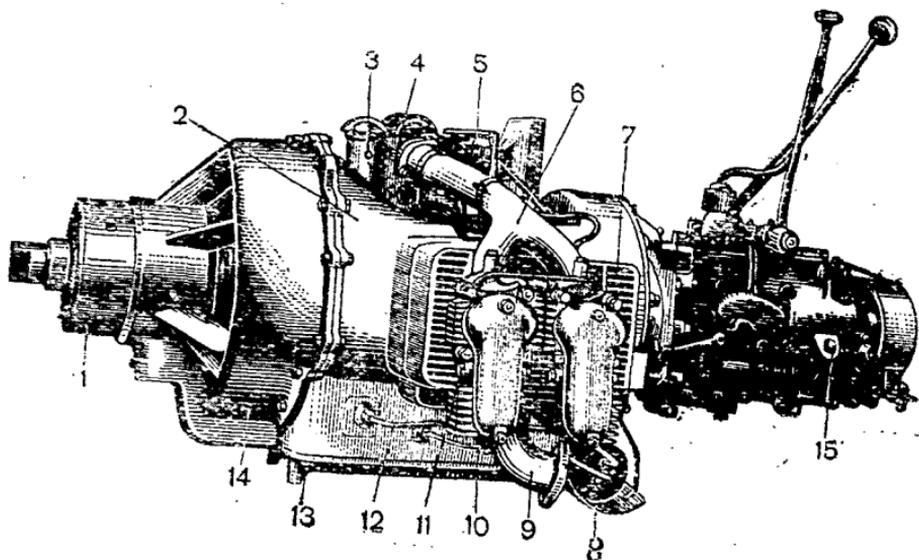


Рис. 2. Двигатель (вид слева):

1 — динамо-стартер; 2 — картер; 3 — сапун; 4 — патрубок всасывающего трубопровода; 5 — карбюратор; 6 — всасывающий трубопровод; 7 — цилиндр; 8 — бачок для масла; 9 — выходной трубопровод; 10 — маслопровод; 11 — вал клапанных коромысел; 12 — маслопровод; 13 — нижняя крышка картера; 14 — кожух вентилятора; 15 — контрольная пробка для уровня масла в картере коробки перемены передач

Двигатель—горизонтального типа с расположенными попарно друг против друга цилиндрами. Цилиндры (каждый цилиндр в отдельности) отлиты из алюминиевого сплава и имеют рёбра для увеличения охлаждающей поверхности.

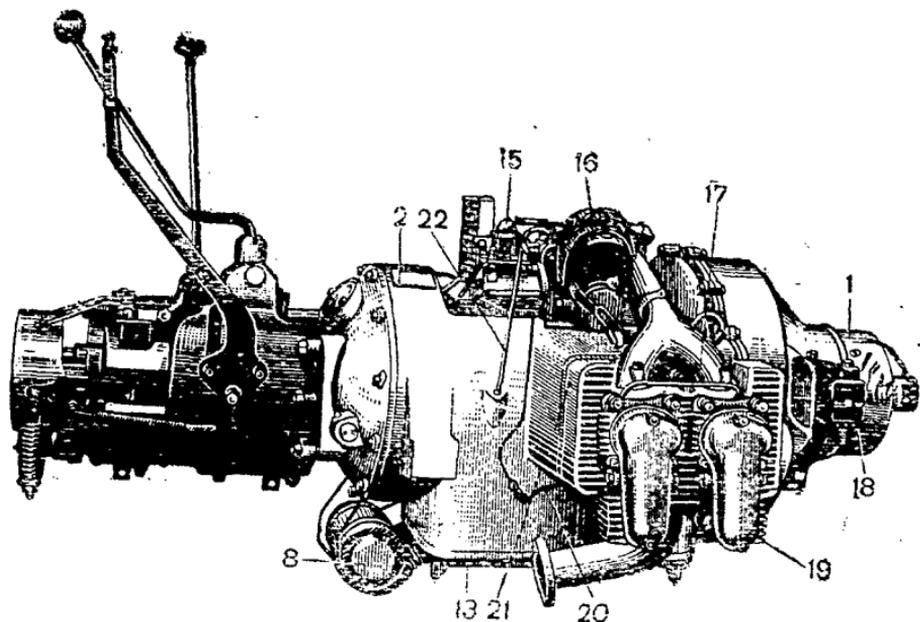


Рис. 3. Двигатель (вид справа):

1 — динамо-стартер; 2 — картер; 8 — бачок для масла; 13 — нижняя крышка картера; 15 — топливный насос; 16 — магнето; 17 — маслопровод к клапанам; 18 — реле-регулятор; 19 — крышка клапанного механизма; 20 — маслопровод; 21 — кожух цилиндра; 22 — щуп для контроля уровня масла.

У каждого цилиндра имеется съёмная цилиндрическая головка с клапанами. Поршни, из лёгкого сплава, имеют по три компрессионных кольца и по одному маслосгонному кольцу. Поршневые пальцы плавающего типа. Шатуны стальные, двутаврового сечения, с несимметричными нижними головками. Верхняя головка шатуна неразъёмная, с запрессованной в неё бронзовой втулкой. Нижняя головка разъёмная. Бронзовые вкладыши шатуна залиты тонким слоем баббита.

Коленчатый вал вращается на двух подшипниках скольжения.

На переднем конце коленчатого вала имеется крыльчатка вентилятора типа «Сирокко»; при помощи переходной муфты коленчатый вал соединяется с валом динамо-стартера.

На заднем конце коленчатого вала насажена шестерня передачи к кулачковому валику.

Клапаны подвесные, они расположены в головках цилиндров и приводятся в действие от кулачкового валика при помощи коромысел, штанг и качающихся толкателей рычажного типа.

Клапанный механизм каждого цилиндра прикрыт легко снимающимся кожухом.

Зазор в клапанном приводе должен быть равен 0,3 мм.

Фазы газораспределения

Начало открытия всасывающего клапана 5° до ВМТ.

Конец закрытия всасывающего клапана 60° после НМТ.

Начало открытия выхлопного клапана 55° до НМТ.

Конец закрытия выхлопного клапана 20° после ВМТ.

Охлаждение

Охлаждение двигателя воздушное. Вентилятор типа «Сирокко», находящийся в улиткообразном

корпусе, засасывает воздух в передней части двигателя и нагнетает его по двум рукавам к цилиндрам.

Нагнетаемый воздух проходит затем по кожухам вдоль цилиндров правой и левой групп, обтекает ребристую поверхность головок и выбрасывается наружу.

Смазка

Смазка двигателя комбинированная — под давлением от насоса и разбрызгиванием. Масло находится в нижней части корпуса, откуда забирается шестерёнчатым масляным насосом, приводимым во вращение шестерёнчатой парой с винтовыми зубьями от кулачкового валика, и нагнетается к подшипникам кулачкового валика, откуда поступает к коренным подшипникам коленчатого вала и по каналам, высверленным в коленчатом валу, подаётся к подшипникам нижних головок шатунов. Остальные детали двигателя смазываются разбрызгиванием. Прежде чем поступить к местам смазки, масло от насоса проходит через пластинчатый фильтр, установленный справа, сверху картера двигателя.

Чистка фильтрующих щелей фильтра осуществляется при повороте дисков (пластин) фильтра, соединённых через храповой механизм и систему тяг с рычагом центрального тормоза. При затяжке этого тормоза масляный фильтр прочищается.

Давление в нагнетательной системе контролируется по масляному манометру, установленному на щитке водителя.

Уровень масла в картере замеряется щупом, находящимся с правой стороны двигателя.

Топливный насос

Топливный насос диафрагменного типа «Солекс Р.Е. 776», установленный сверху, на правой стороне картера двигателя, приводится в движение эксцентриком от валика передачи на магнето (в моделях, выпущенных до 1941 г.) или от валика распределителя (в моделях выпуска 1941 г., с батарейным зажиганием).

Перед насосом находится фильтр-отстойник.

Воздушный фильтр

Воздух засасывается двигателем через боковые отверстия в корпусе или из пространства между цилиндрами (при работе в холодное время года) и проходит через масляный воздушный фильтр двойной очистки. В нижнюю часть фильтра до определённого уровня (до соответствующей метки) наливается отработанное масло из двигателя. Масло захватывается проходящим воздухом и смазывает патрон тонкой очистки. Воздух предварительно проходит через фильтрующие сетки грубого очистителя (вставки).

Карбюратор

Двигатель снабжён карбюратором «Солекс 40S» горизонтального типа, установленным сверху, над картером двигателя.

У карбюратора имеется обогатитель, облегчающий пуск двигателя в ход, в особенности в холодное время года.

На щитке водителя выведен гибкий трос для управления обогатителем.

По двум всасывающим трубопроводам рабочая смесь от карбюратора подводится к каждой паре цилиндров двигателя.

Горловина сапуна соединена гибким шлангом с патрубком, соединяющим карбюратор с воздушным фильтром. Таким образом газы, образующиеся в картере двигателя, отсасываются оттуда и через карбюратор поступают в цилиндры двигателя, где сгорают.

Электрооборудование

Автомобили выпуска 1941 г. имеют батарейное зажигание. В моделях более ранних выпусков зажигание производится от магнето «БОШ» IF4A, RSI, расположенного над картером с правой стороны. Магнето имеет ручное опережение (посредством манетки зажигания), рычаг ручного опережения зажигания находится на щитке водителя.

Порядок работы цилиндров в моделях более ранних выпусков: 1—2—4—3. В моделях 1941 г. с батарейным зажиганием порядок работы цилиндров 1—3—2—4.

Спереди, перед двигателем, установлен динамо-стартер фирмы «Сименс-Шукерт» типа LAK 300 к/5. Реле-регулятор расположен с правой стороны корпуса динамо.

Сцепление

Сцепление однодисковое, сухое, с центральной спиральной нажимной пружиной, смонтировано в маховике.

Коробка перемены передач

Коробка перемены передач трёхходовая, четырёхскоростная, с четырьмя передачами вперёд и одной назад.

Шестерёнчатые пары третьей и второй передач, а также передачи на контршафтный вал имеют косые зубья. 4-я, 3-я и 2-я передачи переключаются переставными муфтами. 1-я передача и передача заднего хода переключаются кареткой на вторичном валу.

Демультипликатор

Демультипликатор установлен непосредственно у картера первого моста задней тележки и сое-

динён с коробкой перемены передач карданным валом (рис. 4).

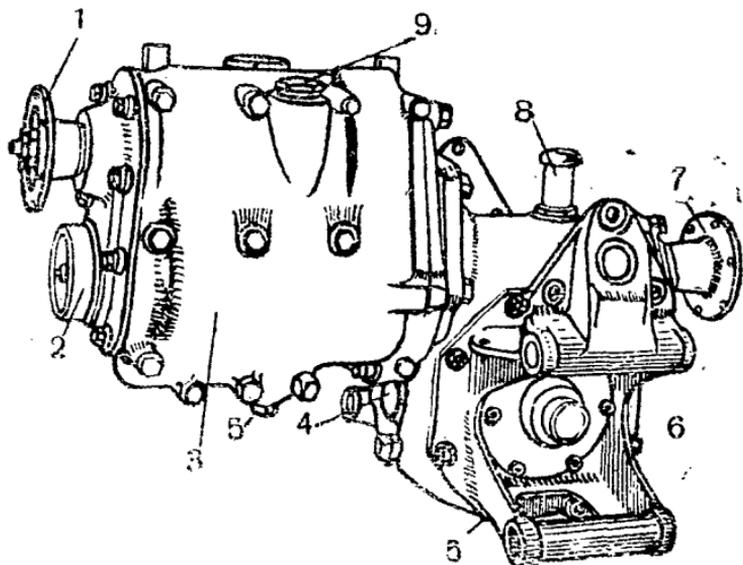


Рис. 4. Демультипликатор:

1 — фланец для присоединения карданного вала от коробки перемены передач; 2 — привод к спидометру; 3 — демультипликатор; 4 — заливная пробка для масла; 5 — спускная пробка для масла; 6 — картер первой главной передачи; 7 — привод ко второй главной передаче; 8 — сапун; 9 — пробка заливного отверстия для масла

Задняя тележка

1-й и 2-й мосты задней тележки литые, разъёмные. Передачи на первую и вторую ведущие оси червячные, с передаточным отношением 1:5,2 (рис. 5).

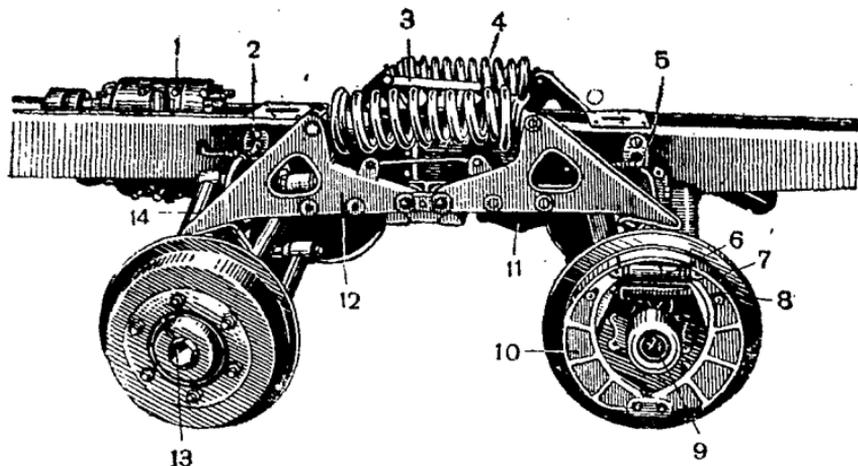


Рис. 5. Задняя тележка:

1 — демультипликатор; 2 — трубопровод тормозного гидравлического привода; 3 — рычаг амортизатора; 4 — рессора; 5 — трубопровод тормозного гидравлического привода; 6 — тормозной цилиндр; 7 — тормозная обшивка колодки; 8 — регулировочный эксцентриковый палец; 9 — полуось; 10 — тормозная колодка; 11 — амортизатор; 12 — балансир подвески; 13 — ступица колеса; 14 — рама подвески

В обоих мостах установлены бесшестерёнчатые дифференциалы (рис. 6).

Дифференциал состоит из трёх основных частей: наружного и внутреннего колец и помещённой между ними обоймы.

Обойма жёстко соединена с червячной шестернёй, а наружное и внутреннее кольца соединены шлицами с соответствующими полуосями и укреплены на них. На кольцах имеются выемки: на наружном кольце с внутренней стороны, на внутреннем с наружной. Количество выемок у колец не одинаково: у наружного кольца 13 выемок, у внутреннего — 11.

В радиальных прорезях обоймы имеются 8 сухарей, регулирующих перемещения колец и обоймы друг относительно друга: при остановленной обойме и при вращении наружного кольца в одном направлении внутреннее кольцо вращается.

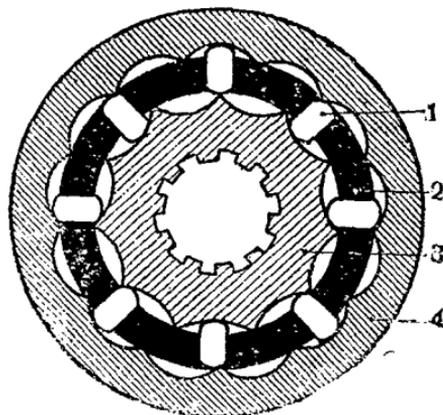


Рис. 6. Дифференциал:

1 — сухарь; 2 — обойма; 3 —
внутреннее кольцо; 4 — наруж-
ное кольцо

в противоположном направлении; при заторможенном наружном кольце и вращающейся обойме внутреннее кольцо вращается в направлении вращения обоймы, но почти вдвое быстрее её.

Передачи обоих мостов связаны карданным валом.

Если по каким-либо причинам один из мостов выйдет из строя, машина сможет продолжать своё движение на оставшемся мосту.

Подвеска задней тележки

Задняя тележка имеет независимую подвеску, устройство которой отличается от устройства обычных подвесок тем, что ведущие колёса соединены с рамой штампованными трёхугольными балансирами, между которыми находятся рессоры, представляющие собой горизонтальные спиральные пружины (по одной на каждую сторону).

Каждое колесо тележки шарнирно соединено четырьмя трубчатыми тягами (рис. 7) с картером соответствующего дифференциала. Предельный угол взаимного перекоса мостов $23^{\circ}30'$.

Передний мост и рулевое управление

Передний мост подвешен на двух полуэллиптических рессорах.

Рулевое управление — левое. Рулевой механизм состоит из червяка, соединённого с червячной шестернёй.

Тормоза

При помощи тормозной системы затормаживаются все колёса автомобиля. Привод к тормозам гидравлический, от ножной педали.

Центральный тормоз помещается на вторичном валу коробки перемены передач и приводится в действие ручным рычагом.

Колёсные тормоза — колодочного типа, центральный тормоз — ленточный.

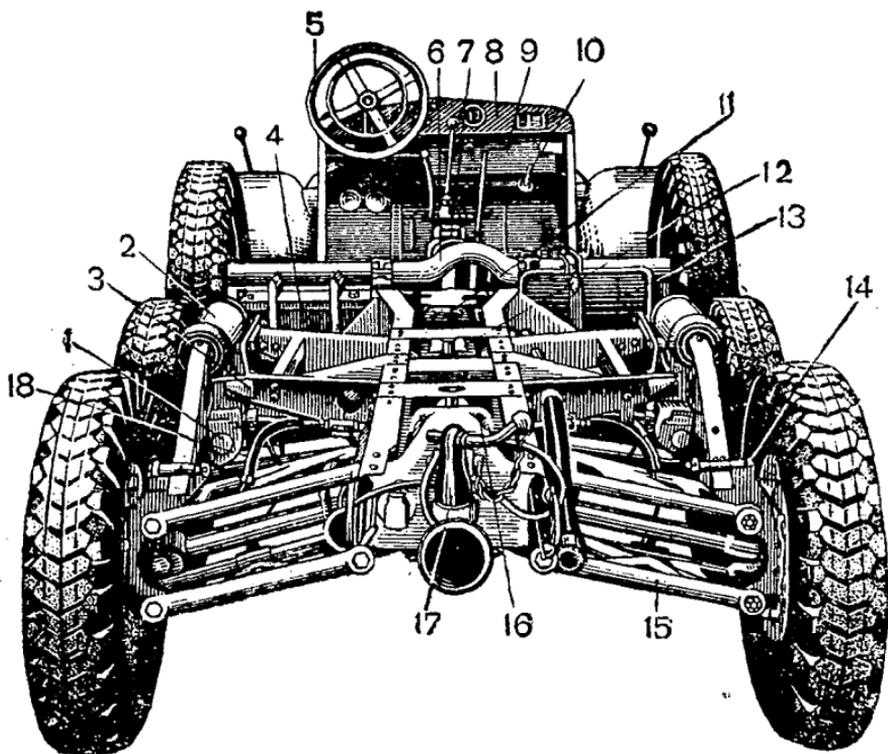


Рис. 7. Подвеска задней тележки:

1 — амортизатор; 2 — рессора; 3 — ограничитель колебания подвески; 4 — аккумулятор; 5 — рулевое колесо; 6 — ось запасных колес; 7 — коробка перемены передач; 8 — щиток водителя; 9 — запасной топливный бачок; 10 — трехходовой кран для топлива; 11 — демультипликатор; 12 — передача на первую ведущую ось; 13 — топливный бак; 14 — опорный шарнир подвески; 15 — подвеска; 16 — передача на вторую ведущую ось; 17 — упряжное устройство; 18 — трубопроводы тормозного гидравлического привода

Ось запасных колёс

В средней части рамы автомобиля установлена поперечная ось, на концах которой имеются вращающиеся ступицы для укрепления запасных колёс. Такая ось со свободно вращающимися колёсами, приподнятыми над землей, повышает проходимость автомобиля при езде по местности, помогая преодолевать бугры, канавы и т. д.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АВТОМОБИЛЯ

Максимальная скорость при движении по дороге	60 км/час
Нормальная скорость при движении по дороге	47 км/час
Запас топлива	62 л
Предельный подъём	22°
Предельный спуск	25°
Максимально допустимый крен . .	14°
Расход топлива (движение по шоссе смешанного типа) на 100 км пути	26,6 кг

Вес

Вес машины, заправленной для езды	2660 кг
Допустимая полезная нагрузка . . .	1500 кг
Общий вес груженой машины : . .	4160 кг

Размеры

Наибольшая длина	5090 мм
Наибольшая ширина	2055 мм
Наибольшая высота (с тентом)	2154 мм
Ширина колеи передних колёс	1600 мм
Ширина колеи ведущих колёс	1600 мм
Клиренс под передней осью	267 мм

Двигатель

Тип двигателя	горизонтальный
Диаметр цилиндра	90 мм
Ход поршня	130 мм
Число цилиндров	4
Число оборотов двигателя в минуту (максимальное).	3300
Мощность при 3000 об/мин.	54 л. с.
Порядок работы цилиндров	1—2—4—3 или 1—3—2—4.

Коробка перемены передач и демультипликатор

Тип коробки перемены передач	трёхходовая, четырёхскоростная
Размер шин	7,5×17"

ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К РАБОТЕ

1. Проверь наличие топлива в баках.
2. Проверь уровень масла в картере двигателя щупом, находящимся с правой стороны картера двигателя (рис. 3).

Примечание. На щупе имеются две метки: верхняя и нижняя; уровень масла во время работы должен находиться между этими метками. Ёмкость всего картера 10 л, что соответствует уровню верхней метки. Нижняя метка соответствует приблизительно 6 л масла.

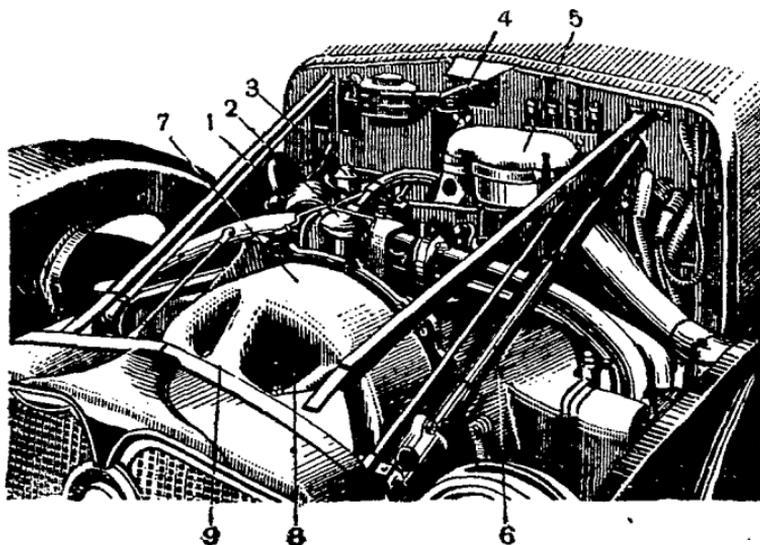


Рис. 8. Передняя часть автомобиля (капот снят):

1 — магнето; 2 — сапун с пробкой для наливки масла; 3 — топливный насос; 4 — дополнительный бачок для гидравлического привода тормозов; 5 — воздухоочиститель; 6 — рулевая колонка; 7 — кожух вентилятора; 8 — крыльчатка вентилятора; 9 — динамо-стартер

3. Проверь давление в шинах передних направляющих и задних ведущих колёс. Давление должно быть равно 3,75 ат.

Если топлива, воды или масла недостаточно, заправь машину, пользуясь схемой смазки (рис. 12).

4. Проверь количество масла в воздухоочистителе (рис. 8).

5. Проверь количество масла в картере коробки перемены передач.

6. Проверь количество масла в картере демультипликатора с помощью щупа в пробке наливной горловины (рис. 4).

7. Проверь количество масла в картерах главных передач (рис. 4).

Если состояние машины тебе неизвестно, заправь смазкой все указанные на схеме смазки (рис. 12) места.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Поставь рычаг управления коробки перемены передач в нейтральное положение (см. схему рис. 9).

2. Затяни ручной тормоз.

3. Открой топливный кран, находящийся на переднем щитке.

Примечание. Если топливо имеется только в одном из баков, то надо установить указатель крана на бак (рис. 10) в котором находится топливо.



1120/14
43

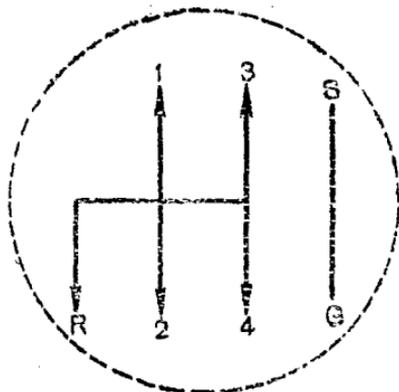


Рис. 9. Схема переключения передач:

1, 2, 3 и 4 — передачи для движения вперед; R — передача для заднего хода

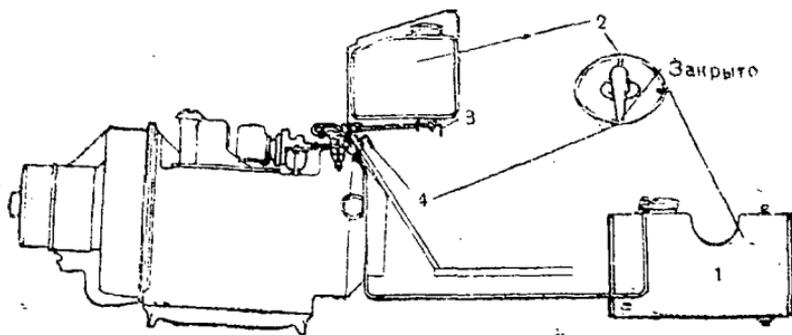


Рис. 10. Трёхходовой кран:

1 — главный топливный бак; 2 — дополнительный топливный бак; 3 — кран дополнительного топливного бака (пользоваться только при чистке фильтра); 4 — трёхходовой кран

4. Включи зажигание ключом в переключателе на щитке водителя (рис. 11).

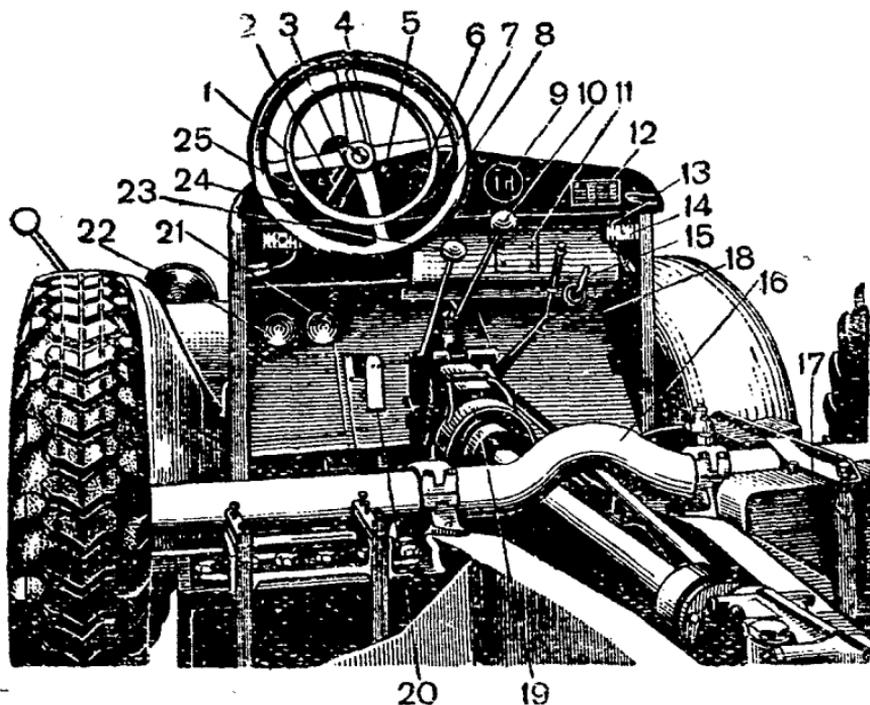


Рис. 11. Щиток водителя:

1 — нажимное кольцо для сигнала; 2 — рычаг опережения зажигания; 3 — рычаг газа; 4 — выключатель; 5 — контрольная лампочка; 6 — спидометр; 7 — выключатель освещения щитка; 8 — масляный манометр; 9 — схема переключения передач; 10 — рычаг управления коробкой перемены передач; 11 — штепель; 12 — доска с характеристикой машины; 13 — запасной топливный бачок; 14 — предохранители электрооборудования; 15 — трехходовой топливный кран; 16 — ось запасных колес; 17 — топливный бак; 18 — рычаг тормоза на валу коробки перемены передач; 19 — тормоз на валу коробки перемены передач; 20 — педаль акселератора; 21 — педаль тормоза на колеса; 22 — педаль механизма сцепления; 23 — рычаг управления демультипликатором; 24 — кнопка обогатителя; 25 — контрольная лампа для дальнего света

5. Включи стартер ножной кнопкой, предварительно вытянув на себя доотказа кнопку обогатителя смеси **24** (рис. 11).

Примечание. При пуске не давай газа, не пользуйся ни ножной педалью **20** акселератора, ни ручным рычагом **3**, который должен быть полностью опущен.

6. После того как двигатель заработает, выключи стартер,ними с его кнопки ногу, дай немного газу и отпусти кнопку обогатителя смеси.

Если состояние двигателя тебе неизвестно, перед пуском проверни несколько раз коленчатый вал пусковой рукояткой, предварительно сняв предохранительный колпак **6** (рис. 18), осмотри свечи, проводку к ним, аккумулятор и клапаны.

7. Прежде чем ехать, прогрей двигатель на малых оборотах (в течение нескольких минут).

УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ

1. Перед троганием с места отпусти ручной тормоз.

2. Трогайся с места только на первой передаче.

3. При перемене передач обязательно выключай сцепление.

ПОМНИ: схема переключения передач находится перед тобой на передней щитке (рис. 9).

Во время работы машины следи:

а) За давлением масла в смазочной системе двигателя по манометру 8 (рис. 11). Давление не должно падать ниже 10 ат. При меньших показателях манометра, а также в тех случаях, когда его стрелка стоит на нуле, прекрати работу, найди неполадки в смазочной системе, устрани их и только после этого продолжай езду.

б) За числом оборотов двигателя на подъёмах следи по контрольной лампочке 5 зарядного тока от динамомашин.

ПОМНИ: на твоей машине двигатель охлаждается непосредственно воздухом, подаваемым вентилятором (рис. 2 и 3). Следовательно, чем меньше оборотов даёт двигатель, тем слабее охлаждение. На подъёме необходимо усиленное охлаждение, так как двигатель нагружается больше и от него надо больше отводить тепла, поэтому при подъёмах, во избежание перегрева двигателя, заблаговременно переходи на низшую передачу и следи за тем, чтобы динамомашин не переставала давать ток для зарядки аккумулятора, т. е. чтобы контрольная лампочка не загорелась. Тогда обороты мотора не уменьшатся и вентилятор сможет обеспечить необходимое охлаждение.

4. Пользуйся при езде только ножным тормозом, которым затормаживаются все шесть колёс автомобиля.

5. Употребляй ручной тормоз (центральный) только на остановках и как дополнительный к ножному.

6. Никогда (даже при спусках) не превышай предельно допустимую скорость машины, т. е. 70 км/час.

7. При крутых спусках используй двигатель в качестве тормоза (включая малую передачу, сбрасывая газ и выключая зажигание).

Экономь топливо, не держи акселератор нажатым доотказа, а давай газ в таком количестве, какое требуется для данной передачи.

ОСТАНОВКА АВТОМОБИЛЯ И ДВИГАТЕЛЯ

1. Сбрось газ и выключи сцепление.
 2. Поставь рычаг управления коробкой перемены передач в нейтральное положение.
 3. Отпусти педаль сцепления.
 4. Затяни ручной тормоз.
 5. Для остановки двигателя выключи зажигание.
-

СМАЗКА АВТОМОБИЛЯ

(Схема смазки показана на рис. 12)

1. Проверь ежедневно количество масла в картере двигателя. Коленчатый вал при этом не должен вращаться.

Примечание. Если проверка производится после работы двигателя, выжди некоторое время, чтобы дать маслу стечь по стенкам. Это необходимо, чтобы избежать чрезмерного повышения уровня масла.

2. Зимой сменяй масло в картере двигателя через 1500 км, летом через 2000 км.

3. Проверь наличие масла в коробке перемены передач по мере необходимости, но не реже чем через 500—600 км. Если уровень масла понизится больше чем на 3 см от края отверстия контрольной пробки, долей масла:

а) отверни контрольную пробку с левой стороны картера коробки (рис. 2), отверстие для которой служит для определения верхнего уровня масла;

б) нажми на колпачок-держатель рычага переключения и поверни его влево, чтобы освободить колпачок;

в) вынь рычаг переключения передач вместе с колпачком из коробки;

г) в открывшееся отверстие заливай масло, пока оно не станет выливаться через отверстие контрольной пробки.

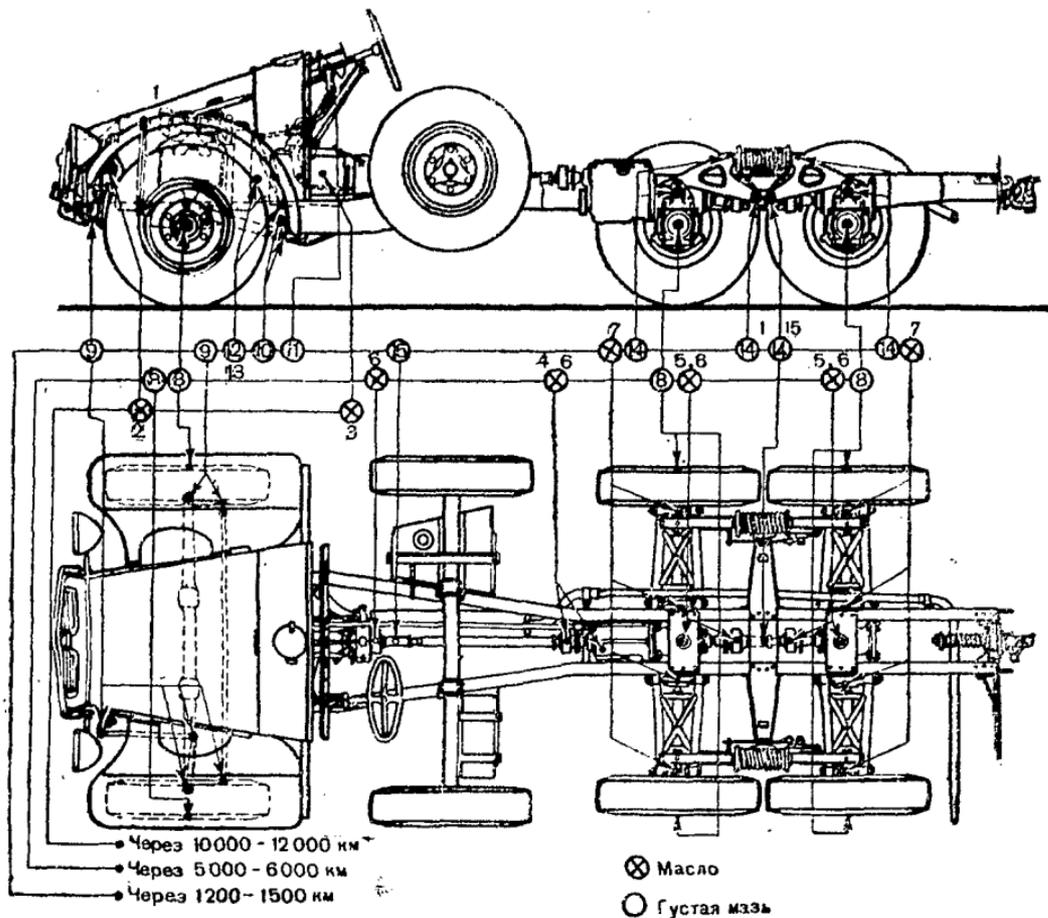


Рис. 12. Схема смазки автомобиля

Таблица смазки

Точка смазки на рис. 12	Наименование агрегата или детали	Сорт смазки	
		летом	зимой
1	Двигатель	Автол 10	Автол 6 или лу- брикетинг
2	Картер рулевого механизма	Смесь: нигрол 500/0, солидол 500/0	Нигрол
3	Картер коробки перемены передач	} Нигрол „Д“ или трак- торный	} Смесь: нигрол „Д“ 600/0 + автоль. 400/0
4	Картер демультипликатора		
5	Картер главных передач		
6	Шарниры карданных валов		
7	Подшипники полуосей задней тележки	} Консталин (заменитель солидол)	
8	Подшипники передних и задних колёс		
9	Шкворни поворотных цапф, продоль- ные и поперечные рулевые тяги	} Смесь: нигрол 500/0 + соли- дол 500/0	
10	Шарниры подвески передних рессор		
11	Верхний подшипник рулевой колонки		
12	Втулки ножных педалей		
13	Подшипники валика отжимной вилки сцепления		
14	Шарниры балансиров задней тележки		
15	Удлинительные муфты карданов		

4. Проверь наличие масла в картере демультипликатора по щупу по мере необходимости, но не реже чем через 5000—6000 км. Если уровень масла понизится больше чем на 20 см от нижнего отверстия (нижняя метка щупа), долей масло:

а) отверни пробку наливного отверстия, находящегося с левой стороны картера;

б) залей масло до уровня, соответствующего метке на щупе пробки наливного отверстия.

Высший уровень масла в картере демультипликатора должен находиться на расстоянии 18 см от нижнего края пробки (верхняя метка щупа).

5. Проверь наличие масла в картерах главных передач по мере необходимости, но не реже чем через 5000—6000 км и доливай масло до уровня контрольных пробок.

6. Смену масла в коробке перемены передач и картерах демультипликатора и главных передач в новых машинах производи через 500 и 5000 км, а в дальнейшем регулярно через 10 000—12 000 км.

При доливке масла следи за тем, чтобы уровень его не повышался выше установленной нормы, так как в противном случае может снизиться мощность двигателя.

7. Проверь наличие масла в картере рулевого механизма через каждые 15 000—18 000 км. Для проверки и доливки масла пользуйся наливным отверстием, перекрытым пробкой (рис. 16).

РЕГУЛИРОВКА, УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Клапаны

Зазор между клапанами и коромыслом регулируется обычным путём, при помощи установительного винта в плече коромысла.

Зазор устанавливай щупом толщиной 0,3 мм при холодном двигателе.

1. Сними предохранительную крышку с коробки клапанных коромысел.

2. Освободи контргайку установительного винта и немного отверни этот винт.

3. Вставь щуп между штоком клапана и конусом коромысла.

4. Вверни установительный винт до упора и в этом положении закрепи контргайку.

5. Поставь на место предохранительную крышку.

Проверяй зазоры в клапанах через каждые 1000 км пути.

Масляный фильтр

Масляный фильтр помещается с правой стороны сверху картера двигателя.

Очистка фильтрующих щелей производится при каждом затягивании центрального тормоза. Однако при каждой заправке машины топливом не забывай дополнительно прочищать масляный

фильтр. Прочищай фильтр следующим образом:

1. Поверни диски на два-три оборота, действуя рукояткой шпинделя фильтра, для того чтобы счистить грязь с поверхности фильтрующих дисков.

2. Через каждые 500 км спускай грязное масло через пробку в нижней части корпуса фильтра и промойвай фильтр.

3. Одновременно с промывкой подтягивай гайку шпинделя вращающихся дисков, следя за тем, чтобы они свободно проворачивались при действии рукояткой.

Воздушный фильтр

Мощность двигателя и износ его деталей зависят от состояния воздушного фильтра воздухоочистителя и правильного ухода за ним.

Промывай воздушный фильтр при каждой заправке топливом.

1. Сними верхнюю крышку фильтра, отвернув три удерживающих её барашка.

2. Вынь фильтрующий патрон с набивкой, патрон тонкой очистки и вставку с фильтрующими сетками грубой очистки.

3. Промой патрон и резервуар.

4. При сборке наполни масляный резервуар маслом до метки.

Помни, при загрязнении воздушного фильтра уменьшается мощность двигателя.

Карбюратор «Солекс» типа 40-S

Основная регулировка карбюратора для работы с определённым двигателем на определённом сорте топлива производится путём подбора жиклеров при лабораторном испытании. При обслуживании автомобиля производи (рис. 13, 14):

ОТ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

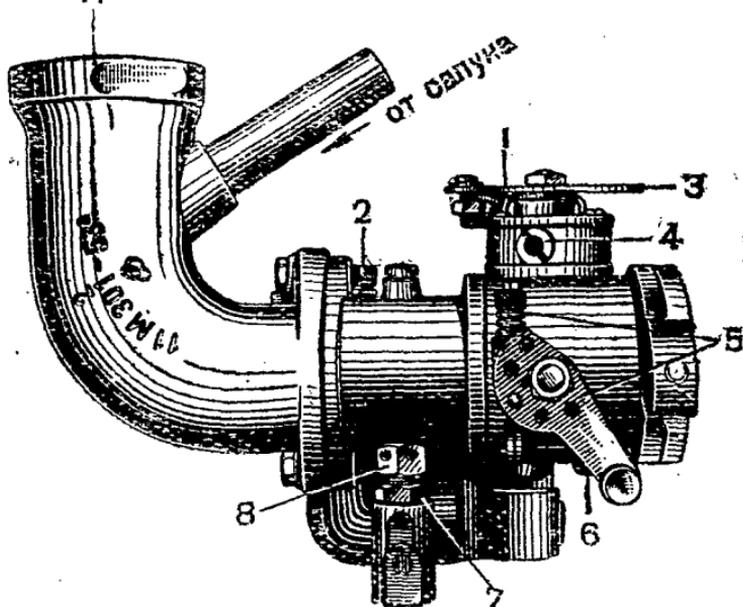


Рис. 13. Карбюратор «Солекс» 40-S
(горизонтальный):

- 1 — зажим троса управления обогатителем;
- 2 — винт для регулировки холостого хода;
- 3 — поводок обогатителя; 4 — воздушный жиклер обогатителя; 5 — регулировочные винты дроссельной заслонки; 6 — воздушное отверстие; 7 — главный жиклер; 8 — колпак главного жиклера

от воздухо-
очистителя

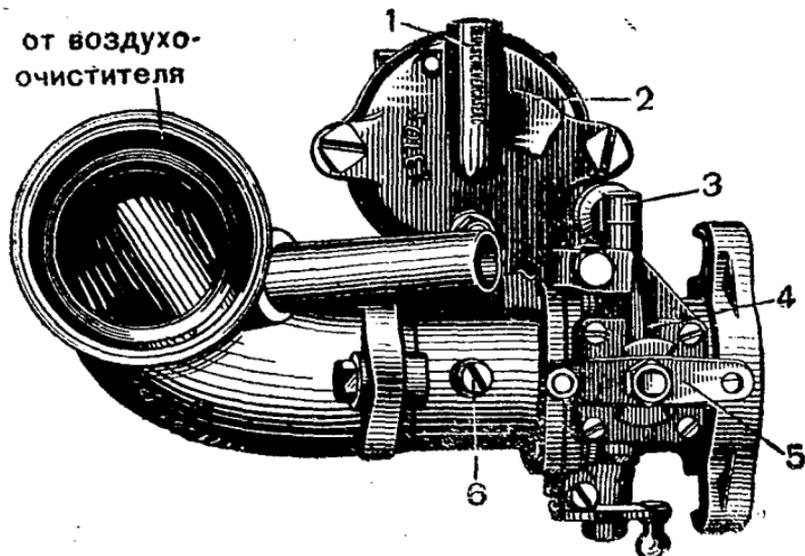


Рис. 14. Карбюратор «Солекс» 40-S
(вид сверху):

1 — отверстие для подвода топлива; 2 — поплавковая камера; 3 — топливный жиклер обогатителя; 4 — корпус обогатителя; 5 — поводок обогатителя; 6 — стопор диффузора

Регулировку холостого хода

1. Действуя регулировочным винтом на дроссельной заслонке, добейся минимального числа оборотов двигателя на холостом ходу.

2. При помощи винта регулировки холостого хода установи наиболее выгодный состав рабочей смеси для холостого хода.

Примечание. При вывёртывании винта смесь обедняется, при завёртывании обогащается.

Продувку жиклеров

1. Отверни болты, крепящие корпус поплавковой камеры к крышке.
2. Сними поплавковую камеру, опуская её вниз вместе с колонкой главного жиклера.
3. Отверни колпак главного жиклера, а затем выверни и весь жиклер.

Примечание. После удаления корпуса поплавковой камеры откроется доступ к жиклеру обогатителя и жиклеру холостого хода.

4. Продуй в случае необходимости нужный тебе жиклер.

Не развёртывай калиброванных отверстий главного и пускового жиклеров и не уменьшай их подклёпкой.

Зажигание и электрооборудование

1. Прерыватель

Поддерживай зазор между контактами прерывателя в пределах 0,3—0,5 мм.

2. Свечи

Устанавливай зазоры между электродами свечей в 0,4 мм.

Механизм сцепления

Следи, чтобы свободный ход педали сцепления был не менее 30 мм.

Регулируй величину этого хода не у педали, а в самой муфте, для чего (рис. 15):

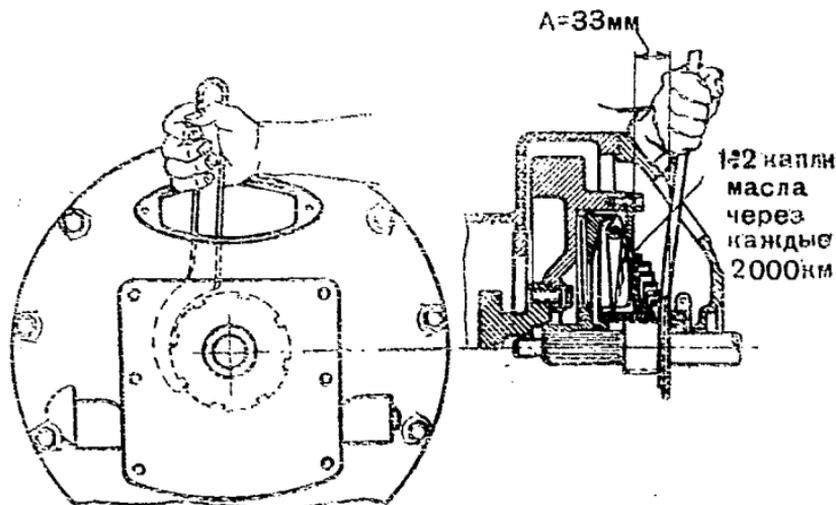


Рис. 15. Регулировка механизма сцепления

1. Подними металлический пол у сиденья водителя.

2. Сними крышку люка в картере механизма сцепления.

3. Надень специальный ключ на регулировочную гайку и, удерживая её ключом от вращения, медленно проворачивай двигатель за заводную рукоятку до тех пор, пока свободный ход педали не достигнет 30 мм.

После такой регулировки сцепления размер A должен быть приблизительно равен 33 мм.

Рулевой механизм

Слишком большой люфт в рулевом устройстве недопустим, так как при слишком большом люфте затрудняется управление автомобилем. Регулируй рулевой механизм (рис. 16) следующим образом:

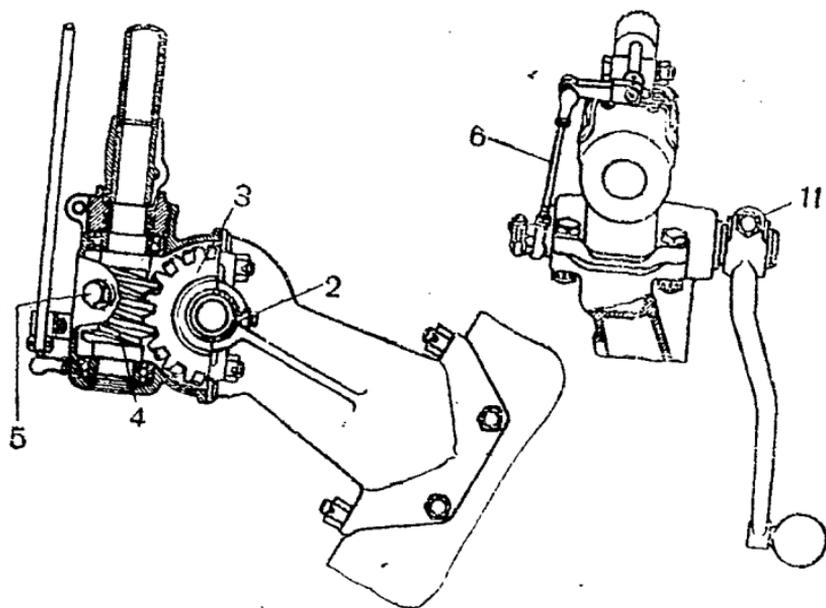


Рис. 16. Рулевой механизм:

1 — стяжной болт; 2 — замок эксцентриковой втулки; 3 — червячное колесо; 4 — червяк; 5 — пробка отверстия для заливки масла; 6 — тяга к указателю поворота

1. Сними рулевую сошку, отпустив гайку стяжного болта.

2. Поверни рулевое колесо столько раз, сколько требуется для того, чтобы червяк при полном рабочем повороте руля соприкасался с не-сработанными зубьями червячной шестерни.

3. Освободи замки двух эксцентриковых втулок вала рулевой сошки.

4. Проверни втулки (обе на одинаковое число пазов), для того чтобы обеспечить полное исчезновение свободного хода в зацеплении червяка и червячной шестерни при плавном вращении рулевого колеса.

5. Закрепи в этом положении эксцентриковые втулки посредством обратной установки замков.

Тормоза

ПОМНИ: в этой машине у тормозов на всех шести колёсах имеются гидравлические приводы, т. е. такие приводы, при помощи которых усилие при нажиме на ножную педаль передаётся к тормозным колодкам через жидкость. Для этого в системе привода имеются главный и тормозные цилиндры и соединительные трубопроводы.

Для правильной работы такого привода необходимо:

а) При заполнении цилиндров и трубопроводов жидкостью удалить весь воздух через специально устроенные для этого пробки.

б) Заполнять систему жидкостью, не застывающей на морозе и не разъедающей резиновых

манжет на поршнях главного и тормозных цилиндров.

В качестве тормозной жидкости можно употреблять смесь:

а) спирт 1 кг, глицерин 0,6 кг и ацетон 0,2 кг или

б) касторовое масло 0,5 кг и ацетон 0,5 кг.

Ни в коем случае не заливай в гидравлические приводы минеральное масло.

Ножной тормоз

Регулировка тормоза заключается в установлении правильного зазора между колодками и тормозным барабаном. Регулировку производи следующим образом (рис. 17):

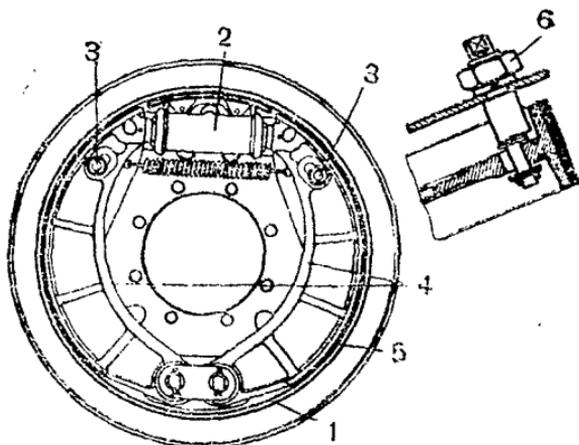


Рис. 17. Ножной тормоз:

- 1 — тормозной барабан; 2 — тормозной цилиндр; 3 — эксцентриковые пальцы; 4 — тормозные колодки; 5 — обшивки тормозных колодок; 6 — контргайка

1. Освободи контргайку эксцентрикового пальца.

2. Надев ключ на головку эксцентрикового пальца, поверни последний так, чтобы тормозная колодка плотно прилегла к тормозному барабану.

3. Поверни затем эксцентриковый палец в обратном направлении, чтобы обеспечить необходимый зазор между колодкой и барабаном.

Величина зазора (по середине колодки) должна быть в пределах $0,25+0,5$ мм (при холодном барабане).

4. Закрепи эксцентриковый палец в этом положении, затянув контргайку.

5. Отрегулируй таким образом все 12 колодок на шести тормозах.

Следи за уровнем тормозной жидкости в дополнительном баке, находящемся под капотом двигателя; если в бачке мало жидкости, добавь её. Следи за тем, чтобы уровень жидкости не опускался ниже 2 см от верхнего края бачка.

Центральный тормоз за коробкой перемены передач

Центральный тормоз (ленточный, наружный) действует на тормозной барабан, насаженный на вторичный вал коробки перемены передач.

Регулируй этот тормоз, изменяя длину тормозной тяги.

1. Подай рычаг тормоза на себя, переставь па 3—4 зубца сектора.

2. Подверни барашек тормозной тяги (слева под тормозным барабаном) настолько, чтобы лента своей обшивкой плотно прилегла к тормозному барабану.

3. Снова поставь тормозной рычаг в исходное (крайнее — от себя) положение.

Примечание. При сильном износе обшивки, когда тягу нельзя укоротить путём подтяжки тормоза, следует сменить обшивку тормозной ленты.

Следи за состоянием тормозов, возможно чаще проверяй их работу.

Приставной насос для накачки шин

Машина снабжается насосом для накачки шин, приводимым в движение от вала двигателя (рис. 18).

Если на твоей машине есть приставной воздушный насос, пользуйся им, действуя следующим образом:

1. Сдвинь в сторону с отверстия для заводной рукоятки двигателя предохранительный колпачок 6.

2. Вставь в это отверстие насадок 7 насоса 8 так, чтобы он своими пазами сел на фаски втулки.

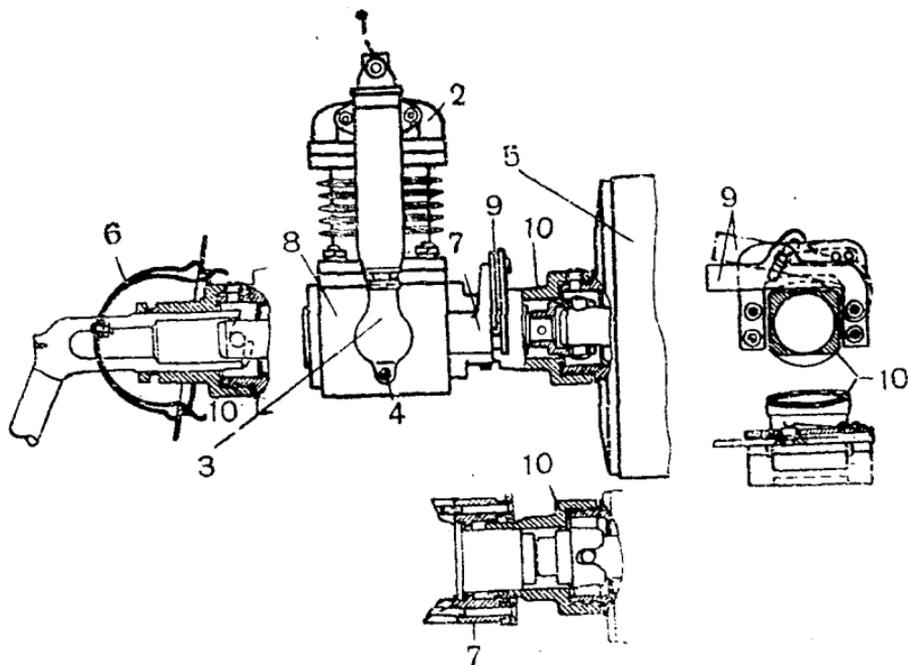


Рис. 18. Насос для накачки шин:

1 — место для присоединения шланга; 2 — приставной насос для накачки шин; 3 — сапун и патрубок для заливки масла; 4 — пробка контрольного отверстия для масла; 5 — стартер-динамо; 6 — предохранительный колпак коленчатого вала; 7 — насадок; 8 — насос; 9 — замок-защелка; 10 — втулка корпуса стартера-динамо

3. Закрепи насос в этом положении при помощи замка-защёлки 9 — насос соединится с валом двигателя и будет готов к работе.

4. Присоедини шланг к насосу.

5. Запусти двигатель на холостом ходу.

Примечания: 1. Заполняй картер насоса компрессорным маслом (а за неимением

такового—моторным маслом, не дающим пены) до уровня контрольной пробки.

2. При укладке насоса в инструментальный ящик машины следи за тем, чтобы сапун и наливное отверстие для масла находились вверху, это необходимо для предохранения от утечки масла из картера насоса.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Краткое описание автомобиля	1
Краткие технические данные автомобиля	14
Подготовка автомобиля к работе	16
Запуск двигателя	17
Управление автомобилем	20
Остановка автомобиля и двигателя	22
Смазка автомобиля	23
Регулировка, уход и обслуживание	27

Под наблюдением редактора инженер-подполковника
Глаголева П. С.

Г110254. Подписано к печати 23.III.43 г. Объем 1 $\frac{1}{4}$ п. л.
1,22 уч.-авт. л. Заказ № 115.

Отпечатано в 3-й типографии Воениздата НКЮ



5

1867