

ГЛАВНОЕ АВТОМОБИЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КРАСНОЙ АРМИИ

Главное Управление Командующего артиллерией Красной Армии

**ПАМЯТКА
ВОДИТЕЛЮ АВТОМОБИЛЯ
СТУДЕБЕКЕР**



Военное Издательство
Народного Комиссариата Обороны
1 8 4 3

ПАМЯТКА ВОДИТЕЛЮ АВТОМОБИЛЯ СТУДЕБЕКЕР

1. КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

Общие сведения

1. Вес автомобиля с полной заправкой	4 670 кг
2. Грузоподъемность	2 500 .
3. Габаритные размеры:	
длина (без лебедки)	5 400 мм
ширина	2 230 .
высота (с нагрузкой)	2 700 .
4. База автомобиля (расстояние между передним мостом и осью балансирной подвески)	4 120 .
расстояние между осями задних мостов	1 117 .
5. Колеса:	
передних колес (по земле)	1 530 .
задних колес (между серединами скатов)	1 718 .
6. Клиренс (под нагрузкой)	
под мостами	248 .
7. Наименьший радиус поворота (по переднему наружному колесу)	10 м
8. Размеры платформы:	
длина	3 631 мм
ширина	2 040 .
высота заднего борта	420 .
внутренняя высота под тентом	1 520 .

Ходовая часть

1. Рессоры:
 - передние продольные, полуэллиптические
 - задние продольные, полуэллиптические, перевернутые
2. Амортизаторы (передние) гидравлические, двустороннего действия
3. Колееса
 - передние дисковые, одинарные
 - задние дисковые, двойные
4. Шины:
 - тип баллоны с грунтозацепами (8-слойные)
 - размер 7,50—20"
 - давление воздуха в шинах (на всех колесах) 3,85 ат (55 фунт/дм.²)

Дополнительное оборудование

1. Механизм отбора мощности две передачи вперед и одна назад
2. Лебедка:
 - привод от механизма отбора мощности
 - тяга на тросе 4 500 кг
3. Цепи противоскольжения мелкозвенчатые: две для передних и четыре для задних колес

Регулировочные данные

1. Зазор клапанов (всасывающего и выпускного) при прогревом двигателе 0,15—0,18 мм (0,005—0,007")
2. Зазор между контактами прерывателя 0,45—0,55 мм (0,018—0,022")
3. Зазор между электродами свечей (0,62—0,65 мм) (0,025")
4. Плотность электролита аккумулятора 1,275—1,300
5. Свободный ход педали сцепления 12—25 мм
6. Свободный ход педали тормоза 12—15 .
7. Зазор между колодками и тормозным барабаном:
 - в нижней части колодки 0,125 мм
 - в верхней части колодки 0,25 .
8. Зазоры между барабаном и лентой центрального тормоза:
 - у опоры 0,25 мм
 - у концов ленты 0,50 .
9. Допустимый прогиб ремня вентилятора между шкивами генератора и коленчатого вала 12—20 мм
10. Схождение передних колес 1,5—4,5 .

Емкости

1. Система охлаждения двигателя 18,5 л
2. Система смазки двигателя 7,5 .
3. Топливного бака 150 .
4. Коробки перемены передач (без механизма отбора мощности) 6,2 .
5. Коробки перемены передач (с механизмом отбора мощности) 6,6 .
6. Раздаточной коробки 4,0 .

Задних мостов (каждого моста в отдельности)	3,3 л
8. Переднего ведущего моста	3,3 .
9. Фильтра воздухоочистителя	1,0 .
10. Лебедки	1,75 .

Эксплуатационные данные

Расход топлива на 100 км пробега (по шоссе) 38 л

II. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЯ

Трёхосные автомобили Студебекер выпускаются двух моделей: модель US-6(6×6) со всеми ведущими колёсами (рис. 1) и модель



Рис. 1. Общий вид грузового автомобиля Студебекер модели US-6(6×6)

US-6(6×4) — с четырьмя ведущими колёсами и представляют собой 2,5-тонные автомобили армейского типа.

Привод на передний мост повышает проходимость, устойчивость и улучшает управляемость трёхосного грузовика при езде по грязи, а также по песчаным и заснеженным дорогам.

На автомобиле установлен четырёхтактный, шестцилиндровый двигатель 2 (рис. 2) с нижним расположением клапанов. Двигатель снабжён регулятором вакуумного типа.

Генератор двухполюсный, работает совместно с реле-регулятором. Максимальная отдача генератора 25—27 а.

Стартер обычного типа, с механизмом включения «Белдикс», расположен с правой стороны двигателя.

Прерыватель-распределитель снабжён центробежным регулятором опережения зажигания (36° при 2 400 об/мин коленчатого вала). Бобины (индукционная катушка) — обычная, рабочее напряжение 6 в.

Сцепление однодисковое, сухое. Коробка перемены передач трёхходовая, пятискоростная (с ускоряющей пятой передачей).

Раздаточная коробка установлена за основной коробкой и служит для передачи вращения на передний и задние мосты. Она имеет две передачи: высшую и низшую.

Наличие пяти передач в основной коробке и двух передач в раздаточной коробке позволяет

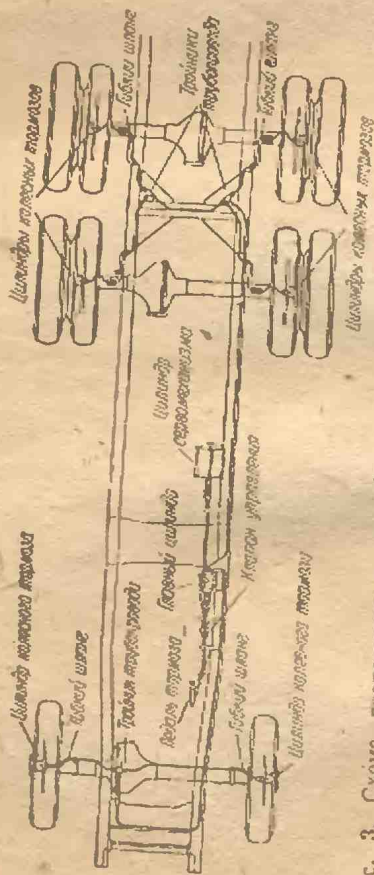


Рис. 3. Схема расположения гидропровода тормозов на шасси автомобиля

чего поршень этого цилиндра начинает двигаться и через свой шток, рычаг главного цилиндра и шток поршня главного цилиндра создаёт дополнительное усилие на поршень главного цилиндра, помогая тем самым водителю в силе нажатия на педаль тормоза.

Жидкость из главного цилиндра поступает в маслопроводы и тормозные цилиндры, давление в которых постепенно возрастает равномерно, включая тормозные колодки на всех колёсах, производя тем самым торможение.

Ручной центральный тормоз ленточного типа расположен непосредственно за раздаточной коробкой.

Назначение этого тормоза — удерживать машину на стоянке.

Автомобиль Студебекер снабжён цепями противоскольжения. При езде в особо тяжёлых условиях по бездорожью на переднем мосту могут быть установлены двойные скаты, позволяющие монтировать плечевые или тавровые цепи противоскольжения и на передние колёса.

На некоторых грузовиках Студебекер имеются лебёдки, установленные в передней части рамы перед радиатором. Такая лебёдка может быть использована в качестве самовытаскивателя для преодоления автомобилем труднопроходимых участков, а также для подтягивания грузов к автомобилю. Наибольшее усилие на тросе — 4 500 кг. Лебёдка может работать при неподвижном и при движущемся автомобиле.

III. ПОКАЗАНИЯ ПРИБОРОВ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Спидометр 15 (рис. 4) показывает скорость движения автомобиля в милях в час; суммарный счётчик — общий пробег автомобиля в милях, суточный счётчик — пробег за сутки. Показание суточного счётчика сбрасывается посредством вращения рукоятки, имеющейся на задней стороне корпуса спидометра.

2. Манометр 4 показывает давление масла в системе смазки двигателя в английских фунтах на квадратный дюйм.

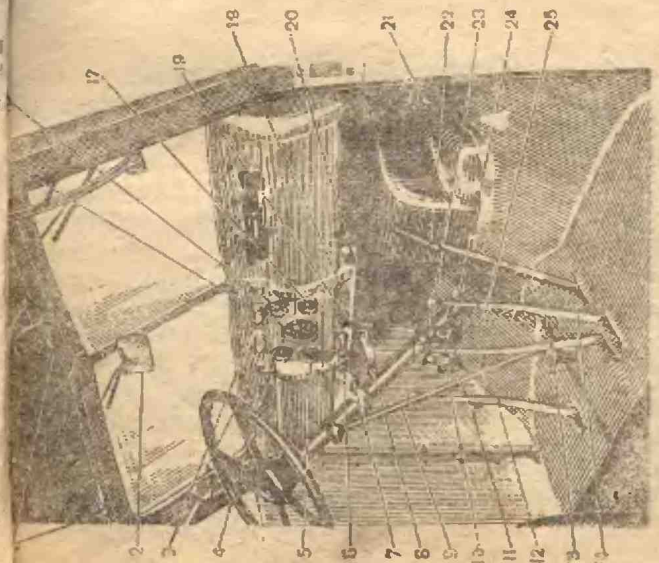
Нормальное рабочее давление при прогревом двигателя не должно падать ниже 26 фунт/дм.² (1,8 ат) при скорости движения автомобиля 40 миль (64,4 км) в час. При малых холостых оборотах прогретого двигателя давление может быть равно 8—12 фунт/дм.² (0,6—0,8 ат). При холодном двигателе давление соответственно увеличивается.

3. Термометр 5 (дистанционного типа) показывает температуру воды в системе охлаждения двигателя в градусах Фаренгейта. При нормально работающем двигателе показания термометра должны быть в пределах 140—180° F (60—32,2° C).

Помни! Температура нижней части радиатора, при наличии термостатов в системе охлаждения, разобщающих радиатор и двигатель, бывает значительно ниже температуры воды в блоке цилиндров, показываемой термометром.

Рис. 4. Расположение контрольно-измерительных приборов и рычагов управления.

- 1 — выключатель электрических ламп;
- 2 — зеркало заднего вида;
- 3 — лимитный ограничитель шасси приборов;
- 4 — манометр системы смазки двигателя;
- 5 — термометр системы охлаждения двигателя;
- 6 — жесткая упрямка в воздушной выхлопной карбюраторы;
- 7 — центральный переключатель света;
- 8 — рукоятка вентиляционного люка кабины;
- 9 — рычаг переключения коробки перемены передач;
- 10 — педаль сцепления;
- 11 — педаль тормоза;
- 12 — рычаг включения жевальной сборки мощности;
- 13 — рычаг включения переднего ведущего моста;
- 14 — рычаг переключателя раздаточной коробки;
- 15 — спидометр;
- 16 — указатель уровня топлива в баке;
- 17 — амперметр;
- 18 — датчик-выключатель зажигания;
- 19 — выключатель освещения панели приборов;
- 20 — кнопка управления прощелкой воздушной карбюратора;
- 21 — регулятор ручного тормоза;
- 22 — кнопка включения стартера;
- 23 — педаль акселератора;
- 24 — педаль переключения;
- 25 — кнопки света.



4. Амперметр 17 показывает силу тока, заряжающего батарею (стрелка отклоняется вправо к знаку «+») или разряжающего её (стрелка отклоняется влево, к знаку «-»).

Генератор начинает заряжать аккумулятор при движении автомобиля со скоростью 7—10 миль (11—16 км) в час. С увеличением скорости сила зарядного тока возрастает; наибольшей величины (25—27 а) она достигает при скорости 25 миль (40 км) в час и выше.

Так как генератор работает с реле-регулятором (регулирующим силу зарядного тока в зависимости от степени заряженности аккумулятора), то показания амперметра даже при больших скоростях движения автомобиля могут быть в пределах 7—25 а.

При скорости ниже 7—10 миль, а также в том случае, если расход тока потребителями превосходит производительность генератора, аккумулятор разряжается.

5. Указатель уровня топлива 16 показывает количество топлива в баке. Указатель работает только при включенном зажигании и даёт правильные показания приблизительно через одну минуту после включения зажигания.

На шкале имеются обозначения:

- «F» — полный бак;
- « $\frac{3}{4}$ » — три четверти бака;
- « $\frac{1}{2}$ » — половина бака;
- « $\frac{1}{4}$ » — одна четверть бака;
- «E» — бак пуст.

6. Замок-выключатель зажигания 18. Если ключ вставить в замок и повернуть по часовой стрелке доотказа (около четверти оборота), то зажигание будет включено. Для того чтобы выключить зажигание, надо повернуть ключ против часовой стрелки.

7. Центральный переключатель света 7 может быть установлен в трёх положениях:

Кнопка нажата доотказа — свет выключен.

Кнопка вытянута наполовину (до остановки её стопором) — включены подфарники и фонари заднего света.

Кнопка вытянута полностью (для этого нужно нажать головку стопора) — включены фара, подфарники и фонари заднего света. Лампочки щитка приборов включаются лишь тогда, когда кнопка центрального переключателя света вытянута полностью.

8. Ножной переключатель света 25 служит для переключения фары с дальнего света на ближний.

9. Стоп-сигнал включается при вытянутой (наполовину или полностью) кнопке центрального переключателя света 7 в момент нажатия на тормозную педаль; выключается в тот момент, когда педаль отпускается.

10. Выключатель 19 освещения щитка приборов может устанавливаться в два положения:

Кнопка нажата доотказа — освещение выключено.

Кнопка вытянута доотказа — освещение включено.

IV. ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ВЫЕЗДУ

Перед пуском двигателя и выездом внимательно по осмотру весь автомобиль.

1. Проверь уровень воды в радиаторе; если необходимо, долей воду.
2. Проверь уровень масла в картере двигателя (при неработающем двигателе) по маслоуказателю, расположенному с левой стороны двигателя. При необходимости долей масло.
3. Проверь, имеется ли топливо в баке по указателю уровня топлива, находящемуся на щитке приборов.
4. Проверь давление воздуха в шинах (включая и запасное колесо). Давление воздуха во всех шинах должно быть равным 3,85 ат; при недостаточном давлении подкачай шины. Давление воздуха в шинах проверяй манометром. Не едь со сниженным давлением в шинах, так как это резко сокращает срок их службы.
5. Проверь, исправны ли органы управления (тормозы, рулевое управление и пр.).
6. Проверь, исправны ли освещение и звуковой сигнал.
7. Выполни операции, производящиеся при ежедневном уходе за автомобилем.

V. ПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Пуск двигателя.

1. Установи рычаг переключения коробки перемены передач (рис. 5) и рычаг переключения

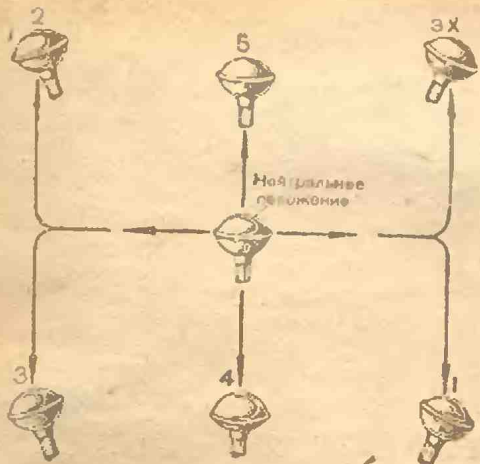


Рис. 6. Схема положений рычага коробки перемены передач

раздаточной коробки (рис. 6) в нейтральное положение. Если во время работы двигателя необходимо выключить сцепление, то не выжимай педаль полностью.

Помни! При значительном нажатии на педаль сцепления будет включаться стартер.

2. При холодном двигателе: вытяни на себя кнопку (с надписью «Choke») воздушной заслонки карбюратора приблизительно на половину её хода и кнопку дроссельной заслонки (с надписью «Throttle») на 10—15 мм. При прогревом двигателя эти кнопки не вытягивай.

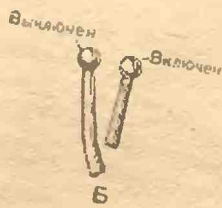


Рис. 6. Схемы положений рычагов переключения раздаточной коробки, переднего ведущего моста и механизма отбора мощности:

А — рычаг раздаточной коробки; В — рычаг переднего ведущего моста; В — рычаг механизма отбора мощности

3. Включи зажигание. Для этого вставив ключ в замок зажигания, верни его по часовой стрелке.

4. Включи стартер. Для этого нажми педаль сцепления так, чтобы она надавила на кнопку включения стартера, расположенную на наклонной доске против специальной выступающей педали).

Как только двигатель начнёт работать, отпусти педаль сцепления настолько, чтобы она не касалась кнопки включения стартера. Сцепление при этом должно остаться выключенным.

Не включай стартер больше чем на 3—5 секунд.

5. Как только двигатель начнёт работать, проверь по манометру, есть ли давление в системе смазки. Если давления нет, немедленно останови двигатель во избежание серьёзных повреждений устрани неисправность в системе смазки.

6. Нажми доотказа кнопку воздушной заслонки карбюратора, как только двигатель слегка прогреется и сможет работать без прикрытой воздушной заслонки.

Никогда не едь с вытянутой, хотя бы частично, кнопкой воздушной заслонки карбюратора, так как это вызывает большой перерасход топлива и быстрое разжижение смазки в картере двигателя.

7. Не пользуйся при пуске педалью акселератора. При работающем двигателе не нажимай резко на педаль акселератора, так как при этом в цилиндры впрыскивается избыточное топливо, вследствие чего могут возникнуть затруднения при пуске и произойти разжижение смазки.

8. Плавно включи сцепление.

9. Прогрей двигатель в течение нескольких минут на малых оборотах, несколько превышающих обороты холостого хода и обеспечивающих подзарядку батарей.

Остановка двигателя

1. Выключи зажигание, повернув ключ замка зажигания против часовой стрелки.

2. При перегретом двигателе (после длительной работы в тяжёлых условиях) не выключай сразу

зажигание, а дай двигателю проработать на холостом ходу 1—2 минуты.

3. Никогда не оставляй зажигание включенным при неработающем двигателе (во избежание разрядки аккумулятора и повреждения обмотки индукционной катушки).

4. Оставляя автомобиль на стоянке, вынь ключ зажигания.

Чтобы не допустить при эксплуатации автомобиля разжижения смазки, выполняй следующие правила:

а) не ездь с вытянутой, хотя бы только частично, кнопкой воздушной заслонки карбюратора;

б) при неработающем двигателе не нажимай на педаль акселератора;

в) следи за тем, чтобы все свечи работали безотказно; при неработающей свече увеличивается разжижение смазки;

г) следи за тем, чтобы исправно работал карбюратор и чтобы топливо в поплавковой камере доходило до установленного уровня;

д) чрезмерная загрязненность воздушного фильтра вызывает повышенный расход горючего, вследствие чего усиливается разжижение смазки;

е) при работе на больших скоростях, а также при поездках на большие расстояния через каждые 100 км пути проверяй уровень масла и его состояние (вязкость, чистоту).

VI. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ

Автомобили Студебекер моделей US-6(6×6) и S-6(6×4) применяются в качестве автотягачей для буксировки артсистем.

Управление автомобилем, буксирующим артсистему, во многом отличается от управления обычным грузовиком.

Управление автомобилем Студебекер модель US-6(6×6) вследствие особенностей его трансмиссии (пятискоростная коробка перемены передач, передний ведущий мост и раздаточная коробка) в свою очередь несколько отличается от управления грузовыми автомашинами отечественного производства.

Поэтому строго соблюдай следующие правила:

1. При переходе на низшие передачи применяй способ «двойного выключения сцепления».

2. Выключая сцепление, не выжимай педаль дотказа, чтобы не включить стартер.

3. Пятой (ускоряющей) передачей коробки пользуйся при езде по хорошей дороге без нагрузки.

4. При езде не держи ногу на педали сцепления.

5. При буксировке артсистемы трогайся с места всегда на первой передаче.

При трогании с места надо избегать рывков, так как рывок приводит к буксованию колес автомобиля. Нельзя допускать длительного бук-

ования на одном месте, так как это приводит к посадке автомобиля на грунт картерами дифференциалов и, кроме того, рывки и длительная буксование выводит из строя муфту сцепления карданные валы и двигатель.

6. При трогании с места не забудь отпустить ручной тормоз.

7. При движении автомобиля с артефициальной (особенно по скользким дорогам) часто происходит занос как самого автомобиля, так и прицепа. Это происходит оттого, что скорость движения такого поезда большая и поэтому орудие «болтает». Особенно при резком торможении орудие сильно заносит машину, а иногда переворачивает её.

На сильно укатанных дорогах надо сбавлять газ (особенно при встречном движении) и в случае необходимости главным тормозом (чаще всего тормозит двигателем). В случае заноса автомобиля руль поворачивать в сторону заноса.

8. При езде по пересечённой местности будь осторожен, следи за тем, чтобы не повредить рессоры, мосты, колёса и т. п.

9. Включай нужную передачу в коробке перемены передач до начала движения поезда на подъём, так как переключение передач на подъёме затруднено и может случиться так, что орудие потянет автомобиль назад, а это часто приводит к тяжёлым последствиям.

10. При движении по спуску тормози двигателем, включив предварительно одну из нижших передач.

11. При преодолении крутых подъёмов и спусков орудийный расчёт должен тормозить орудие. При преодолении скользких подъёмов и спусков обязательно надевай цепи противоскольжения, не ожидая буксования и движения машины «юзом».

12. При преодолении крутых подъёмов и спусков обязательно надевай цепи противоскольжения, не ожидая буксования и движения машины «юзом».

13. В автомобиле US-6(6×6) включай передний мост при езде по пересечённой местности, бездорожью и в гололедицу.

14. При быстрой езде по хорошей дороге с твёрдым покрытием передний ведущий мост выключай.

15. Передний ведущий мост можешь включать при любой скорости движения без выключения сцепления при отсутствии буксования задних ведущих колес.

16. Низшей передачей раздаточной коробки пользуйся при длительных крутых подъёмах и при движении в тяжёлых дорожных условиях (пересечённая местность, бездорожье).

17. Переключай раздаточную коробку с высшей передачи на низшую только после полной остановки автомобиля.

Переключение производи способом «двойного выключения сцепления».

Помни! При включении в раздаточной коробке низшей передачи автоматически включается передний ведущий мост.

17. Перед выключением переднего моста переключи раздаточную коробку на высшую передачу или поставь рычаг её в нейтральное положение.

18. Высшую передачу в раздаточной коробке можешь включать при любой скорости автомобиля. Включение производи таким же способом как и переключение коробки перемены передач (поезда) не превышала пределов скорости в коробке перемены передач и раздаточной коробке, указанных в нижеследующей таблице.

Коробка перемены передач	Раздаточная коробка	
	Высшая передача	Нижняя передача
Пятая передача (ускоряющая)	45 миль/час (72 км/час)	20 миль/час (32,2 км/час)
Четвертая передача (арямая)	36 миль/час (57,9 км/час)	16 миль/час (25,8 км/час)
Третья передача	20 миль/час (32,2 км/час)	9 миль/час (14,5 км/час)
Вторая	10,5 миль/час (16,8 км/час)	4,5 миль/час (7,25 км/час)
Первая	6 миль/час (9,6 км/час)	2,5 миль/час (4,0 км/час)
Задний ход	6 миль/час (9,6 км/час)	2,5 миль/час (4,0 км/час)

20. Не перегружай автомобиль при езде в тяжелых дорожных условиях и по бездорожью.

21. Для остановки автомобиля (поезда), идущего с большой скоростью, сначала притормаживай осторожно, не выключая сцепления. Когда скорость снизится приблизительно до 5—8 миль (8—11 км), выключи сцепление и тормози.

22. Не тормози резко на большой скорости во избежание заноса автомобиля и артсистемы. Помни, что при неработающем двигателе первовакуумный усилитель ножного тормоза не действует, вследствие чего торможение требует от водителя значительно большего усилия.

23. При остановке автомобиля поставь рычаг переключения коробки перемены передач в нейтральное положение и затормози автомобиль ручным тормозом.

24. Задний ход включай только после полной остановки автомобиля.

25. Не останавливай поезд (автомобиль) в местах труднопроходимых участков пути, так как в этом случае при трогании с места колёса могут забуксовать.

26. Оставляя автомобиль (поезд) на спусках или подъёме, включи первую передачу или задний ход в коробке перемены передач и низшую передачу в раздаточной коробке.

Артсистему затормози тормозом, а при отсутствии последнего подложи подкладки под колёса.

Лебёдка

При пользовании лебёдкой соблюдай следующий порядок операций:

1. Включи кулачковую (сцепную) муфту барабана лебёдки и убедись в том, что рукоятка (рис. 2) включения этой муфты прочно закреплена в рабочем положении.

2. Освободи рычаг 12 (рис. 4) включения механизма отбора мощности, закреплённый стопорной пластиной, имеющейся на полу кабины.

3. Выключи сцепление.

4. Для самовытаскивания автомобиля поставь рычаг (рис. 6) включения механизма отбора мощности в положение нижней передачи.

В коробке перемены передач включи первую передачу, а в раздаточной коробке—низшую передачу.

Для подтягивания к автомобилю тяжёлых грузов включи в механизме отбора мощности низшую передачу, а для подтягивания лёгких грузов—высшую передачу. Рычаг переключения коробки перемены передач поставь в нейтральное положение и затормози автомобиль ручным тормозом.

Для ослабления натянутого троса включи в механизме отбора мощности обратный ход. Рычаг переключения коробки перемены передач поставь в нейтральное положение.

5. Плавно включи сцепление и одновременно увеличь число оборотов двигателя.

При обратном ходе лебёдки увеличивать обороты двигателя при включении сцепления не нужно. При работе лебёдки не давай двигателю больших оборотов (нормальный режим — 1 000).

Для того чтобы остановить лебёдку, выключи сцепление и поставь рычаг включения механизма отбора мощности в нейтральное положение.

8. Для того чтобы смотать трос, выключи сцепную муфту барабана лебёдки.

9. По окончании работы с лебёдкой закрепи рычаг включения механизма отбора мощности в нейтральное положение при помощи стопорной пластины.

VII. ОБКАТКА АВТОМОБИЛЯ

1. Новый автомобиль, а также автомобиль, вышедший из капитального ремонта, требует к себе повышенного внимания при работе в течение обкаточного периода, который для автомобиля Студебекер установлен в 1 000 миль (1 600 км) пробега при скорости движения не более 40 миль/час (65 км/час) на ускоряющей передаче.

2. При обкатке автомобиля не давай двигателю больших оборотов при запуске и в пути и не перегревай двигатель.

3. После первой поездки подтяни на прогревом двигателе болты головки цилиндров в порядке, указанном на рис. 7.

в течение обкаточного периода менять в двигателе и смазывать шасси через каждые 100 миль (400 км). После первой смены масла в картер двигателя жидким моторным маслом.

5. По истечении обкаточного периода технический осмотр автомобиля и смажь в лежащие смазке точки шасси.



Рис. 7. Последовательность затяжки болтов головок цилиндров

6. После первых 200 миль (320 км) пробь сменя масло в коробке перемены передач, раз точной коробке, переднем и задних мостах и пр росина из коробки перемены передач отвёртыва две пробки — на карттере коробки и на карттере механизма отбора мощности. В дальнейшем производи смазку и уход за ав томобилем в соответствии с указаниями разде лов VIII «Уход за автомобилем» и IX «Смазка автомобиля».

III. УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ

Уход за автомобилем заключается в основном в смазке, подтяжке креплений и регулиров- ниях. Соблюдай установленный режим и ухода. Обмывку автомобиля производи е каждого рабочего дня или по возвраще- нии с длительного рейса.

Контрольный осмотр перед выездом

- 1) Проверь уровень воды в радиаторе.
- 2) Проверь уровень масла в карттере двигателя.
- 3) Проверь наличие топлива в баке.
- 4) Проверь давление в шинах и наличие кол- ков и уплотнительных шайб на вентилях.
- 5) Проверь работу органов управления.
- 6) Проверь работу освещения и звукового сиг- нала.

Ежедневный уход

1. Проверь натяжение ремня вентилятора и от- регулируй его в случае надобности.
2. Проверь герметичность соединений тормоз- ной системы и в случае обнаружения подтёков подтяни соединения.
3. Проверь уровень электролита в аккумулято- ре и долей дистиллированной воды. Для доливки отвинти пробку аккумулятора и плотно закрой сию вентиляционное отверстие. Долей воду до краев наливного отверстия и завинти пробку.

- ...ый уровень электролита в аккумуляторе (1 см выше пластины).
4. Проверь и отрегулируй свободный ход сцепления и тормоза.
 5. Проверь и подтяни гайки колёс, стрелы крепления двигателя и хомуты рессор, болты крепления радиатора и все другие доступные болтовые соединения.

Технический осмотр

а) Через каждые 1 200 миль (1 900 пробег) выполняй операции, производимые при ежедневном уходе, и, кроме того:

1. Проверь уровень тормозной жидкости в резервуаре главного цилиндра (резервуар должен быть заполнен не менее чем наполовину). В случае необходимости долей специальную тормозную жидкость.
2. Осмотри контакты прерывателя-распределителя и, если нужно, зачисти их и отрегулируй зазор. Очисти прерыватель-распределитель от накопившейся грязи.
3. Смени масло в воздухоочистителе и промой в бензине или керосине фильтрующий элемент (после промывки нужно дать ему просохнуть).

При езде по запылённой дороге производи эти операции чаще.

б) Через каждые 2 500 миль (4 000 км) пробега:

На прогревом двигателе подтяни болты головок цилиндров в порядке, указанном на рис. 7, также болты всасывающего и выпускного коллекторов; проверь зазоры клапанов и, если нужно, отрегулируй их.

Проверь и подтяни соединительные хомуты системы охлаждения. Если нужно, подтяни ку сальника водяного насоса.

7. Проверь плотность электролита в аккумуляторе (при заряженном аккумуляторе плотность электролита должна быть в пределах 1,275 — 1,300).

Через каждые 5 000 миль (8 000 км) пробега:

1. Проверь и отрегулируй люфт подшипников ступиц колёс и подшипников балансиров задней подвески.
2. Проверь и отрегулируй люфт подшипников поворотных кулаков.
3. Произведи чистку свечей и отрегулируй искровой промежуток, подгибая наружный электрод.
4. Промой топливный фильтр. Спусти осадок из отстойников топливного фильтра и топливного насоса. Продуй топливопроводы.
5. Промой систему охлаждения.
6. Сними и промой поддон картера двигателя и сетку масляного насоса. Осмотри коренные и шатунные подшипники.
7. Проверь «схождение» передних колёс.
8. Смени масляный фильтр двигателя. При смене

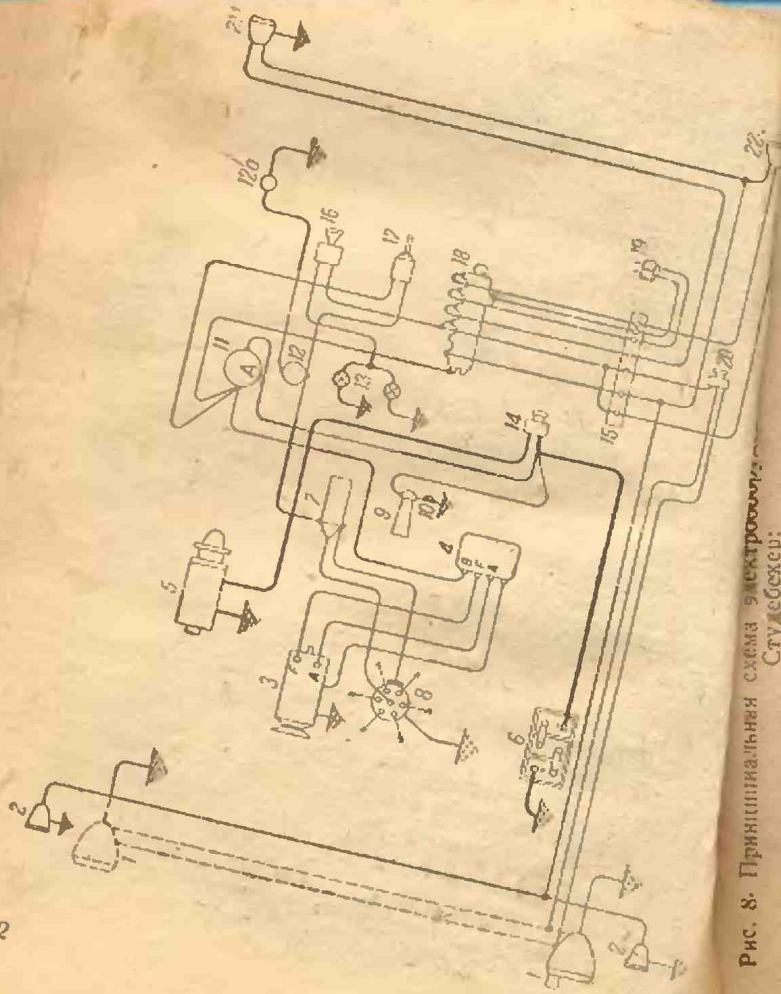


Рис. 8. Принципиальная схема электросети Студебекер.

1 — порожние фары (правая фара на большинстве машин отсутствует); 2 — подфарник; 3 — генератор; 4 — реле-регулятор; 5 — стартер; 6 — аккумуляторная батарея; 7 — катушка зажигания; 8 — распределитель; 9 — сигнал; 10 — кнопка сигнала; 11 — амперметр; 12 — указатель уровня горючего; 13 — датчик уровня горючего; 14 — лампы освещения приборов; 15 — соединительная муфта; 16 — выключатель освещения приборов; 17 — выключатель зажигания; 18 — переключатель света фар; 19 — выключатель стоп-сигнала; 20 — переключатель света фар; 21 — микровыключатель задний свет и стоп-сигнал; 22 — микровыключатель задний свет и стоп-сигнал.

фильтра слей масло из двигателя и залей личную порцию свежего масла (7,6 л в обычных 5,1 л). Запусти двигатель и через минут, когда фильтр заполнится, проверь уровень масла в картере (при остановленном двигателе). Проверь уровень масла в амортизаторах долей, если необходимо, амортизаторного масла. В качестве заменителя амортизаторного масла может служить жидкое незамерзающее трансформаторное масло (например трансформаторное). Заливать в амортизаторы густые масла категорически запрещается.

10. Очисти клеммы аккумулятора и смажь вазелином. Проверь всю электропроводку (рис. 8) затяни соединения, замени провода с поврежденной изоляцией.

Периодический осмотр (по мере надобности)

1. Удаляй нагар из камер сгорания и притирай клапаны.
2. Промывай топливный бак и сетчатые топливные фильтры.
3. Проверь состояние щёток генератора и стартера и в случае надобности замени их. Очисти коллекторы при помощи мягкой тряпки, намотанной на кусочек дерева.
4. Очисти тормозные барабаны и колодки от пыли и грязи, проверяй состояние фрикционных обшивок колодок и замений изношенные или сильно замасленные обшивки.

Помни, что гидравлическую систему следует лить только специальной жидкостью для тормозов.

Применять для этой цели масла или другие жидкости минерального происхождения запрещается. Нельзя допускать попадания грязи и пыли в резервуар главного цилиндра гидротормозов. Промывай тормозную систему спиртом (демурированным). Промывка бензином или керосином недопустима, так как от этого портятся стальные детали. При сборке отдельных узлов стемы смазывай трущиеся детали перед их установкой на место тормозной жидкостью.

6. Следи за давлением в шинах. Особенно важно, чтобы давление было одинаковым во всех восьми шинах задних мостов, в противном случае неизбежен усиленный нагрев задних мостов.

IX. СМАЗКА АВТОМОБИЛЯ

Водитель! Помни, что от правильной смазки в значительной мере зависит срок безотказной работы автомобиля.

1. Меняй масло в агрегатах автомобиля с изменением времени года (лето, зима).
2. При смене масла промывай картеры для удаления отработанного масла и грязи. Картер двигателя промывай только жидким маслом. Картеры трансмиссии промывай керосином.
3. Не допускай работы автомобиля с неисправностями в системе смазки двигателя.

4. Указанные ниже сроки пополнения и смазки необходимо соблюдать при нормальных условиях работы автомобиля. При езде по пыльным или грязным дорогам или вообще работе в тяжёлых условиях смазывать автомобиль чаще.

5. Меняй масло в двигателе через каждые 1 200 миль (1 200 км) пробега. На новом или отремонтированном двигателе смену масла производи после первых 250, 500, 750 и 1 000 миль (400, 1 200, 1 600 км) пробега.

Меняй масло всегда лишь на прогретом двигателе.

6. Через каждые 5 000 миль (8 000 км) пробег сменяй масляный фильтр двигателя.

7. В коробке перемены передач, раздаточной коробке, переднем и задних мостах смени масло после первых 2 000 миль (3 200 км); затем меняй масло через каждые 5 000 миль (8 000 км) пробега и при перемене времени года (лето, зима).

8. Смажь все подлежащие смазке точки шасси при помощи тавотпресса после первых 250, 500, 750 и 1 000 миль пробега.

9. Перед смазкой шасси удали грязь с тавотниц (пресс-масленок); следи за их целостностью и исправностью.

10. При сборке разобранных механизмов автомобиля не допускай попадания в них грязи и песка. Смазывай при сборке сопрягаемые детали.

11. Некоторые части автомобиля смазываются только при сборке и во время эксплуатации

эже не нуждаются. К числу их относятся: направляющий подшипник первичного вала (маховике), подшипник муфты выключения сцепления и верхний подшипник рулевой колонки. Седла тормоза и сцепления и рычаг вакуумно-сервомеханизма тормозов смазки не требуют.

Таблица смазки автомобиля

Наименование смазываемого механизма или детали	Способ смазки	Сорт масла	
		летом	зимой
Ежедневно, но не реже чем через 100 миль (100 км) ○			
Двигатель	Проверь уровень масла, в случае необходимости доли	Автомобиль 6 или 10 (в жаркую погоду)	Автомобиль 6 или 4 (при морозах ниже -20°)
Через каждые 750 миль (1 200 км) □			
2 Двигатель	Смени масло	Автомобиль 6 или 10 (в жаркую погоду)	Автомобиль 6 или 4 (при морозах ниже -20°)
3 Карданы	Смажь при помощи тавотпресса	Брайтолок или нигрол	
4 Стользящие шпильки карданов	То же	Смесь — нигрол 60% + со-лидол 40%	Нигрол

Точки смазки (рис. 9)	Наименование смазываемого механизма или детали	Способ смазки	Сорт масла	
			летом	зимой
5	Пальцы передних рессор и пальцы срежек передних рессор	То же	То же	То же
6	Шарниры продольной рулевой тяги	То же	То же	То же
7	Шарниры поперечной рулевой тяги	Смажь при помощи таволпресса	Смесь — нигрола 50% + солидол 50%	Нигрол
8	Рулевой механизм	Проверь уровень масла, в случае необходимости долей масла	Нигрол Л или тракторный	Смесь: тракторный 60% + 38 6-100%
9	Картаны переднего моста	Смажь при помощи таволпресса	Специальная смазка Марфак	или смесь: нигрол Л — 50% + солидол — 50%
10	Подшипники вентилятора	Смажь, отвернув пробку	Консталин или солидол	
11	Передняя опора двигателя	Смажь при помощи таволпресса	Смесь: нигрола 50% + солидол 50%	Нигрол

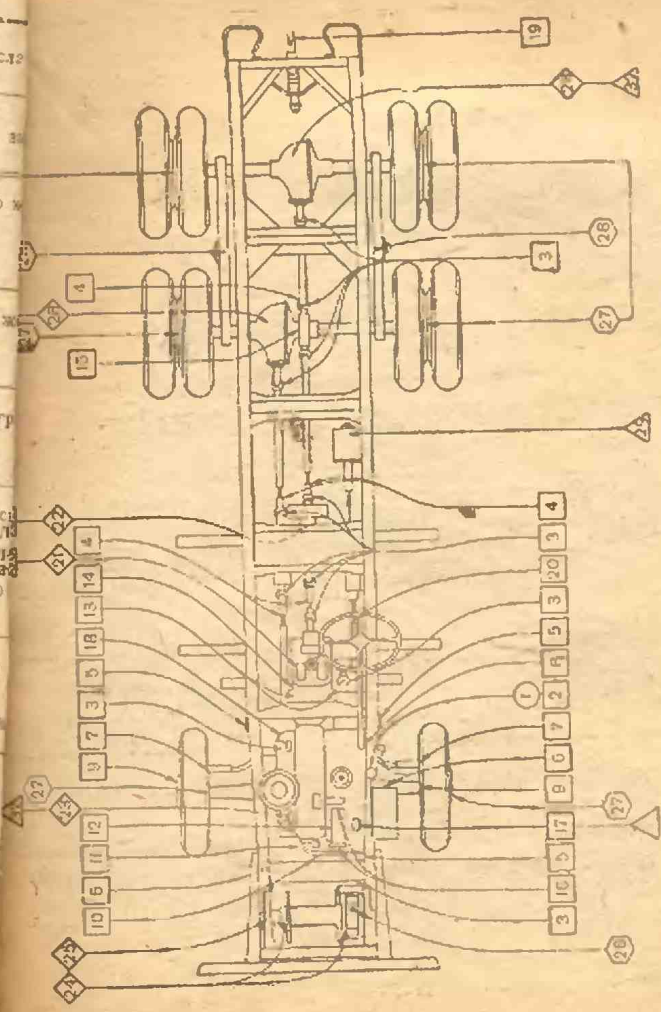


Рис. 9. Схема смазки автомобиля

Точки смазки (рис. 9)

Точки смазки (рис. 9)	Наименование смазываемого механизма или детали	Способ смазки	Сорт масла	
			летом	зимой
12	Водяной насос	Доверни на один оборот крышку штуцера	Консталан или солидол	
13	Вкл. выключенный сцепления	Смажь при помощи тавот-пресса	Смесь: нигрол 50% + солидол 50%	Нигрол
14	Подшипники муфты выключенного сцепления (фитили)	Добавь 2-3 капли масла из масленки	Масло для двигателя	
15	Промежуточная опора карданной передачи	Проверь уровень масла, в случае необходимости долей масла	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный Л 60% + автол 6-40%
16	Генератор (масленка)	Добавь 2-3 капли масла из масленки	Масло для двигателя	
17	Распределитель (масленка в фидель ротора)	Добавь 2-3 капли масла из масленки	То же	
18	Стартер (масленка)	Добавь 2-3 капли масла из масленки	То же	

Наименование смазываемого механизма или детали	Способ смазки	Сорт масла	
		летом	зимой
Прицепной прибор	Смажь из масленки	То же	
Шарниры тяг управления (горелов и сцепления)	То же	То же	

Через каждые 1500 миль (2400 км) ◇

Коробка перемены передач	Проверь уровень масла и долей его	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный Л — 60% + автол 6-40%
Раздаточная коробка	Проверь уровень масла и долей его	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный Л — 60% + автол 6-40%
23 Передний и задние мосты	То же	SAE № 140 или брайтсток, или автамасло, или нигрол Л	SAE № 90 или брайтсток, или автамасло, или смесь: нигрол Л — 60% + автол 6-40%
24 Барабан лебедки (скользящие подшипники)	Смажь при помощи тавот-пресса	Смесь: нигрол Л или тракторный — 50% + солидол 50%	Нигрол Л или тракторный

Точки смазки (рис. 9)	Наименование смазываемого механизма или детали	Способ смазки	Сорт масла	
			летом	зимой
25	Вал лебедки (молотковой подшипник)	Смажь при помощи тавота	Смесь: нигрол Л или тракторный — 50% + солидол — 50%	Нигрол Л или тракторный
Через каждые 3 000 миль (4 800 км) ○				
26	Картер червячной передачи лебедки	Проверь уровень масла и добавь его	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный — 60% + автол 6 — 40%
27	Ступицы передних и задних колес	Разбери, промой и запаси свежей смазкой	Консталин или солидол	
28	Опоры задних балансиров	То же	То же	
Через каждые 5 000 миль (8 000 км) △				
29	Цилиндр сервовакуумного усилителя	Отверни пробку цилиндра со стороны штока поршня и влей 6 г масла	Масло МВП для масла двигателя	
30	Коробка перемены передач	Смени масло	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный — 60% + автол 6 — 40%

Наименование смазываемого механизма или детали	Способ смазки	Сорт масла	
		летом	зимой
Раздаточная коробка	Смена масла	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный — 60% + автол 6 — 40%
Передний и задние мосты	То же	SAE № 140 или брайтсток или нигрол Л	SAE № 80 или брайтсток или зиммасло или смесь: нигрол Л — 60% + автол 6 — 40%
Кулачок распределителя	Нанеси тонкий слой смазки при помощи промышленной тряпки	Вазелин	

X. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ И АГРЕГАТОВ

Зазор в клапанах

Установка или проверка установленного зазора между толкателем и стержнем клапана должна производиться при помощи калиброванного щупа при прогревом двигателя. Зазор у всасывающего и выпускного клапанов должен равняться 0,15—0,18 мм.

Натяжение ремня вентилятора
Систематически проверяй натяжение ремня вентилятора, которое должно быть таким, чтобы нажатии на ремень большим пальцем руки в середине (между шкивом коленчатого вала и валиком генератора) ремень давал прогиб в 20 мм.

Водяной насос
Подтягивай гайку сальника водяного насоса, применяя значительное усилие. Если в этом месте подтекает вода, ее не будет устранено, проверь состояние набивки сальника и валика крыльчатки.

Проверка и установка зажигания

1. Установи поршень в первом цилиндре ВМТ (конец хода сжатия) по отметке на маховике двигателя. Риска отметки «TDC» на маховике должна точно совпадать с риской на краю смотрового окна картера маховика. Смотровое окно расположено с левой стороны (по ходу маховика) двигателя.
2. Установи рычажок ручной регулировки опережения в нулевое положение.
3. Проверь и в случае надобности установи правильный зазор между контактами прерывателя (0,45—0,55 мм).
4. Включи автомобильную лампу в три свечи (переносную) параллельно контактам прерывателя

определения момента начала размыкания контактов. Ослабь зажим корпуса распределителя.

1. Медленно поворачивай корпус распределителя до тех пор, пока не загорится лампа. В этом положении закрепи зажим корпуса распределителя.

2. В гнездо крышки распределителя, приходящееся против токоразводящей пластины ротора, вставь провод от свечи первого цилиндра. Остальные провода присоедини к свечам в соответствии с порядком зажигания (1—5—3—6—4). Направление вращения ротора—по часовой стрелке.

3. После установки зажигания окончательно отрегулируй момент зажигания при помощи ручной регулировки распределителя на ходу автомобиля.

Регулировку производи на прогревом двигателе при езде по прямой ровной дороге на прямой передаче в коробке перемены передач и на высшей передаче в раздаточной коробке. Установку ручной регулировки момента вспышки проверяй путем разгона автомобиля до скорости 10—12 миль в час (16—19 км/час).

Передвигай рычажок ручной регулировки распределителя против часовой стрелки до тех пор, пока двигатель не начнет слегка детонировать. Для устранения же сильной детонации или стуков от преждевременных вспышек сдвигай рычажок ручной регулировки по часовой стрелке.

...новый автомобиль работает на
 то сорта, то заводскую установку за
 надо изменить на более позднюю (раз
 двигатель при резком увеличении нагруз
 должен давать сильных детонационных

Карбюратор

Карбюратор (рис. 10) отрегулирован для
 мичной работы двигателя, поэтому он, кро
 гулировки для работы на холостой ход, н
 бует никаких регулировок.

а) Регулировка карбюратора на холостой ход

1. Регулировку карбюратора на холостой
 производи на прогретом двигателе, предвари
 но проверив установку зажигания и убедивши
 в исправности подачи топлива и в отсутств
 подсосов воздуха через соединения (фланц
 штуцеры и пр.) системы всасывания.
2. Отрегулируй наименьшие обороты холостог
 хода установочным винтом на рычаге дроссель
 ной заслонки.
3. Регулируй состав смеси холостого хода пр
 помощи регулировочного винта 8 (рис. 10). При
 отвёртывании регулировочного винта смесь обога
 щается, при завёртывании обедняется. Регули
 ровку производи до тех пор, пока двигатель не
 начнёт плавно работать.
4. Вращая установочный винт дроссельной за
 слонки, попробуй дополнительно уменьшить обо-

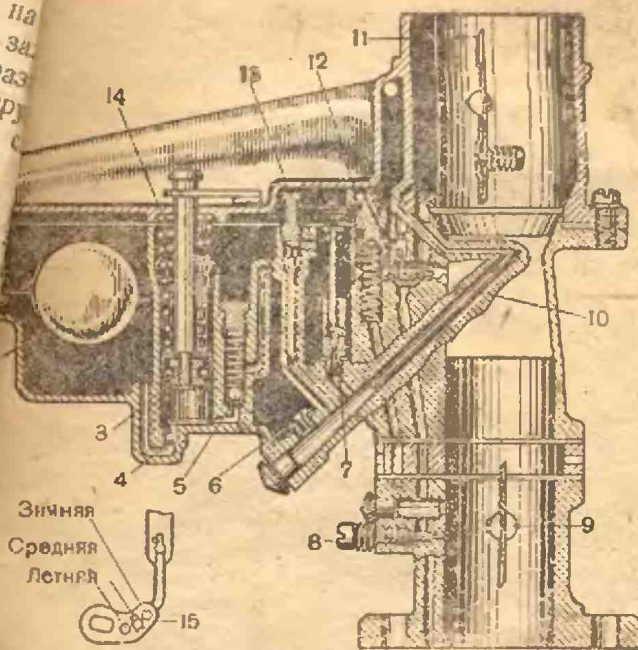


Рис. 10. Карбюратор «Картер»:

- 1 — запорная игла поплавковой камеры; 2 — топливник; 3 —
 плунжер ускорительного насоса; 4 — обратный клапан насоса;
 5 — выпускной клапан насоса; 6 — главный дозирующий жик
 лер; 7 — жиклер мощности; 8 — регулировочный винт состава
 смеси при холостом ходе; 9 — дроссельная заслонка; 10 — жик
 лер ускорительного насоса; 11 — воздушная заслонка; 12 —
 пружина поршня «экономайзера»; 13 — латунная трубка
 виллера холостого хода и пробка в сборе; 14 — пружина плун
 жера ускорительного насоса; 15 — регулировка соединительного
 звена и приводе ускорительного насоса и защите от
 времени года

работы двигателя при условии, что установка объема подачи ускорительного насоса карбюратора устойчивая работа двигателя.

Помни! Высокий уровень топлива в поплавковой камере вызывает повышенный расход топлива. Ускоряй подачу топлива ускорительным насосом в зависимости от климатических условий времени года путем перестановки соединительного звена 15 (рис. 10) насоса в рычажке дросельной заслонки. Не вскрывай и не регулируй автоматический ограничитель оборотов двигателя находящийся под карбюратором.

б) Проверка уровня топлива в поплавковой камере

1. Замерь расстояние между верхней поплавковой поплавка и плоскостью разъема поплавковой камеры. При правильном уровне это расстояние должно быть равно 1,7 мм (рис. 11).

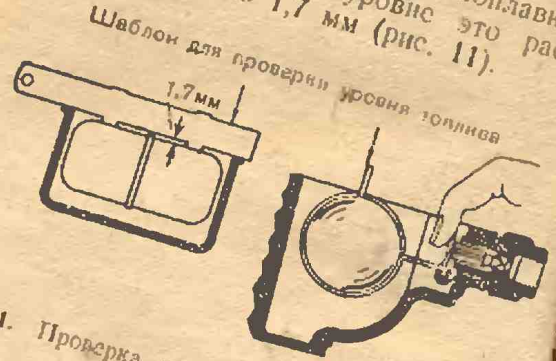


Рис. 11. Проверка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора

2. Регулировку уровня топлива производи следующим образом: для повышения уровня отгибай от иглы вертикальную лапку рычажка поплавка, для понижения уровня — подгибай к игле.

Сцепление

Если свободный ход педали сцепления меньше 10 мм, немедленно его отрегулируй следующим образом:

1. Выключи сцепление, нажав на педаль сцепления домкратом или специальным приспособлением.
2. Сними крышку люка картера сцепления и отверни четыре регулировочные гайки 1 (рис. 12) на пять полных оборотов каждую.
3. Включи сцепление, освободив педаль. Вынь одну-две регулировочные прокладки 2 из-под каждой прижимной пластины 3, при этом следи за тем, чтобы под каждой пластиной оставалось одинаковое число прокладок.
4. Выключи сцепление (способом, указанным в п. 1) и затяни все регулировочные гайки. При удалении одной прокладки из-под каждой регулировочной пластины зазор между упорным фланцем пружины и подшипником выжимной

муфты сцепления увеличивается на 1,7 мм и после регулировки должен быть равен 3,5—4 мм.

5. Если нормальную величину зазора нельзя установить путём снятия всех регулировочных прокладок, то произведи дополнительную регулировку свободного хода педали, изменяя длину соединительной тяги педали следующим образом: ослабь контргайку регулировочной гайки верти-

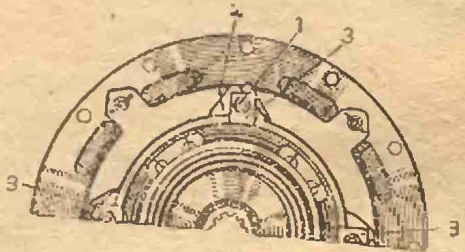


Рис. 12. Регулировка сцепления:

1 — регулировочная гайка; 2 — прокладки (регулировочные); 3 — прижимная пластина

кальной тяги и отверни регулировочную гайку, для того чтобы обеспечить свободный ход педали (25 мм); после этого затяни контргайку.

6. Проверь работу сцепления, действуя следующим образом: включив прямую (четвёртую) передачу в коробке перемены передач при отпущенных тормозах, повысь обороты коленчатого вала и быстро включи сцепление. При этом двигатель должен заглухнуть приблизительно в течение трёх секунд.

Подшипник колёсных ступиц

Эта регулировка требует особого внимания, так как слишком тугая или слишком слабая затяжка подшипников приводит к быстрому выходу их из строя.

1. Для регулировки затяжки подшипников приподними соответствующий конец оси на домкрате. Проверь, чтобы колесо вращалось свободно, ни за что не задевая.

2. При регулировке подшипников переднего колеса сними ведущий фланец. При регулировке подшипников заднего колеса удали полуось. Отверни контргайку и сними замковую шайбу. Затем подврни гайки затяжки подшипников, вращая при этом колесо. Гайку затягивай настолько, чтобы исчез люфт в подшипниках, колесо при этом должно вращаться на цапфе свободно.

3. Если от толчка рукой колесо делает несколько оборотов и быстро останавливается с лёгким торможением, то немного отпусти гайку (примерно на $\frac{1}{8}$ оборота или больше) и проверь, легко ли вращается колесо. При окончательной затяжке подшипников поставь новую замковую шайбу, затяни контргайку и вторично проверь регулировку подшипников.

4. В пути ещё раз проверь по нагреву ступицы, правильно ли затянуты подшипники. Лёгкий нагрев ступицы не опасен; при большом нагреве немного отпусти нажимную гайку. При затяжке гаек на шпильках ступиц задних колёс проверь

наличие зазора между наружным краем центрирующих конусов и фланцем полуоси. Систематически проверяй эти соединения и подтягивай гайки при необходимости.

5. При снятии ведущего фланца ступиц передних колёс отверни гайки ведущих шпилек и затем выверни центральный болт, ввинченный в торец полуоси. При сборке предварительную затяжку фланца производи при помощи центрального болта.

Подшипники шкворней поворотных кулаков

1. Отрегулируй подшипники таким образом, чтобы поворотный кулак не имел вертикального люфта и в то же время свободно поворачивался.

2. При регулировке вертикального люфта кулака необходимо следить, чтобы под наружными кольцами верхних и нижних подшипников было одинаковое количество прокладок, — это необходимо для сохранения правильной центровки карданных шарниров в картерах.

Подшипники балансира задней рессорной подвески

1. Приступая к регулировке затяжки подшипников балансира, приподними на домкрате (затрам) заднюю часть грузовика.

2. Отверни наружную контргайку и подтяни гайку затяжки подшипников настолько, чтобы исчез люфт в подшипниках; балансир при этом дол-

жен совершенно свободно качаться на цапфе. Если балансир качается с лёгким торможением, то отпусти гайку примерно на $\frac{1}{6}$ оборота и проверь, легко ли качается балансир.

3. При окончательной затяжке гаек законтри регулировочную контргайку и поставь новую замковую шайбу. При регулировке подшипников ступиц и балансира проверь, имеется ли в них смазка.

Тормозы

1. Помни! От хорошего состояния тормозов зависит безаварийная работа автомобиля.

2. Отрегулируй тормозы, уменьшив зазор между фрикционными обшивками тормозных колодок и тормозными барабанами.

Ножной тормоз

Регулируй последовательно сначала одну, а потом другую колодку в тормозе каждого колеса.

Текущая (периодическая) регулировка производится путём поворачивания шестигранной головки регулировочного эксцентрика 1 (рис. 13), расположенной снаружи опорного диска тормозных колодок.

Регулировку передней тормозной колодки производи следующим образом:

1. Приподними соответствующую сторону моста на домкрат.

2. Вращая колесо вперёд, слегка поворачивай

регулирующий эксцентрик в направлении, указанном на рис. 13 стрелкой, до тех пор, пока колодка не затормозит колесо.



Рис. 13. Опорный диск колодок ножного тормоза:

1 — регулировочный эксцентрик; 2 — клавиш для выпуска воздуха из системы; 3 — опорный палец

3. Слегка отпусти регулировочный эксцентрик, для того чтобы колодка не задевала за тормозной барабан.

4. Отрегулируй заднюю колодку так же, как и переднюю, но колесо вращай при этом в обратном направлении. В таком же порядке отрегулируй тормозные колодки остальных колес.

После регулировки колодок регулировочное устройство запирается автоматически.

После смены тормозных обшивок и шлифовки тормозных барабанов или при самоотвёртывании опорных пальцев колодок указанная регулировка может не обеспечить необходимой величины зазора, в этом случае применяется комбинированная регулировка.

Комбинированную регулировку тормозных колодок производи следующим образом:

1. Открой крышку в нижней части опорного диска тормозных колодок.
2. Ослабь гайку опорного пальца колодки.
3. Вращая колесо вперёд, слегка повёртывай регулировочный эксцентрик 1 (рис. 13) и опорный палец 3 колодки в направлениях, указанных на рис. 11 стрелками, до тех пор пока колодка не затормозит колесо.
4. Поворачивай в обратную сторону регулировочный эксцентрик и опорный палец колодки до тех пор, пока не будут получены надлежащие величины зазора: в верхней части колодки (около рабочего цилиндра гидротормоза) 0,25 мм и в нижней части (около опорных пальцев) 0,125 мм. Проверь зазоры щупом на расстоянии 40 мм от концов фрикционных обшивок колодок.
5. Тщательно зафиксируй в этом положении опорный палец, затянув его гайку, и ещё раз проверь зазоры.

Удаление воздуха из системы гидравлических тормозов

1. Проверь уровень тормозной жидкости в резервуаре главного цилиндра и при необходимости долей жидкости.
2. Отверни болт-пробку перепускного отверстия одного из рабочих цилиндров (на опорных дисках). Вверни в отверстие вместо пробки штуцер перепускного шланга, а другой конец шланга опусти до дна в стеклянный сосуд, наполненный

на $\frac{1}{4}$ высоты тормозной жидкости. Отверсти на оборота клапана для выпуска воздуха.

3. Медленно нажимаи и отпусти педаль тормоза 8—10 раз; при этом из гидравлической системы будет удаляться воздух.

Прекращение выхода пузырьков воздуха из перепускного клапана укажет на отсутствие воздуха в гидравлической системе.

4. Плотно заверши клапан для выпуска воздуха рабочего цилиндра, отверши клапан и поставь на место болт-пробку.

5. Выполни указанную операцию в рабочих цилиндрах остальных спорных дисков тормозов.

При удалении воздуха из магистрати следи за тем, чтобы резервуар главного цилиндра был всё время заполнен жидкостью, в противном случае в магистрати вновь попадёт воздух.

6. По удалении воздуха из гидравлической системы тормозов должи в резервуаре главного цилиндра тормозную жидкость.

Уровень жидкости в резервуаре должи дойти до нижнего края наливного отверстия, в крайнем случае он должи быть не ниже половины высоты резервуара.

• Тормозная педаль

Для регулировки свободного хода тормозной педали выполни следующее:

1. Проверь регулировку клапана управления вакуумным усилителем и в случае необходимости

сти отрегулируй его согласно указанным, помещённым в разделе «Вакуумная система».

2. Медленно нажимаи на педаль тормоза, провери величину её свободного хода. Регулировку свободного хода педали производи, удлиняя или укорачивая тягу при помощи гайки 3 (рис. 14).

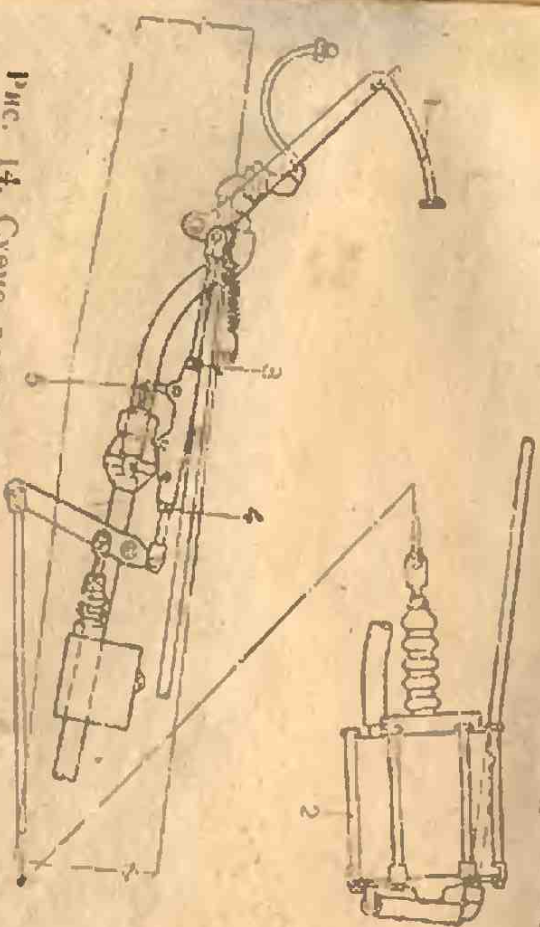


Рис. 14. Схема гидравлической системы привода тормозов:

- 1 — педаль тормоза;
- 2 — цилиндр сервовакуумного усилителя;
- 3 — гайка для регулировки свободного хода педали;
- 4 — тяга для регулировки длины тяги к-тапана усилителя;
- 5 — тяга для регулировки длины тяги к-тапана усилителя.

На время регулировки отведши тягу привода вакуумусилителя.

3. Свободный ход тормозной педали (до начала движения поршня главного цилиндра гидротормоза) должи быть в установленных пределах (12—15 мм).

Вакуумная система

Вакуумная система не требует никаких специальных регулировок за исключением регулировки длины тяги клапана управления, которая производится перед регулировкой свободного хода тормозной педали.

Регулировку длины тяги клапана управления производи следующим образом:

1. Отпусти гайку, имеющуюся на конце тяги.
2. Проверь, отпущена ли тормозная педаль и вся система привода пожного тормоза.

3. Запусти двигатель. При работе на холостом ходу вывёртывай тягу клапана управления из вилки до начала движения (в направлении торможения) поршня рабочего цилиндра вакуумного усилителя.

4. Когда указанное положение достигнуто, вверни тягу в вилку до начала движения (в обратном направлении) поршня, затем дополнительно вверни тягу в вилку еще на два оборота и закрепи гайку.

5. Заглуши двигатель. Медленно нажми на педаль тормоза. Тяга клапана при этом должна передвинуться примерно на 4 мм, что укажет на то, что длина тяги клапана управления отрегулирована правильно.

Ручной тормоз

Регулировку ручного тормоза производи следующим образом:

1. Отпусти ручной тормоз.

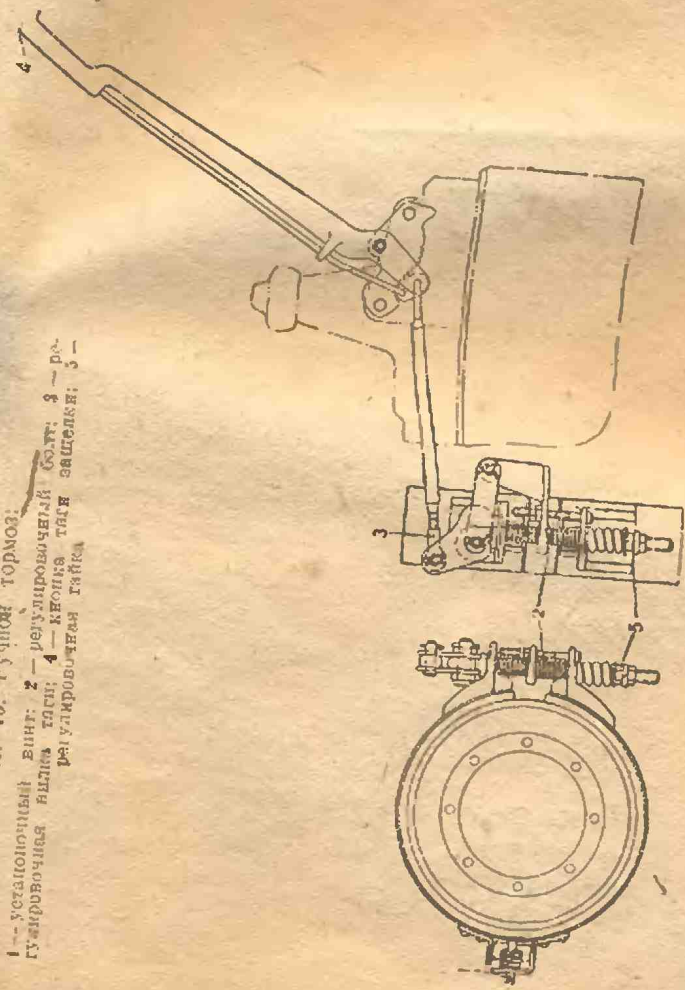


Рис. 15. Ручной тормоз.
1 — установочный винт; 2 — регулировочный болт; 3 — регулировочная вилка тяги; 4 — конец тяги зацепля; 5 — регулировочная гайка

2. Заверни установочный винт 1 (рис. 15) опоры центрального тормоза таким образом, чтобы между тормозной лентой и барабаном (у опоры) зазор был равен 0,25 мм.

3. Отпусти контргайку и подтяни гайку регулировочного болта 2 для получения установленного зазора (0,5 мм) у нижнего конца ленты.

4. Отпусти контргайку и подврни регулировочную гайку 5 для получения установленного зазора (0,5 мм) у верхнего конца ленты.

Регулировка тормоза лебёдки

Регулировка тормоза лебёдки производится лишь в том случае, когда барабан лебёдки под действием нагрузки на трос вращается, хотя рычаг управления коробкой отбора мощности установлен в нейтральном положении. Регулировка самотормозящего привода лебёдки, расположенного на валу отбора мощности, производится путём изменения натяжения пружины тормозной ленты. Пружина и регулировочная гайка и контргайка расположены в нижней части картера тормоза.

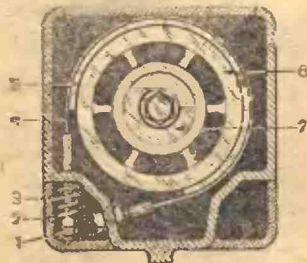


Рис. 16. Тормоз лебёдки:

1 — контргайка; 2 — регулировочная гайка; 3 — пружина ленты тормоза; 4 — лента тормоза; 5 — обшивка ленты тормоза; 6 — барабан тормоза; 7 — ступица барабана тормоза

Для регулировки тор-

моза лебёдки отпусти контргайку 1 (рис. 16) и завёртывай регулировочную гайку 2 до тех пор, пока не прекратится пробуксовка тормоза. После этого закрепи контргайку.

Помни! Тормоз может немного нагреваться даже в том случае, если он правильно отрегулирован.

Схождение передних колёс

Схождение передних колёс регулируй путём изменения длины поперечной рулевой тяги.

Для этого выполни следующее:

1. Сними палец левой вилки поперечной рулевой тяги и ослабь зажимные болты правой вилки.

2. Измени длину тяги, вращая левую вилку.

Если одного оборота вилки недостаточно для обеспечения нужной длины тяги, то ослабь зажимные болты левой вилки (имеющей более мелкую резьбу) и вращай её до достижения требуемой длины тяги.

3. Проверь надлежащую величину (1,5 — 4,5 мм) схождения передних колёс. Замеры производи в горизонтальной плоскости осевых шеек.

Помни! При правильном схождении передних колёс значительно уменьшается износ шин.

Руль

При люфте рулевого колеса, превышающем $\frac{1}{12}$ оборота, производи регулировку рулевого механизма.

Перед регулировкой отсоедини от рулевой сошки продольную рулевую тягу и ослабь крепление кронштейна рулевой колонки.

Регулировку подшипников червяка производи следующим образом:

1. Ослабь регулировочный винт кривошипа руля и отверни винты верхней крышки картера.

2. Приподними крышку и удали одну регулировочную прокладку такой толщины (толщина регулировочных прокладок 0,05, 0,076 и 0,254 мм), чтобы после закрепления крышки исчез осевой люфт в подшипниках, а рулевое колесо вращалось бы свободно, без заметного сопротивления.

Регулировку зазоров между рулевым червяком и пальцами кривошипа производи при таком положении рулевого колеса, которое соответствует движению по прямой.

1. Подверни регулировочный винт (в боковой крышке картера), для того чтобы устранить люфт кривошипа, и следя за тем, чтобы рулевое колесо вращалось свободно, без заметного сопротивления.

2. После регулировки закрепи рулевое управление во всех точках, где крепление было ослаблено для выполнения регулировок. Присоедини продольную рулевую тягу, плотно завернув концевую пробку, а затем отпусти ее на $\frac{1}{2}$ оборота.

Регулировка тяг управления раздаточной коробкой

Регулировку тяг управления раздаточной коробкой производи, поставив рычаг включения

переднего моста в положение включения раздаточной коробки (рычаг должен стоять в положении «низшая передача»).

Установочный винт на нижней части рычага управления раздаточной коробкой отрегулируй таким образом, чтобы головка винта соприкасалась с нижним выступом рычага включения переднего моста — это необходимо для обеспечения автоматического включения переднего моста при включении низшей передачи в раздаточной коробке.

XI. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ АВТОМОБИЛЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Двигатель

Если двигатель не заводится, старайся устранить причину неисправности, не прибегая к разборке карбюратора, бензинового насоса и приборов электрооборудования.

Причина неисправности	Способ устранения
1. Пересобогащение рабочей смеси при запуске (от слишком частого пользования воздушной заслонкой)	1. Вращай коленчатый вал двигателя вручную, не включая зажигания (сделай 5-6 оборотов) при полностью открытых дроссельной и воздушной заслонках
2. Система зажигания не обеспечивает получения искры в свечах	2. Отсоедини провода свечей и проверь наличие искры от них на «массу». Отсутствие искры на электро-

Причина неисправности	Способ устранения
3. Бензин не поступает в карбюратор. Израсходован весь бензин. Засорился топливopровод или фильтр, повреждена диафрагма бензонасоса	<p>дах свечей указывает на короткое замыкание в свече или в ее проводке</p> <p>При слабой искре проверь чистоту и затяжку клемм аккумулятора.</p> <p>В случае отсутствия искры проверь, не отсоединены ли и не пробит ли конденсатор. Проверь соединения проводов</p> <p>3. Проверь топливopровод, фильтр и бензонасос</p>

Помни, что частые разборки карбюратора, вёртывания жиклеров и прочистка калиброванных отверстий проволокой ведут к нарушению общей регулировки карбюратора.

Система питания топливом

Не допускай повышенного расхода топлива.

Помни, что это является одной из причин разжижения смазки. В случае необходимости производи наполнение поплавковой камеры карбюратора при помощи рычага ручной подкачки топливного насоса. Наиболее часто встречающиеся причины повышенного расхода топлива и способы их устранения следующие:

Причина неисправности	Способ устранения
<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильная регулировка карбюратора 2. Неправильное положение воздушной заслонки. Заедание привода воздушной заслонки, препятствующее её полному открытию. Неправильное или слишком частое пользование воздушной заслонкой при пуске двигателя 3. Длительная работа на холостом ходу 4. Загрязнен воздухоочиститель 5. Утечка топлива 6. Недостаточное давление в шинах и неравномерная их накачка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверь уровень топлива в поплавковой камере и отрегулируй карбюратор 2. Устрани неисправность привода воздушной заслонки. Правильно пользуйся воздушной заслонкой. 3. Останавливай двигатель при длительных остановках автомобиля 4. Промой набивку и смени масло в воздухоочистителе 5. Проверь плотность соединений у карбюратора, бензинового насоса, фильтра, топливного бака и топливopроводов 6. Проверь внутреннее давление в шинах и следи затем, чтобы оно было одинаковым во всех шинах

Система смазки

Причина неисправности	Способ устранения
1. Повышенный расход масла. Слишком высокий уровень масла в картере,	1. Устрани замеченные неисправности

Причина неисправности	Способ устранения
<p>утечка масла через прокладки и уплотнения. Избыточное давление масла. Износ цилиндров. Поломки, износ или пригорание поршневых колец</p> <p>2. Низкое давление в системе смазки. Разжижение масла или слишком низкий уровень его. Засорение перепускного клапана. Загрязнение сетки масляного фильтра</p>	<p>2. Смени масло или доли его. Прочисти перепускной клапан и промой сетку масляного фильтра</p>

Шасси

Причина неисправности	Способ устранения
<p>1. Сцепление «ведёт» и полностью не выключается. Неправильно отрегулировано положение педали сцепления</p> <p>2. Сцепление буксует:</p> <p>а) сцепление полностью не включается из-за отсутствия свободного хода педали;</p> <p>б) замаслились фрикционные обшивки сцепления;</p>	<p>1. Отрегулируй свободный ход педали сцепления</p> <p>2. Проверь сцепление и устрани неисправности:</p> <p>а) отрегулируй свободный ход педали сцепления;</p> <p>б) промой или зачисти фрикционные обшивки;</p>

Причина неисправности	Способ устранения
<p>в) большой износ фрикционных обшивок сцепления</p> <p>3. Ножной тормоз «плохо держит». Изношены или замаслены фрикционные обшивки тормозных колодок; большой зазор между колодками и тормозными барабанами</p> <p>4. Педаль тормоза «проваливается», и тормозы не работают:</p> <p>а) из гидравлической системы не удален весь воздух; утечка жидкости в системе гидротормозов;</p> <p>б) нарушилась регулировка свободного хода тормозной педали</p> <p>5. Ножной тормоз требует большого усилия на педаль. Нарушена целостность соединений системы вакуумного сервоусилителя</p> <p>6. Ножной тормоз не оттормаживается. Неисправность вакуумной системы сервоусилителя</p>	<p>в) смени фрикционные обшивки</p> <p>3. Промой или зачисти фрикционные обшивки. Отрегулируй зазор</p> <p>4. а) спусти воздух из гидравлической системы; в случае необходимости доли жидкости</p> <p>б) отрегулируй свободный ход тормозной педали</p> <p>5. Для обеспечения нормальной работы сервоусилителя устрани подсос воздуха в вакуумной системе</p> <p>6. Отсоедини соединительную трубку от всасывающего трубопровода двигателя. Если и в дальнейшем тормозы не будут оттормаживаться, ищи причину неисправности (чисто механического свойства) в самой системе тормозов (заедание шарниров, пальцев, тяг и пр.)</p>

Причина несправности

7. Сильно греется тормозные барабаны из-за неправильной регулировки тормозов (колодки сильно прижаты к барабанам)

8. Нагреваются ступицы колёс из-за отсутствия смазки или из-за перетяжки подшипников

9. Сильный нагрев картеров мостов:

а) Неодинаковый радиус качения шин вследствие разной степени их износа или неодинакового муфтного давления воздуха в них.

б) Недостаток масла в мертере, непарадельность осей задних мостов (из-за несправности подвески)

10. Большой износ покрышек передних колёс. Неправильное сходжение передних колёс.

11. Колеса переднего моста, не держат дороги и «виляют» («шинит») из-за неправильного сходжения передних колёс или несбалансированного люфта в подшипниках поворотного шкворня или смещения моста (ослаблены гайки стоек).

Способ устранения

7. Отрегулировать колодки тормозов

8. Добавить смазки, отрегулировать затяжку подшипников

9. а) Проверить давление в шинах и подкачай их, если это нужно. Подбери и поставь шины, имеющие одинаковую степень износа

б) Давать масла, устранить несправность в подвеске

10. Отрегулировать сходжение передних колёс

11. Устранить замеченные несправности

Причина несправности

редних рессор, потнуты рулевые тяги)

12. Большой люфт рулевого колеса

Способ устранения

12. Отрегулировать рулевые механизмы

ХИ. СПИСОК ШОФЕРСКОГО ИНСТРУМЕНТА, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ПРИЛАГАЕМЫХ К АВТОМОБИЛЮ

№ попор.	Наименование	Количество
1	Смазка для двигателя	1
2	Торцовый ключ для свечей	1
3	Ключ гаечный двусторонний 1/8"	1
4	Ключ гаечный двусторонний 7/16"	1
5	Ключ гаечный двусторонний 1/2" — 1 3/32"	1
6	То же, 9/16" — 1 1/16"	1
7	5/8" — 2 5/32"	1
8	3/4" — 7/8"	1
9	Ключ для гайки сайлиника подпятника	1
10	Ключ для гайки сайлиника подпятника	1
11	Ключ для гайки сайлиника подпятника	1
12	Ключ для гайки сайлиника подпятника	1
13	То же, для задних колёс	1

№ по
пор.

Наименование

Количество

14	Торцовый каток для колесных телег.	1
15	Верток к немцу	1
16	Огнёртки (обыкновенные)	1
17	Отвёртка для винтов со специальной головкой	1
18	Лесокорубин комбинированные	1
19	Молоток	1
20	Дождеват	1
21	Ручка к немцу	1
22	Шпатель для просовой смазки	1
23	Масленка ручная (с держателем)	1
24	Пусковая ручка	1
25	Патри: пусковой ручки	1
26	Цепи противоскольжения для автомобилей	2
27	Цепи противоскольжения для автомобилей	4
28	Огнеупорная	1
29	Крепитель к немцу	1

Примечание. Грузовой автомобиль Садлескер с безкой имеет пусковую ручку, несколько отличающуюся от пусковой ручки автомобиля без кабины.

ТАБЛИЦА перевода английских мер в метрические

Приложение

Перевод английских мер в метрические	Перевод метрических мер в английские	Перевод английских мер в метрические	Перевод метрических мер в английские
милл	км	фунт/дм ²	кг/см ²
1	1,61	1	0,07
5	8,05	5	0,35
10	16,10	10	0,70
15	24,15	15	1,05
20	32,20	20	1,41
25	40,25	25	1,76
30	48,30	30	2,11
35	56,35	35	2,46
40	64,40	40	2,81
45	72,45	45	3,16
50	80,50	50	3,52
55	88,55	55	3,87
60	96,60	60	4,22
65	104,65	65	4,57
70	112,70	70	4,92
75	120,75	75	5,27
80	128,80	80	5,62
85	136,85	85	5,97
90	144,90	90	6,33
95	152,95	95	6,68
100	161,00	100	7,03
105	169,05	105	7,38
110	177,10	110	7,73
115	185,15	115	8,09

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Краткая техническая характеристика автомобиля :	1
II. Особенности устройства автомобиля	6
III. Показания приборов при нормальной работе	12
IV. Подготовка автомобиля к выезду	16
V. Пуск и остановка двигателя	—
VI. Особенности управления автомобилем	21
VII. Обкатка автомобиля	27
VIII. Уход за автомобилем	29
IX. Смазка автомобиля	35
X. Регулировка механизмов и агрегатов	43
XI. Характерные неисправности автомобиля и способы их устранения	63
XII. Список шоферского инструмента, принадлежностей и запасных частей, прилагаемых к автомобилю	69
Приложение. Таблица перевода английских мер в метрические	71

Под наблюдением редактора Зина П. П.

Г-110180. Подписано к печати 30.V.43 г. Объем 2 1/2 п. л.

Уч.-изд. л. 2,42.

Заказ № 265.

Отпечатано в 3-й типографии Военцедата ИКО

Цена 30 коп.