

МИНИСТЕРСТВО
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ЛЬВОВСКИЙ МОТОЗАВОД

ИНСТРУКЦИЯ

ПО УХОДУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОПЕДА МОДЕЛИ ЛМЗ-2.158

„ВЕРХОВИНА-6“

ИЭ 37.506.020—76

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проверьте комплектность мопеда.

К каждому мопеду при продаже прилагаются:

- паспорт;
- инструкция по уходу и эксплуатации;
- сумка с комплектом инструмента;
- принадлежности и запасные части.

Вы впервые сели за руль приобретенного Вами мопеда. Не спешите использовать его максимальные возможности, пока не приобретете твердые навыки вождения и не усвоите в совершенстве правила дорожного движения.

Долговечность и надежность мопеда во многом зависят от условий его эксплуатации, умелого управления, внимательного ухода, своевременного обслуживания и знания его устройства.

Поэтому перед началом эксплуатации мопеда внимательно изучите данную инструкцию.

ПОМНИТЕ!

Эксплуатация мопеда с неправильно отрегулированными механизмами управления сцеплением и коробкой передач приведет к аварии двигателя.

Эксплуатация двигателя без вставленного в отверстие редуктора в левой крышке картера наконечника троса спидометра недопустима.

Категорически запрещается запуск двигателя с незакрепленной правой крышкой.

Конструкция мопеда постоянно совершенствуется, в связи с этим отдельные узлы и агрегаты могут несколько отличаться от описанных в инструкции.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Мопед — это легкое двухколесное транспортное средство, приводимое в движение установленным на нем малолитражным двигателем.

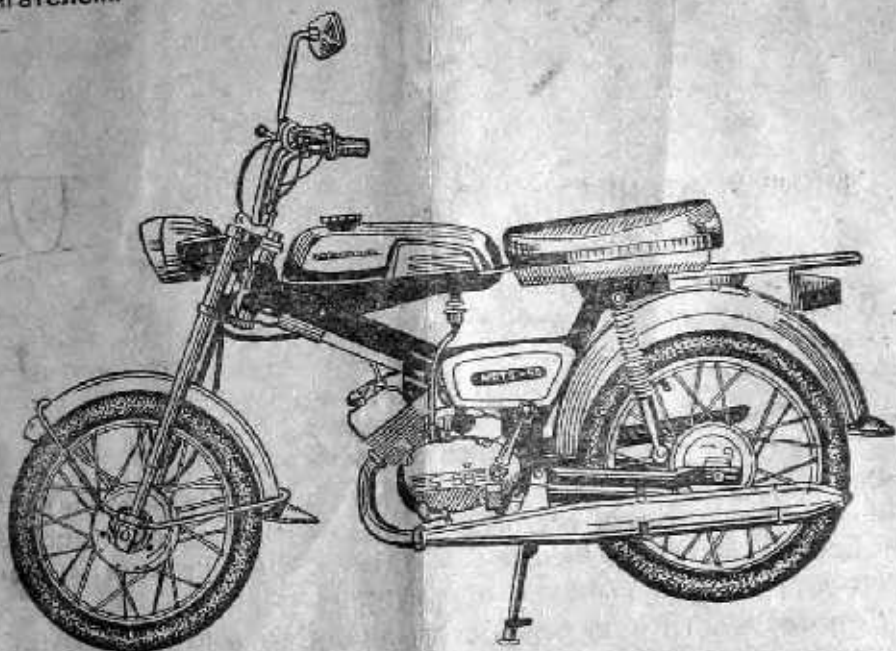


Рис. 1. Общий вид мопеда «Верховина-6»

Мопед ЛМЗ-2.158 «Верховина-6» (рис. 1) предназначен для различных дорожных условий и рассчитан на одного человека и перевозку на багажнике груза до 15 кг.

Комфортабельность езды обеспечивается подушечным сидлом, маятниковой задней подвеской, пружинными амортизаторами и телескопической передней вилкой.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МОПЕДА

3.1. Техническая характеристика

3.1.1. Основные параметры и размеры

База мопеда, мм	— 1120—1170
Дорожный просвет при полной нагрузке и номинальном давлении в шинах, мм	— 100
Габаритные размеры, мм	
длина	— 1770

ширина	— 720
высота	— 1200
Масса (сухая), кг	— 53,5
Максимальная нагрузка (включая водителя), кг	— 100
Нагрузка на багажник, кгс, не более	— 15
Максимальная скорость, км/час	— 50 (после обкатки)
Путь торможения с полной нагрузкой при движении со скоростью 30 км/час, м	— 7,0
Контрольный расход топлива, л/100 км	— 2,2 (после обкатки).

Примечание. Контрольный расход топлива служит для определения технического состояния мопеда и не является эксплуатационной нормой.

3.1.2. Двигатель

Тип двигателя	— Ш58 или Ш57, бензиновый, двухтактный, с охлаждением встречным потоком воздуха
Число цилиндров	— 1
Диаметр цилиндра, мм	— 38
Ход поршня, мм	— 44
Степень сжатия	— 7,7 — 8,5
Рабочий объем цилиндра, см ³	— 49,8
Максимальная мощность двигателя при 4900—5500 об/мин коленвала, л. с.	— 2,2 ^{+0,3} _{-0,15} (после обкатки)
Максимальный крутящий момент при 4000—4400 об/мин, кгс	— 0,29
Система смазки	— совместно с горючим
Система зажигания	— от генератора переменного тока с выносным высоковольтным трансформатором
Напряжение системы электрооборудования, В	— 6
Карбюратор	— К60 или К35В
Применяемое топливо	— смесь бензина с маслом в соотношении 25:1 для обкатанного двигателя и 20:1 в период обкатки (1000 км). Бензин А76 или А72 по ГОСТ 2084-67. Масло по ГОСТ 17479-72 М-6Б — в зимнее время, М-10Б — в летнее и М-8Б — в любой сезон.

Смазочный материал для коробки передач

— масло по ГОСТ 17479-72 М-6Б — зимой, М-10Б — летом и М-8Б — в любой сезон.

Воздухофильтр

— с бумажным фильтрующим элементом

3.1.3. Силовая передача

Сцепление

— многодисковое, в масляной ванне

Коробка перемены передач
Переключение передач

— двухступенчатая
— ручное, поворотом левой рукоятки руля

Передаточное число от двигателя к коробке передач

— 1:4,75

Передача от коробки передач на заднее колесо

— цепная

Передаточное число от коробки передач на заднее колесо

— 1:2,43

Общие передаточные числа от коробки передач:
на первой передаче
на второй передаче

— 1:2,01
— 1:1

Общие передаточные числа от двигателя к заднему колесу:

на первой передаче
на второй передаче

— 23,2
— 11,54

Главная передача

— роликовой цепью
ПР-12,7-1800

3.1.4. Ходовая часть

Рама

— трубчатая, сварная

Подвески:

передняя

— телескопическая вилка с пружинными амортизаторами

задняя

— маятниковая с пружинными амортизаторами

Тормоза

— колодочного типа

Размер шин.

— 2,50—16

3.1.5. Электрооборудование

Источник электроэнергии	— генератор Г-420
Высоковольтный трансформатор	— Б300 или Б302
Переключатель	— П25А
Звуковой сигнал	— С34 или С34А
Фара	— ФГ200Г или ФГ-239
Задний фонарь	— 16.3716
Спидометр	— СП-101 или СП-143
Свеча зажигания	— А17В ГОСТ 2043—74 или НВ W175Т1

3.1.6. Заправочные емкости

Топливный бак, л	— 7,0
Картер коробки передач, л	— 0,4

3.1.7. Основные данные для регулировок и контроля

Зазор между контактами прерывателя при положении поршня в ВМТ, мм	— 0,35—0,4
Зазор между электродами свечи, мм	— 0,5—0,6
Свободный ход рычага сцепления на длинном плече, мм	— 5—10
Свободный ход рычага ручного тормоза на длинном плече, мм	— 5—10
Свободный ход троса заднего тормоза, мм	— 2—3
Опережение зажигания до ВМТ, мм	— 2,6—2,9
Стрела провиса цепи привода заднего колеса, мм	— 20—25
Давление в шинах:	
переднего колеса, кг/см ²	— 1,2
заднего колеса, кг/см ²	— 2,0

3.2. Органы управления и приборы

Расположение органов управления показано на рис. 2.

Руль трубчатой конструкции с помощью хомутов и болтов крепится к передней вилке и служит для направления движения мопеда.

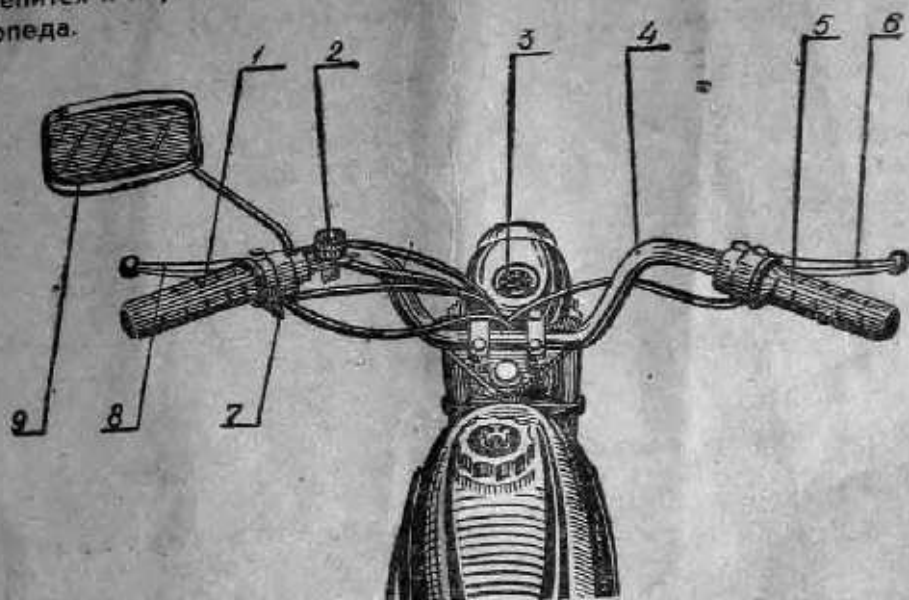


Рис. 2. Органы управления и приборы

1 — рукоятка переключения передач; 2 — переключатель света с кнопкой звукового сигнала; 3 — спидометр; 4 — руль; 5 — рукоятка управления дросселем карбюратора; 6 — рычаг ручного тормоза; 7 — рычаг декомпрессора; 8 — рычаг управления сцеплением; 9 — зеркало заднего вида.

Рычаг управления сцеплением, закрепленный на рукоятке переключения передач, предназначен для разъединения и плавного соединения двигателя с силовой передачей. При включении сцепления в паз рычага входит фиксатор, вследствие чего предотвращается включение передачи при невыжатом сцеплении.

Рычаг тормоза переднего колеса закреплен на корпусе рукоятки управления дросселем карбюратора и предназначен для приведения в действие тормоза переднего колеса.

Рычаг декомпрессора предназначен для остановки двигателя и для продувки цилиндра.

Рукоятка управления дросселем карбюратора предназначена для регулирования количества горючей смеси, поступающей в двигатель. При повороте рукоятки на себя дроссельный золотник поднимается, а обороты двигателя уве-

личиваются; при повороте рукоятки от себя дроссельный золотник опускается, а обороты двигателя уменьшаются.

Рукоятка переключения передач заблокирована со сцеплением посредством рычага управления сцеплением и служит для переключения передач. Переключать передачи можно только при выключенном сцеплении.

Для включения первой передачи следует выжать рычаг управления сцеплением до отказа и повернуть рукоятку на себя до упора, для включения второй — от себя до упора. Нейтральное положение находится между первой и второй передачами.

Переключатель света с кнопкой звукового сигнала предназначен для включения ближнего или дальнего света, лампы заднего фонаря и подачи звукового сигнала. Поворотом рычага вправо или влево включается ближний или дальний свет и лампа заднего фонаря; нажатием на кнопку включается звуковой сигнал.

К органам управления относятся рычаг тормоза заднего колеса (на мопеде с двигателем Ш58) и педали (на мопеде с двигателем Ш57).

Рычаг тормоза заднего колеса устанавливается на раме мопеда с правой стороны.

Педали предназначены для запуска двигателя, а также для приведения в действие тормоза заднего колеса.

В первом случае педали нужно вращать по ходу мопеда, во втором — против хода.

Спидометр, вмонтированный в фару, служит для контроля скорости движения и отсчета пройденного пути.

4. УСТРОЙСТВО И РЕГУЛИРОВКА МОПЕДА

4.1. Двигатели Ш58 (рис. 3 и 5) и Ш57 (рис. 4 и 5).

Двигатель состоит из следующих основных частей: картера, цилиндра, головки цилиндра, кривошипно-шатунного механизма, муфты сцепления, коробки передач, пускового механизма, электрооборудования, а также систем питания и выхлопа газов.

Картер является основной силовой и несущей частью двигателя и состоит из левой и правой половин, стянутых между собой винтами.

В заднюю часть картера запрессованы две резино-металлические втулки (3, рис. 5) для крепления двигателя к раме мопеда. К картеру винтами прикрепляется левая крышка (4, рис. 3 и 4), закрывающая муфту сцепления (5), шестерни (7, 8). В левую крышку вмонтирован механизм управления муфтой сцепления

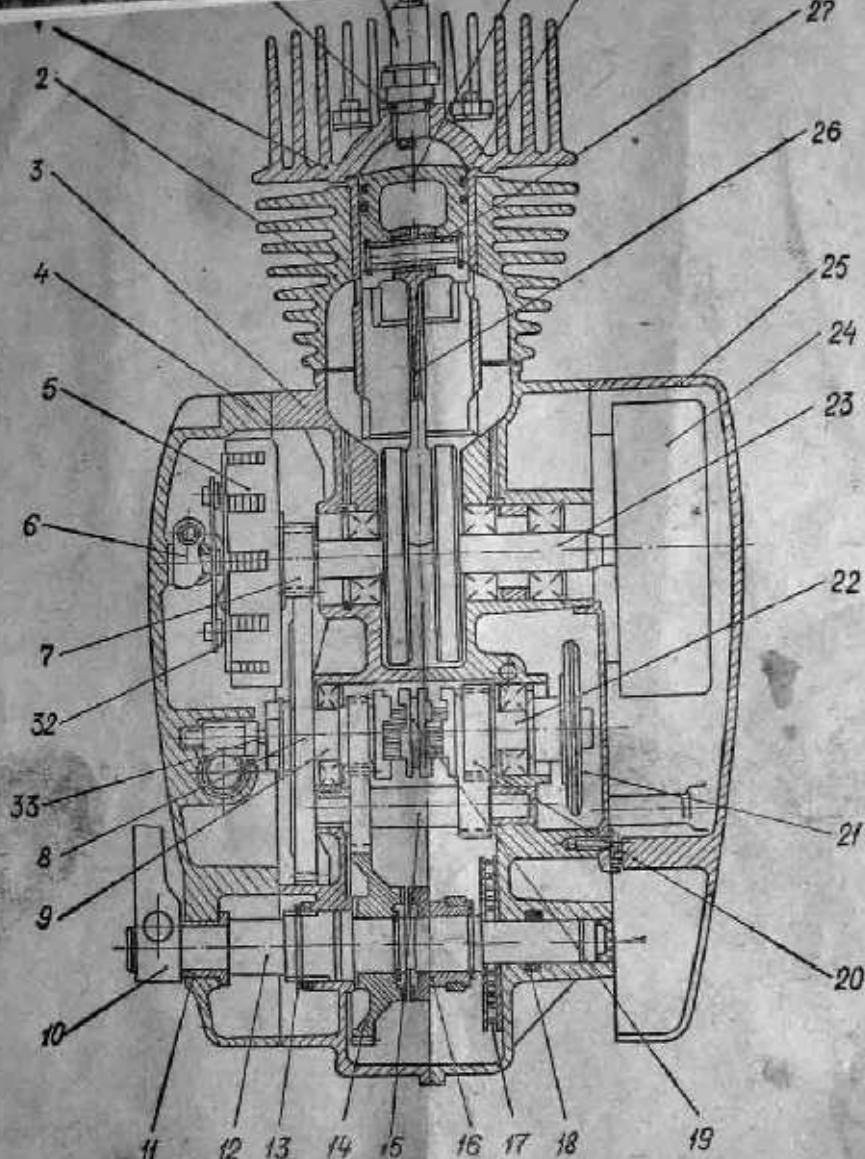


Рис. 3. Двигатель Ш58 [разрез]

1 — головка цилиндра; 2 — цилиндр; 3 — картер; 4 — левая крышка в сборе; 5 — муфта сцепления; 6 — механизм управления муфтой сцепления; 7 — шестерня привода ведущая; 8 — шестерня привода ведомая; 9 — первичный вал; 10 — рычаг пускового механизма (кикстартера); 11 — втулка вала кикстартера; 12 — вал кикстартера; 13 — кольцо стопорное; 14 — шестерня пускового механизма; 15 — блок шестерен; 16 — кулачок пускового механизма; 17 — пружина кикстартера; 18 — кольцо уплотнительное; 19 — муфта переключения; 20 — шестерня первой передачи; 21 — ведущая звездочка; 22 — вторичный вал; 23 — коленчатый вал; 24 — генератор; 25 — крышка картера правая; 26 — шатун коленвала; 27 — палец; 28 — кольцо поршневое; 29 — поршень; 30 — свеча зажигания; 31 — прокладка; 32 — кольцо пружинное; 33 — шпонка привода спидометра.

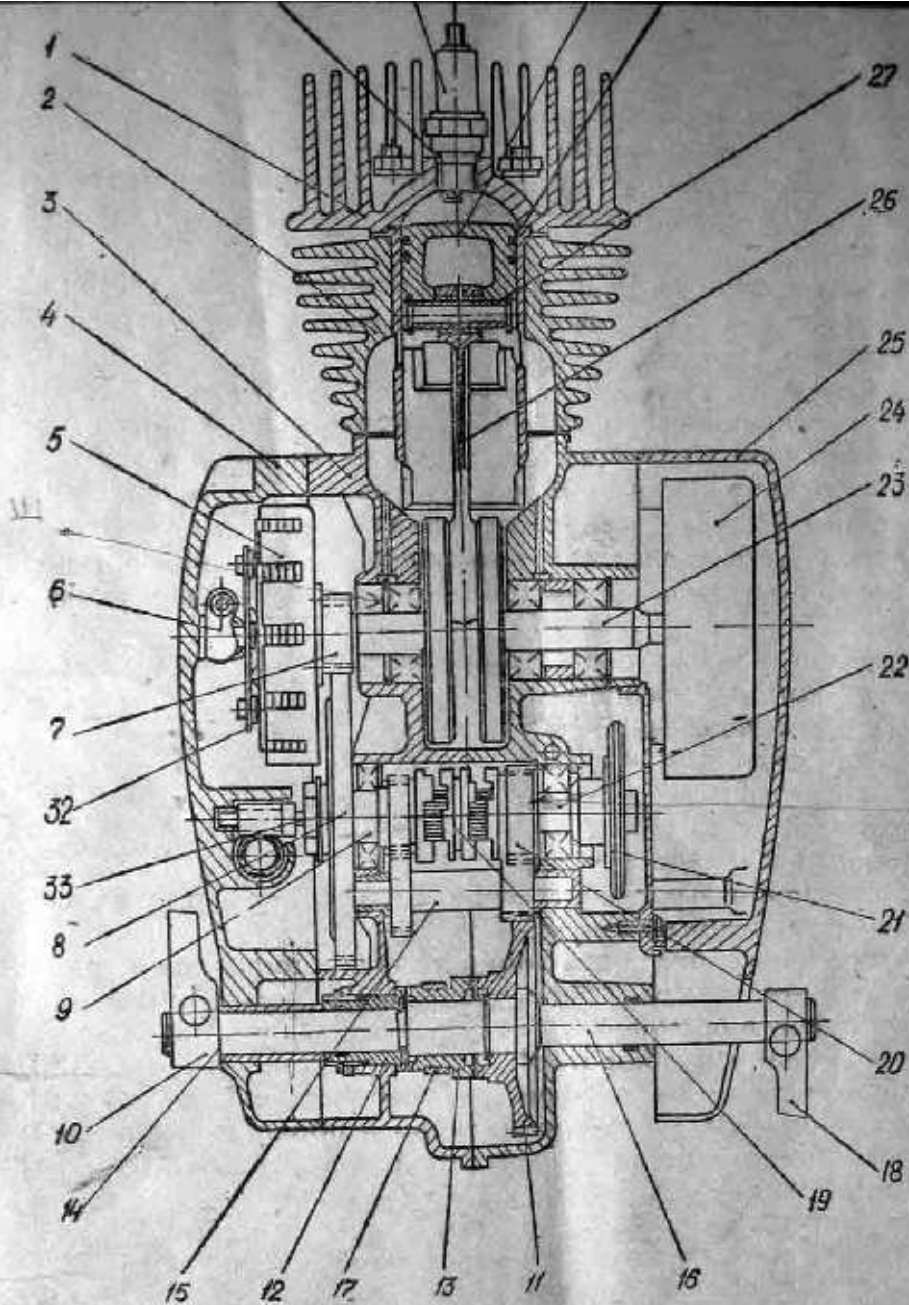


Рис. 4. Двигатель Ш57 (разрез)

1 — головка цилиндра; 2 — цилиндр; 3 — картер; 4 — левая крышка в сборе; 5 — муфта сцепления; 6 — механизм управления муфтой сцепления; 7 — шестерня привода ведущая; 8 — шестерня привода ведомая; 9 — первичный вал; 10 — левый шатун; 11 — пусковая шестерня; 12 — тормозная втулка; 13 — храповая муфта; 14 — шайба регулировочная; 15 — блок шестерен; 16 — вал пускового механизма; 17 — пружина храповой муфты; 18 — правый шатун; 19 — муфта переключения; 20 — шестерня первой передачи; 21 — ведущая звездочка; 22 — вторичный вал; 23 — коленчатый вал; 24 — генератор; 25 — крышка картера правая; 26 — шатун коленвала; 27 — палец; 28 — кольцо поршневое; 29 — поршень; 30 — свеча зажигания; 31 — прокладка; 32 — кольцо пружинное; 33 — шпонка привода спидометра.

(6), редуктор привода спидометра и втулка вала кикстартера (11, рис. 3). В двигателе Ш57 вместо втулки вала кикстартера стоит тормозная втулка (12, рис. 4). Для обеспечения герметичности между картером и левой крышкой устанавливается картонная прокладка.

В головку цилиндра (1, рис. 3 и 4) ввернуты свеча (30) и декомпрессор (2, рис. 5), а также запрессована резино-металлическая втулка (3).

Цилиндр (2, рис. 3 и 4) состоит из собственно цилиндра, отлитого из алюминиевого сплава, и запрессованной в него гильзы, изготовленной из специального чугуна. Цилиндр к картеру, а также головка цилиндра к цилиндру крепятся посредством четырех шпилек и гаек. Для лучшего уплотнения между картером и цилиндром устанавливается прокладка из специального картона, а между головкой цилиндра и цилиндром — алюминиевая прокладка.

Инструмент, используемый при разборке и сборке цилиндра:

- ключ комбинированный;
- ключ специальный;
- ключ рожковый 14×24;
- ключ 8×4,5;
- отвертка.

Для снятия цилиндра:

- отсоедините выхлопную трубу, бензопровод, провод свечи, троса газа и декомпрессора;
- отсоедините болт, крепящий головку цилиндра к раме;
- отверните четыре гайки крепления головки цилиндра и снимите головку и прокладку;

— отсоедините карбюратор;

— переместите при помощи педалей поршень в нижнюю мертвую точку (НМТ), снимите цилиндр и прокладку цилиндра;

— закройте отверстие в картере чистой ветошью во избежание засорения.

Для сборки цилиндра:

- выньте ветошь из отверстия в картере;
- поставьте прокладку цилиндра и цилиндр;
- поставьте прокладку головки, головку цилиндра и затяните четыре гайки крепления головки; гайки затягиваются равномерно, крест накрест, в 2—3 приема;
- затяните болт, крепящий головку цилиндра к раме;
- присоедините карбюратор;
- присоедините выхлопную трубу, бензопровод, провод свечи, троса газа и декомпрессора.

Кривошипно-шатунный механизм состоит из

поршня (29, рис. 3) с двумя кольцами (28), поршневого пальца (27), шатуна (26) и составного коленчатого вала (23).

Поршень отлит из алюминиевого сплава, а поршневые кольца изготовлены из специального чугуна. На сферической поверхности поршня выбита стрелка, обращенная в сторону выхлопного отверстия гильзы цилиндра. В кольцевые канавки запрессованы латунные штифты, которые фиксируют положение поршневых колец. Поршень имеет две бобышки с отверстиями для поршневого пальца. Кольцевые выточки в отверстиях бобышек предназначены для пружинных замков, удерживающих поршневой палец от осевого перемещения.

Для замены поршневых колец:

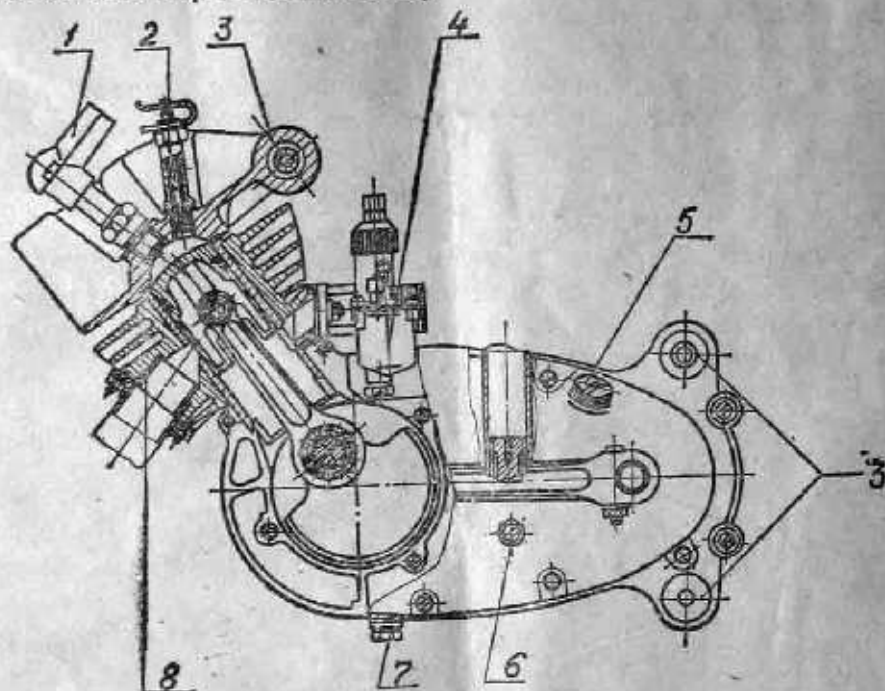


Рис. 5 Двигатель Ш58 (Ш57), вид слева

1 — сопротивление; 2 — декомпрессор; 3 — резино-металлическая втулка; 4 — карбюратор; 5 — заливная пробка; 6 — отверстие для контроля уровня масла; 7 — сливная пробка; 8 — уплотнитель.

— снимите головку цилиндра и цилиндр;

— снимите кольца с поршня при помощи трех тонких стальных полосок, которые просовываются под кольцо (одна — посередине, две — под концы кольца);

— вставьте снятое кольцо в верхнюю часть цилиндра на глубину 10 мм и измерьте зазор в замке. Если зазор превышает

0,8 мм, кольца следует заменить (новое кольцо имеет зазор 0,2 мм).

Шатун (26) — стальной, кованный, неразъемный, двухтаврового сечения. В верхнюю головку шатуна запрессована бронзовая втулка под поршневой палец (27). Для смазки пальца в верхней головке шатуна имеется паз.

Подшипник нижней головки шатуна — роликовый, однорядный, состоит из 13 роликов 5×8 мм.

Кривошипно-шатунный механизм смазывается маслом, находящимся в горючей смеси.

Коленчатый вал (23) состоит из кованых правой и левой цапф и запрессованного в них пальца кривошипа. Щеки цапф являются противовесами коленчатого вала, опорой которому служат три шарикоподшипника № 202 ГОСТ 8338—75.

Сцепление работает в масляной ванне, поэтому, кроме регулировки свободного хода рычага, никакого другого ухода за ним не требуется.

Для повышения долговечности работы сцепления соблюдайте следующие правила:

— при работающем двигателе не нажимайте продолжительное время на рычаг управления сцеплением, в противном случае шток выключения сцепления и упор на нажимном диске муфты преждевременно изнашиваются;

— при трогании с места отпускайте рычаг управления сцеплением плавно; если рычаг управления отпустить резко, произойдет перегрузка деталей сцепления и силовой передачи;

— не допускайте движения с частично нажатым рычагом управления сцеплением, так как это приводит к пробуксовке сцепления, перегреву дисков, их деформации и быстрому износу;

— при нажатом до упора рычаге управления муфта сцепления должна выключаться полностью.

Свободный ход рычага управления сцеплением на длинном плече должен быть равен 5—10 мм.

Если свободный ход рычага не соответствует указанной величине, отрегулируйте его.

Инструмент, используемый при регулировке сцепления:

— ключ специальный;

— ключ рожковый 14×24;

— отвертка.

Для регулировки сцепления отпустите контргайку (2, рис. 6) и, придерживая рукой гайку регулировочную (3), заверните (выверните) упор (1), после чего снова зафиксируйте его положение контргайкой.

При выворачивании упора свободный ход рычага уменьшается, при заворачивании — увеличивается.

Если при регулировке длина нарезной части упора оказалась недостаточной, укоротите свободный конец троса. Для этого отсоедините трос от рычага механизма управления сцеплением, отпустите винт крепления сухаря троса, передвиньте его в сторону оболочки, затяните винт и установите трос на место.

После этого свободный ход отрегулируйте, как указано выше.

Для проверки правильности регулировки сцепления выключите первую передачу. При выключенном сцеплении колесо должно свободно проворачиваться. При включенном — не должно проворачиваться.

Коробка передач двухступенчатая. Она служит для увеличения или уменьшения тягового усилия на ведущем колесе.

Управление коробкой передач осуществляется с помощью рукоятки переключения передач (1, рис. 2), расположенной на левой стороне руля. Работа рукоятки заблокирована со сцеплением так, что переключение передач можно производить только при выключенном сцеплении.

Для включения I передачи полностью выжмите рычаг управления сцеплением и поверните рукоятку на себя до упора. При этом муфта (19, рис. 3 и 4) переместится вправо и ее торцевые кулачки войдут в зацепление с торцевыми кулачками шестерни (20), после чего шестерня (20), заклиненная муфтой (19), передает вращение блока шестерен на вторичный вал.

Для включения II передачи полностью выжмите рычаг управления сцеплением и поверните рукоятку от себя до упора. При этом муфта (19) переместится влево и ее торцевые кулачки войдут в зацепление с торцевыми кулачками вала (22), вследствие чего вращение передается сразу вторичному валу, минуя блок шестерен (15).

При нарушении работы механизма переключения передач

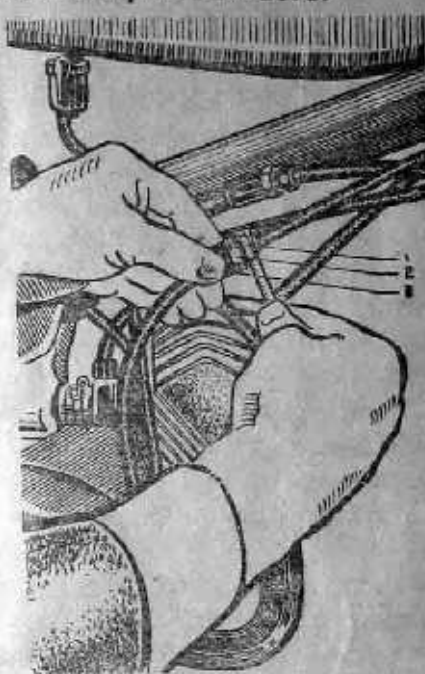


Рис. 6. Регулировка свободного хода рычага управления сцеплением

- 1 — упор; 2 — контргайка;
3 — гайка регулировочная.

отрегулируйте его. Регулировка состоит в укорочении (удлинении) свободного конца троса и осуществляется аналогично регулировке свободного хода рычага управления сцеплением (рис. 6) тем же инструментом. Для этого:

— отпустите контргайку;

— поверните рукоятку в положение, соответствующее II передаче. Включение нейтрали в этом случае означает, что в предыдущем положении была включена I передача и, следовательно, длина свободного конца троса недостаточна. Поэтому упор вверните в гайку регулировочную.

Если при установке рукоятки в положение, соответствующее II передаче, нейтральное положение не включается, это означает, что в предыдущем положении уже была включена II передача, а свободный конец троса слишком велик. В этом случае выверните упор. При правильно отрегулированном механизме, поставленном в нейтральное положение, при передвижении педали не должно быть звука трения муфты переключения о первичный вал.

Если таким путем регулировка не удастся, уменьшите свободную длину троса так же, как и в случае регулировки сцепления. Доступ к рычагу переключения передач открывается после снятия правой крышки картера.

Механизм запуска двигателя Ш58. Вращение через рычаг кикстартера передается валу (12, рис. 3). При этом кулачок пускового механизма (16) перемещается влево, и его торцевые зубья входят в зацепление с торцевыми зубьями шестерни пускового механизма (14). Пусковая шестерня через коробку передач и муфту сцепления приводит в действие кривошипно-шатунный механизм. Когда двигатель начинает работать, кулачок пускового механизма выходит из зацепления с пусковой шестерней.

Механизм запуска двигателя Ш57. Вращение через педали и шатуны передается валу (16, рис. 4). При помощи резьбового соединения храповая муфта (13), которая заторможена специальной пружиной (17), передвигается вправо, и торцевые зубцы ее входят в зацепление с торцевыми зубцами пусковой шестерни (11). Пусковая шестерня через коробку передач и муфту сцепления приводит в действие кривошипно-шатунный механизм. Когда двигатель начинает работать, храповая муфта выходит из зацепления с пусковой шестерней. При вращении шатуна и вала (16) назад храповая муфта передвигается влево и входит в зацепление с тормозной втулкой (12). Тормозная втулка вместе с жестко

насаженным на ней рычагом поворачивается и через тягу приводит в движение тормозной механизм заднего колеса мопеда.

ВНИМАНИЕ! При запуске двигателя рукоятка переключения передач должна находиться в нейтральном положении.

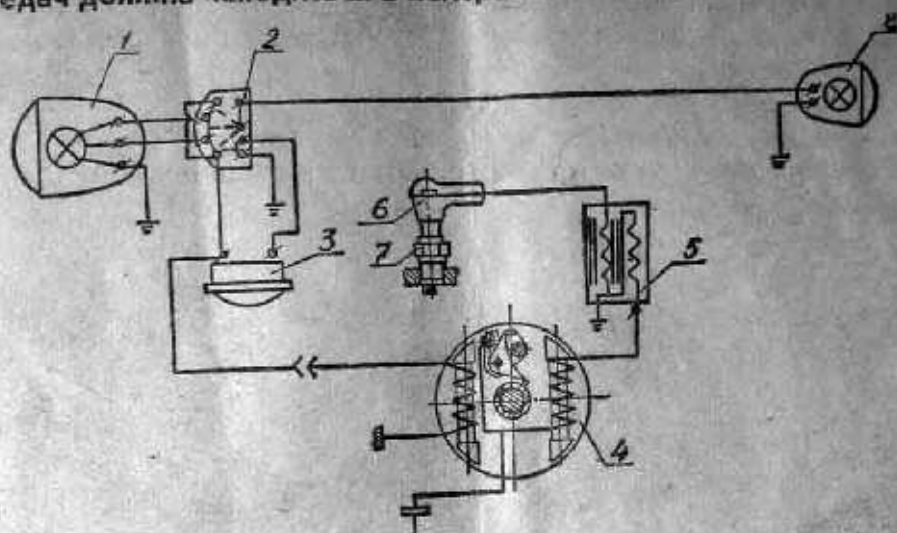


Рис. 7. Принципиальная схема электрооборудования.

1 — фара; 2 — переключатель ближнего и дальнего света; 3 — звуковой сигнал; 4 — генератор; 5 — высоковольтный трансформатор; 6 — наконечник свечи; 7 — свеча; 8 — задний фонарь.

Электрооборудование состоит из источника переменного тока, потребителей и электрической сети.

Принципиальная схема электрооборудования показана на рис. 7.

Источником электроэнергии является маховичный генератор переменного тока Г-420, который работает комплектно с высоковольтным трансформатором Б-300 или Б-302. Номинальная мощность генератора 18 Вт, номинальное напряжение 6 В. Ротор генератора, являющийся также маховиком двигателя, зафиксирован на коническом конце коленчатого вала шпонкой и закреплен гайкой. Он выполняет роль индуктора и изготовлен из алюминиевого сплава, в который залито 4 постоянных магнита. Статор закреплен на картере двигателя.

Генератор имеет прерывательный механизм, параллельно контактам которого подключаются конденсатор и первичная обмотка высоковольтного трансформатора, закрепленного в правом кожухе мопеда. Разбирать трансформатор не рекомендуется.

Инструмент, применяемый для установки и регулировки зажигания:

— отвертка;

— ключ комбинированный.

Установка зажигания производится следующим образом:

— выверните свечу;

— снимите правую крышку картера;

— установите поршень в верхней мертвой точке (ВМТ); при этом зазор между контактами прерывателя должен быть 0,35—0,4 мм (рис. 8);

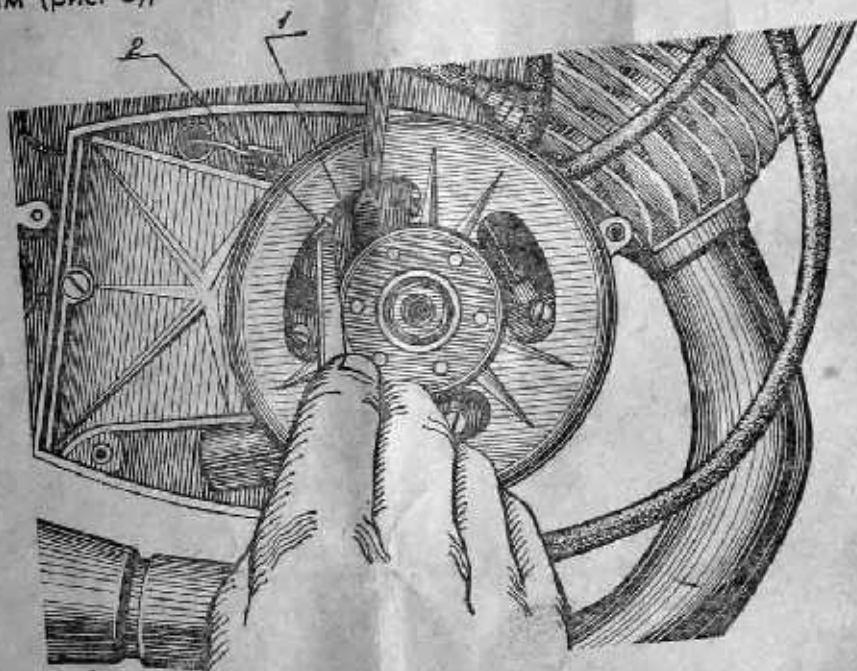


Рис. 8. Порядок установки зажигания:

1 — винт; 2 — статор.

— проложите между контактами кусок папиросной бумаги и вращайте кривошипный механизм против направления рабочего вращения до тех пор, пока контакты не сомкнутся;

— медленно вращайте кривошипный механизм в направлении рабочего вращения до тех пор, пока контакты не начнут размыкаться и бумагу можно будет слегка передвигать; в этот момент поршень должен находиться на расстоянии 2,6—2,9 мм до ВМТ.

Если установка зажигания не соответствует предписанному, ее регулировку производите в следующем порядке:

— установите поршень на расстоянии 2,6—2,9 мм до ВМТ;

- ослабьте два винта (1), крепящих статор (2), и поверните статор на необходимый угол до начала размыкания контактов;
- проверьте установку зажигания согласно изложенному выше порядку;
- если регулировка произведена правильно, затяните крепежные винты и заверните свечу.

Примечание. Определить положение поршня в цилиндре и найти ВМТ можно при помощи глубиномера, введенного в цилиндр через свечное отверстие головки цилиндра.

К потребителям электрической энергии относятся: фара, звуковой сигнал, задний фонарь и запальная свеча.

Фара устанавливается между кронштейнами фары (13, рис. 15) передней вилки и закрепляется болтами. В качестве источника света в фаре установлена лампа А6—15+15 с нитями дальнего и ближнего света.

Для правильного освещения дороги фара мопеда должна быть отрегулирована таким образом, чтобы ось пучка дальнего света была отклонена вниз от горизонтали на 150 мм на расстоянии 8 м.

Регулировка фары производится ключом специальным.

Для регулировки фары установите мопед на ровной площадке на расстоянии 8 м от стены (экрана). На высоте, равной расстоянию от пола до центра фары, сделайте отметку. Отступив вниз на 150 мм, сделайте вторую отметку. Фара считается отрегулированной в том случае, если центр светового пучка совпадает с нижней отметкой (рис. 9).

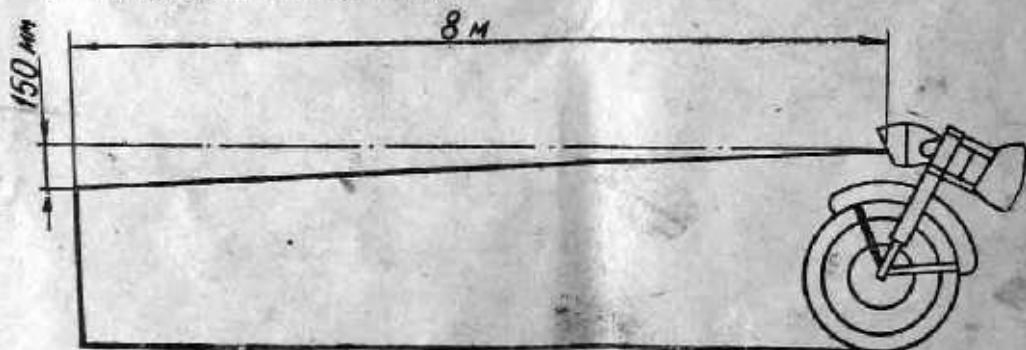


Рис. 9. Регулировка фары.

Регулировку звукового сигнала производите вращением регулировочной гайки, расположенной на его крышке, с помощью ключа 8×4,5. Если таким образом сигнал отрегулировать не удастся, проверьте, поступает ли ток к переключателю света.

Задний фонарь служит для освещения номерного знака и

предупреждения водителей движущегося сзади транспорта. В качестве источника света в заднем фонаре установлена лампа А6-3.

Свеча А17В или НВW175Т1 служит для зажигания горючей смеси в цилиндре двигателя. Зазор между электродами должен быть 0,5—0,6 мм.

В процессе выгорания электродов зазор увеличивается, что приводит к перебоям в работе двигателя. Для регулировки зазора между электродами боковой электрод осторожно подогните к центральному.

Электрическую сеть составляют электропровода, которые связывают источник электроэнергии с потребителями.

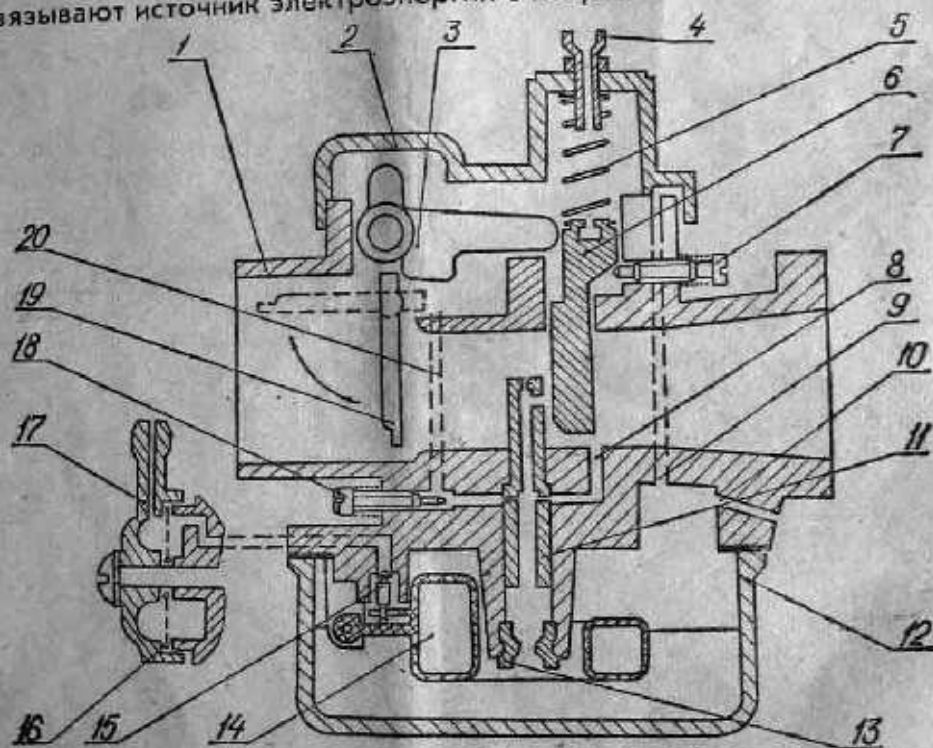


Рис. 10. Схема карбюратора К60.

1 — корпус карбюратора; 2 — крышка карбюратора; 3 — рычаг взаимосвязи; 4 — направляющая троса; 5 — пружина; 6 — дроссель; 7 — винт подъема дросселя; 8 — отверстие холостого хода; 9 — канал разбалансировочный; 10 — канал дренажный; 11 — распылитель главной системы; 12 — камера поплавковая; 13 — жиклер топливный; 14 — поплавок; 15 — игла клапана; 16 — фильтр топливный; 17 — штуцер топливоподающий; 18 — винт регулировочный холостого хода; 19 — заслонка воздушная; 20 — канал воздушный.

В систему питания двигателя входят топливный бак, ресивер, воздухоочиститель и карбюратор К60 или К35В.

Карбюратор К60 (рис. 10) состоит из корпуса (1), дросселя (6), крышки карбюратора (2), поплавка (14) и поплавковой камеры (12).

Карбюратор К35В (рис. 11) состоит из корпуса (15), дросселя (3), крышки колодца дросселя (1), поплавковой камеры (12).

Конструкцией карбюратора предусмотрена регулировка оборотов холостого хода и качества смеси (эксплуатационного расхода топлива).

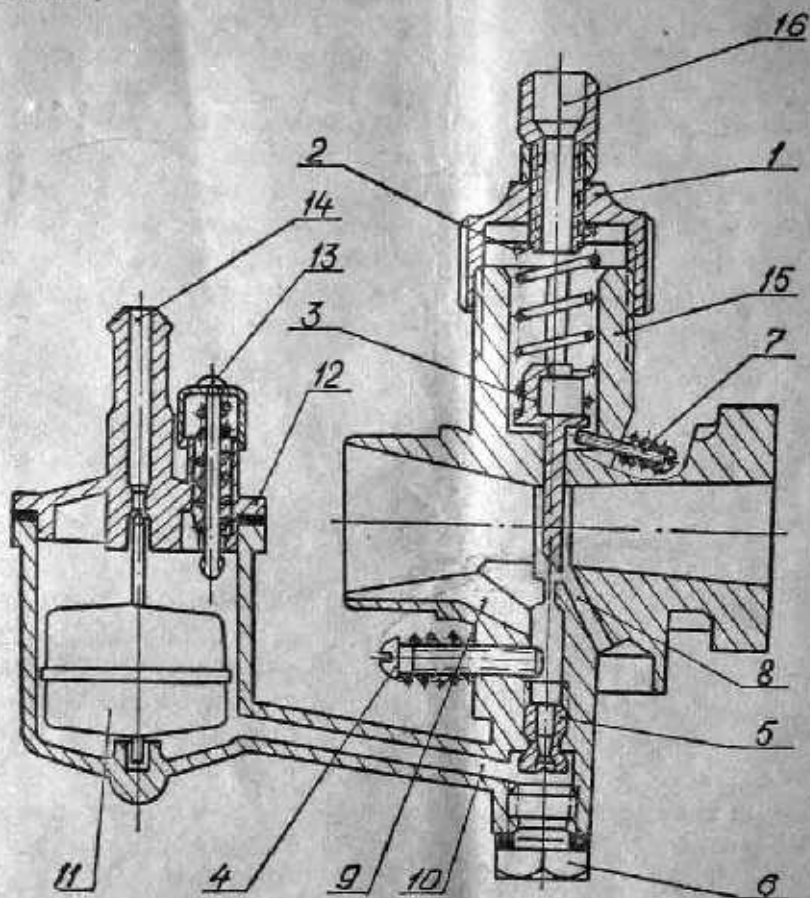


Рис. 11. Схема карбюратора К35В.

1 — крышка колодца дросселя; 2 — пружина; 3 — дроссель; 4 — винт регулирования расхода топлива; 5 — жиклер; 6 — пробка; 7 — винт подъема дросселя; 8 — отверстие дренажное; 9 — канал торможения воздуха; 10 — топливный канал; 11 — поплавковый механизм; 12 — крышка поплавковой камеры; 13 — утопитель поплавка; 14 — топливоприемный штуцер; 15 — корпус карбюратора; 16 — направляющая троса.

Регулировка оборотов холостого хода карбюратора К60 производится на прогретом двигателе регулировочным винтом подъема дросселя (7) с шестигранной головкой и винтом холостого хода (18) с цилиндрической головкой. Оба винта находятся с правой стороны карбюратора и для фиксации положения снабжены пружинами.

Для регулировки холостого хода установите регулировочным винтом подъема дросселя минимально устойчивые обороты двигателя. При этом натяжение троса управления дросселем должно быть таким, чтобы дроссель полностью опускался в нижнее положение. Далее, отверните винт холостого хода до положения, при котором двигатель будет работать на эксплуатационных режимах несколько неустойчиво (смесь переобеднена), а затем постепенно заворачивайте винт до получения устойчивой и нормальной работы двигателя. После этого еще раз откорректируйте минимально устойчивые обороты двигателя на холостом ходу.

Так как в новом двигателе потери на трение выше, чем в проработавшемся, и на малых оборотах он может работать неустойчиво, при необходимости устанавливайте несколько повышенное число оборотов нового двигателя на холостом ходу.

Регулировку оборотов холостого хода на карбюраторе К353 производите аналогичным способом.

Воздушный фильтр (рис. 12) состоит из бумажного фильтрующего элемента (2), который устанавливается на ресивере (1) и крепится к нему посредством шпильки (3), шайбы (4) и гайки (5).

Система выхлопа газов состоит из глушителя, который с помощью выхлопной трубы соединен с цилиндром двигателя.

Отработанные газы, проходя через глушитель, резко снижают свою скорость и охлаждаются, благодаря чему уменьшается шум выхлопа.

4.2. Цепная передача

Перед установкой цепи необходимо удалить грязь из зоны ведущей звездочки цепной передачи.

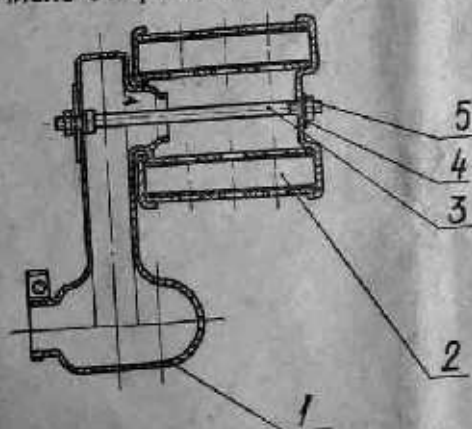


Рис. 12 Схема установки фильтра:

- 1 — ресивер; 2 — фильтрующий элемент;
3 — шпилька; 4 — шайба; 5 — гайка.

Натяжение цепи отрегулируйте так, чтобы провисание в ее средней части не превышало 25 мм. Провисание определите, нажимая пальцем на цепь в ее средней части (рис. 13).

Нельзя допускать сильного натяжения цепи, так как при этом излишне перегружаются подшипники. Если же цепь натянута слабо, то это ухудшает условия работы цепной передачи и при-

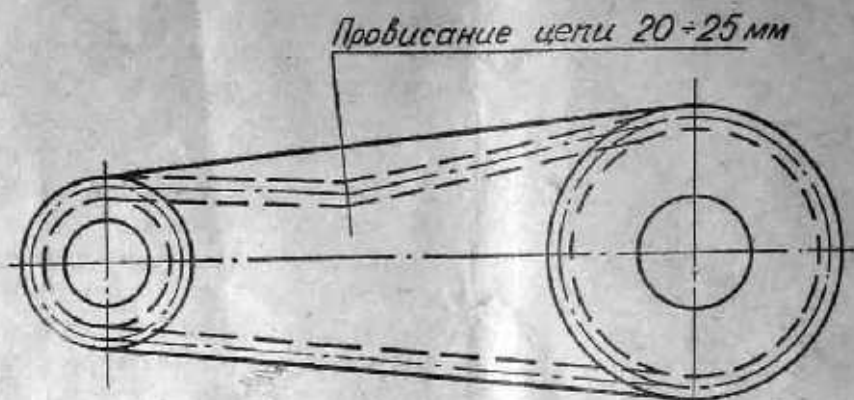


Рис. 13. Определение провисания цепи

водит к быстрому ее износу. Кроме того, при слабом натяжении цепь во время езды может соскочить со звездочки и повредить картер двигателя. Регулировка натяжения цепи показана на рис. 14.

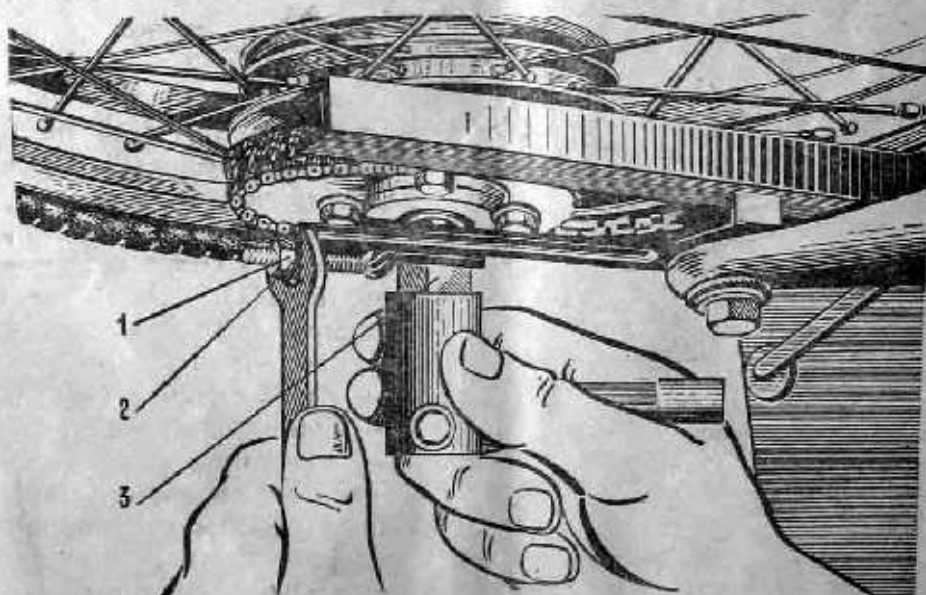


Рис. 14. Регулировка натяжения цепи:

1 — контргайка; 2 — гайка регулировочная; 3 — гайка

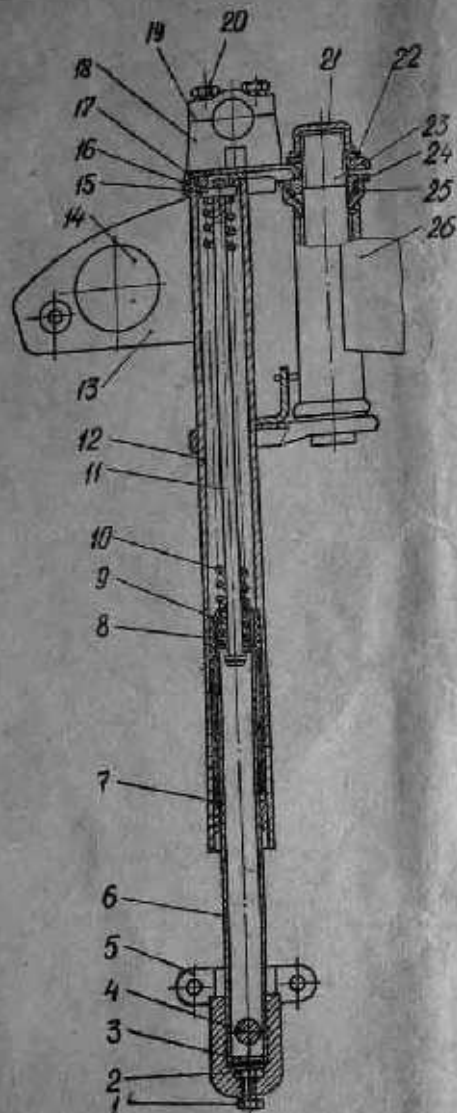


Рис. 15. Передняя вилка:

1 — болт $M8 \times 1 \times 25$; 2 — гайка $M8 \times 1$;
 3 — шайба; 4 — ось переднего колеса;
 5 — наконечник штока; 6 — шток; 7 —
 втулка распорная; 8 — втулка капроно-
 зная; 9 — пружина отбоя; 10 — пружина;
 11 — направляющая; 12 — остов; 13 —
 кронштейн фары; 14 — отражатель; 15 —
 штифт; 16 — траверса верхняя; 17 — дер-
 жатель; 18 — вынос руля; 19 — крышка;
 20 — болт $M8 \times 1 \times 45$; 21 — гайка колпач-
 ковая; 22 — шайба; 23 — стержень пе-
 редней вилки; 24 — конус верхний; 25 —
 подшипник; 26 — рама в сборе.

Инструмент для регулиров-
 ки натяжения цепи:

- ключ рожковый 14×24 ;
- ключ специальный.

Для регулировки:

- ослабьте гайку (3) зад-
 него колеса;
- отпустите контргайки (1)
 с обеих сторон;
- вращением регулировоч-
 ных гаек (2) натяните цепь.

После регулировки цепи об-
 ратите внимание на то, чтобы
 заднее колесо находилось в
 одной плоскости с передним.
 Перекос устраняется равномер-
 ным вращением регулировоч-
 ных гаек с обеих сторон. Если
 натяжение цепи отрегулировать
 невозможно, цепь следует за-
 менить.

4.3. Передняя вилка

Передняя вилка (рис. 15)
 служит для соединения перед-
 него колеса мопеда с рамой,
 уменьшения толчков, переда-
 ваемых от переднего колеса во
 время движения, а также для
 поворота мопеда. Положение
 оси колеса в вилке фиксирует-
 ся болтами (1).

Инструмент для разборки
 передней вилки:

- ключ специальный;
- ключ рожковый 14×24 ;
- отвертка.

При необходимости разбор-
 ки передней вилки производи-
 те в таком порядке:

- снимите переднее коле-
 со;
- выверните болты (20),
 крепящие руль;

- снимите руль вместе с крышкой (19);
- отверните колпачковую гайку (21) и снимите шайбу (22);
- снимите верхнюю траверсу (16);
- выбейте штифт (15), снимите держатель (17); шток (6) пружины (10) и направляющей (11) уйдут вниз;
- отверните верхний конус (24);
- выньте подшипник (25);
- снимите фару и звуковой сигнал;
- выньте остов (12) вилки из головной трубы рамы;
- снимите со стержня рулевой колонки второй подшипник;
- снимите пружину (10) с направляющей (11);
- выньте направляющую (11) и пружину отбоя (9) из штока (6).

Сборка передней вилки производится в обратном порядке.

Регулировка подшипников рулевой колонки производится в собранном состоянии. Для этого отпустите гайку колпачковую (21) и вращением конуса верхнего (24) добейтесь положения, при котором люфт в подшипниках выбран, а поворот передней вилки осуществляется без заедания.

4.4. Задняя подвеска

Задняя подвеска мопеда состоит из качающейся (маятниковой) задней вилки и двух пружинных амортизаторов.

Задняя вилка (3, рис. 16) сварная состоит из двух перьев и соединяющего мостика. С рамой мопеда вилка соединена с помощью двух болтов (2), ввернутых в трубу маятника (1) и стопорящихся стопорными шайбами (35). Положение болтов фиксируется специальными гайками (34).

Инструмент для снятия задней вилки:

- ключ комбинированный;
- ключ специальный;
- отвертка.

Для снятия задней вилки:

- снимите заднее колесо;
- снимите амортизаторы;
- отогните стопорные шайбы (35);
- придерживая ключом гайки специальные (34), выверните болты (2);
- снимите вилку.

Установку вилки производите в обратном порядке. При установке ось вилки должна совпадать с осью мопеда. Это достигается равномерным вворачиванием и фиксацией болтов (рис. 17).

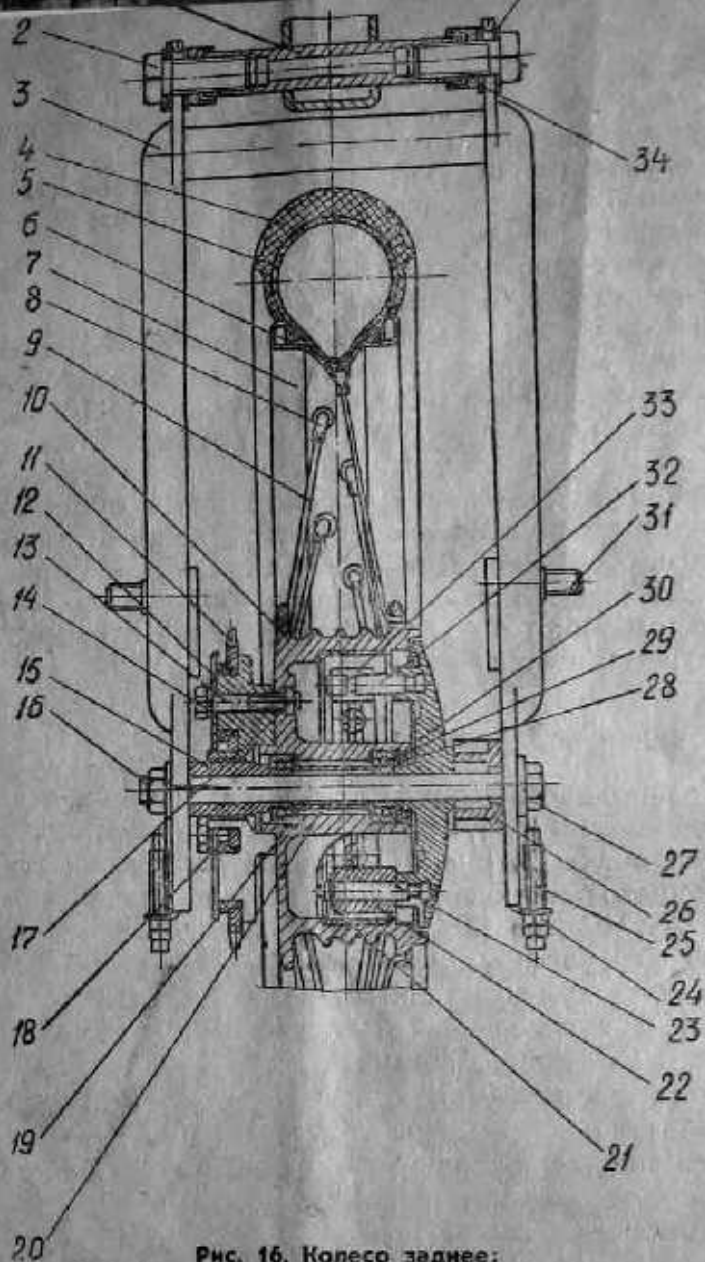


Рис. 16. Колесо заднее:

1 — труба маятника; 2 — болт М16×40; 3 — вилка задняя; 4 — крышка 65×405; 5 — камера 65×405; 6 — лента ободная 65×405; 7 — обод 40Е×405; 8 — ниппель М3; 9 — спица А-М3; 10 — втулка колеса; 11 — звездочка Z-34; 12 — шайба; 13 — болт М8×1×25; 14 — шайба пружинная ВЛ; 15 — втулка; 16 — гайка М10×1; 17 — гайка М8×1; 18 — буфер; 19 — шайба; 20 — втулка дистанционная; 21 — кольцо стопорное; 22 — рычаг тормоза; 23 — ось кулачка; 24 — гайка М8×1; 25 — натяжка; 26 — рычаг реактивный; 27 — ось колеса; 28 — сальник; 29 — шарикоподшипник № 201; 30 — диск тормоза; 31 — ось заднего амортизатора; 32 — ось колодок; 33 — колодка тормозная; 34 — гайка специальная; 35 — шайба стопорная.

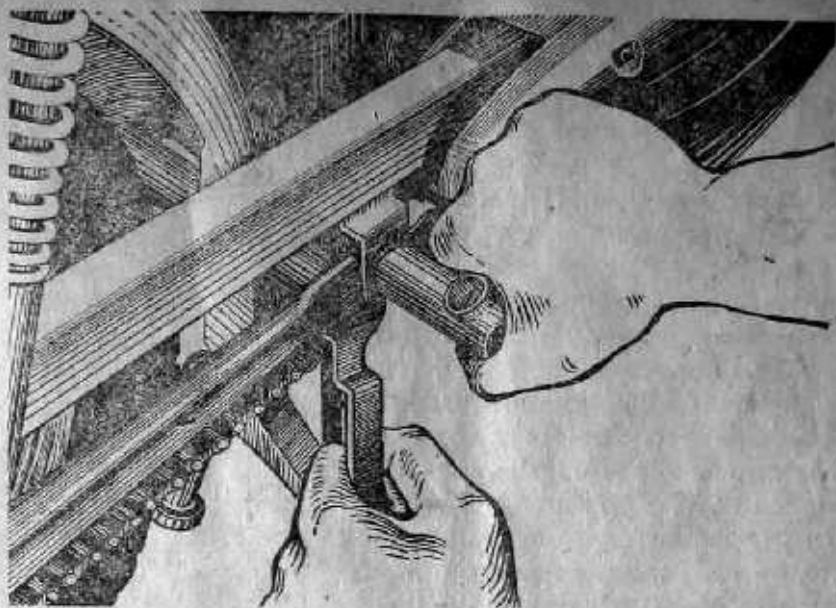


Рис. 17. Установка задней вилки.

Амортизатор (рис. 18) состоит из корпуса (5), головки со штоком (1) и пружины (2). На шток одет резиновый буфер (3), а в корпус запрессована капроновая втулка (4), направляющая движение штока. В отверстиях корпуса и головки установлены резиновые вкладыши (6), а в верхних вкладышах — металлические втулки (7).

4.5. Колеса

Поперечные разрезы заднего и переднего колес показаны соответственно на рис. 16 и 19.

Инструмент для снятия колес:

- ключ комбинированный;
- молоток.

Заднее колесо при необходимости снимайте в такой последовательности (рис. 16):

- поставьте мопед на подставку;
- отверните гайку (16) и снимите шайбу пружинную;
- выбейте легким ударом ось заднего колеса (27);
- выньте реактивный рычаг (26);
- снимите колесо.

Переднее колесо снимайте в таком порядке (рис. 19):
 — поставьте мопед на подставку;
 — отверните гайку (15) и снимите шайбу (16);
 — отпустите болт (1, рис. 15);
 — выбейте легкими ударами ось (14, рис. 19);
 — снимите колесо.

Установка колес производится в обратном порядке.

В случае возникновения осевого или радиального биения обода, его надо устранить регулировкой натяжения спиц. Регулировку производите поворотом спицевых nipples с помощью специального ключа, прилагаемого к комплекту инструмента.

При необходимости замены подшипников во втулке колеса первым запрессуйте до упора подшипник со стороны тормоза. С другой стороны вставьте дистанционную втулку и запрессуйте второй подшипник.

4.6. Шины

Шины мопеда состоят из покрышки, камеры и ободной ленты. В случае прокола камеры необходимо демонтировать шину и вынуть камеру. Для этого снимите колесо и, нажимая на шток вентиля, выпустите из камеры весь воздух. Наступая ногами на покрышку, вдавите борт около углубления обода. По обеим сторонам вентиля на расстоянии примерно 10 см друг от друга вставьте шинные лопатки и перетяните борт покрышки через борт обода (рис. 20). Дальнейший демонтаж покрышки производите одной лопаткой. Затем из покрышки выньте камеру. Накачав камеру, по шуму выходящего воздуха определите место прокола. Если по шуму это сделать не удастся, камеру погрузите в воду. Пузырьки воздуха укажут поврежденное место.

Дорожный ремонт камеры осуществляется наложением резиновой заплаты. Для наложения заплаты поврежденное место зачистите наждачной бумагой и промойте чистым бензином.

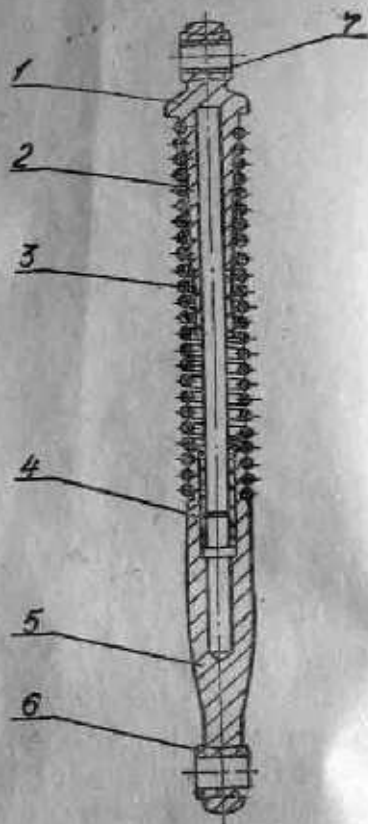


Рис. 18. Амортизатор задний:

1 — головка со штоком; 2 — пружина; 3 — буфер; 4 — втулка; 5 — корпус в сборе; 6 — вкладыш; 7 — втулка.

При отсутствии специальных заплат — вырежьте заплату из резины, зачистите и промойте бензином. Когда бензин испарится, на заплату и камеру нанесите тонкий слой резинового клея. Примерно через 10 минут слой клея нанесите повторно. После просыхания наложите заплату на поврежденное место и плотно прижмите.

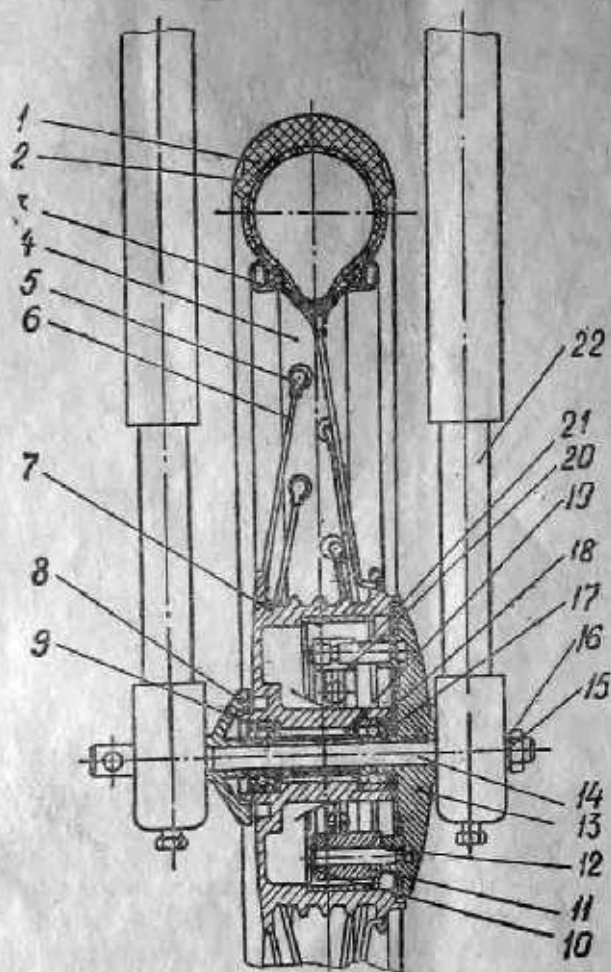


Рис. 19. Колесо переднее

1 — покрышка 65×405; 2 — камера 65×405; 3 — лента ободная 65×405; 4 — обод 40E×406; 5 — ниппель М3; 6 — спица А-М3; 7 — втулка; 8 — крышка; 9 — шайба; 10 — кольцо стопорное; 11 — рычаг тормоза; 12 — ось кулачка; 13 — диск тормоза; 14 — ось колеса; 15 — гайка М10×1; 16 — шайба пружинная 10Л; 17 — сальник; 18 — шарикоподшипник № 201; 19 — втулка дистанционная; 20 — колодка тормозная; 21 — ось колодок; 22 — вилка передняя.

Следует помнить, что ремонт камеры наклеиванием является временным. Для надежного закрепления заплату необходимо обработать методом горячей вулканизации.

Монтаж шин производите следующим образом:

— проверьте, удален ли из покрышки предмет, который повредил камеру;

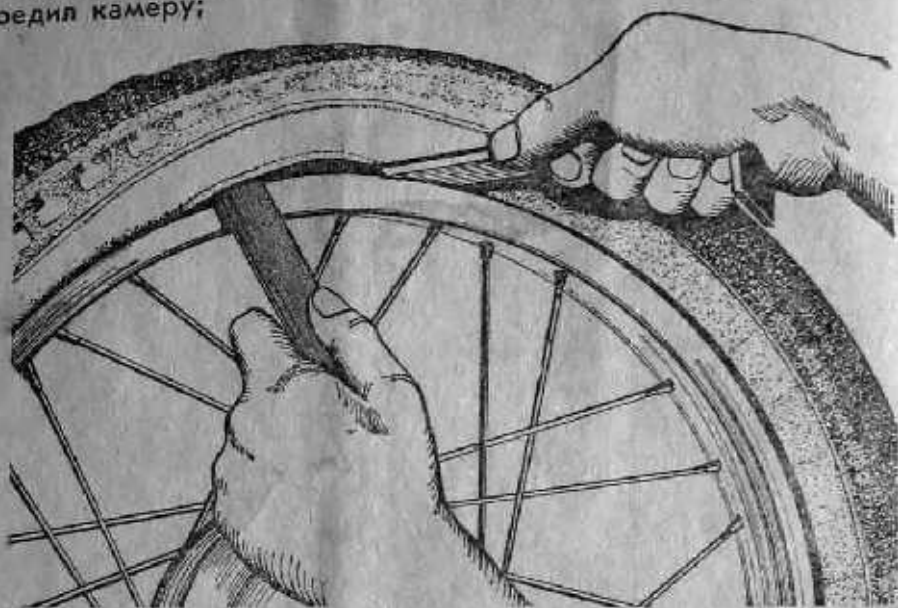


Рис. 20. Демонтаж шины.

— если ободная лента снята, наденьте ее на обод, совместив отверстие в ней с отверстием в ободе; ободная лента должна полностью закрыть все головки ниппелей;

— при полностью снятой покрышке поместите часть борта в углубление обода, наденьте при помощи шинных лопаток весь борт на обод и сдвиньте борт покрышки к борту обода;

— присыпьте тальком внутреннюю поверхность покрышки, вставьте вентиль в отверстие обода и вложите слегка подкачанную камеру в покрышку так, чтобы нигде не было складок;

— наденьте второй борт покрышки со стороны, противоположной вентилю, и придержите покрышку в таком положении обеими ногами;

— заправьте руками борт покрышки на обод, постепенно перехватывая ее все дальше по окружности;

— заправив примерно две трети длины борта, наступите на покрышку ногами так, чтобы заправленная часть борта вошла в

углубление обода, и при помощи шинных лопаток заправьте борт до конца;

— после монтажа шины на обод накачайте камеру до нормального давления и, постукивая по всему периметру, проследите, чтобы камера села равномерно по всей окружности обода; затем, во избежание образования складок в покрышке, полностью выпустите из камеры воздух и вторично накачайте ее.

Для сохранения долговечности шин:

— по возвращении из поездки производите осмотр шин для своевременного выявления появившихся дефектов и удаления всевозможных посторонних предметов, застрявших в протекторе или в боковине шины;

— не допускайте длительной (более 30 дней) стоянки мопеда на шинах с пониженным давлением;

— избегайте резкого торможения и задевания боковиной шины.

На ободья колес 40E × 406 установлены шины 65 × 40S (2,50-16) модели Л-204. Шины эксплуатируются с нагрузкой до 100 кг при внутреннем давлении 2 кг/см² для заднего колеса и 1,2 кг/см² для переднего колеса. Категорически запрещается эксплуатация шин с заниженным давлением, а также нагрузка на шину более 100 кг, так как это приводит к преждевременному выходу покрышек из строя. Гарантийный пробег шин при соблюдении правил эксплуатации — 16000 км.

4.7. Седло

Удлиненное подушечное седло не регулируется. Под седлом расположен инструментальный ящик. Для обеспечения доступа к нему седло откидывается в сторону багажника.

Седло фиксируется замком. Чтобы открыть его, вставьте ключ в отверстие в передней части инструментального ящика и потяните фиксатор.

4.8. Тормоза

На переднем и заднем колесах мопеда установлены тормоза колодочного типа. Каждый тормоз состоит из барабана, закрепленного в ступице колеса, основания тормозных колодок, колодок и привода.

От безотказной работы тормозов зависит безопасность движения. Тормозные колодки должны быть чистыми, без следов грязи и масла, а тормозной механизм правильно отрегулирован.

При несоблюдении этих правил тормозной путь увеличивается, что может привести к аварии.

Тормоза отрегулированы правильно, если рычаг тормоза переднего колеса и привод тормоза заднего колеса имеют определенный свободный ход.

Инструмент для регулировки тормозов:

- ключ специальный;
- ключ рожковый 14×24.

Для регулировки тормоза переднего колеса:

- установите мопед на подставку;
- вращая переднее колесо и одновременно нажимая на тормозной рычаг, определите свободный ход рычага, т. е. ход до начала торможения; начало торможения определяется по резкому замедлению вращения колеса.

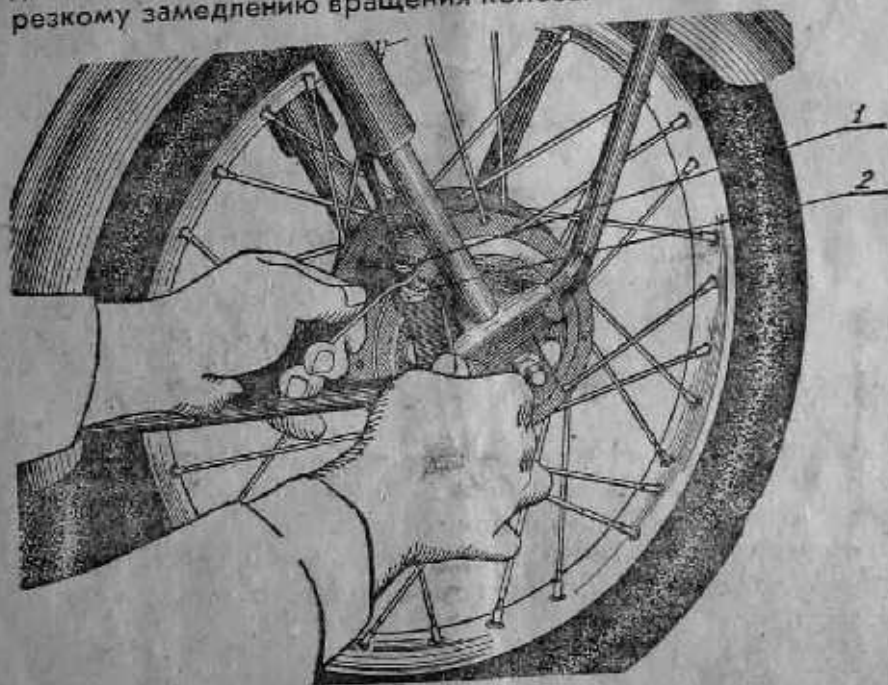


Рис. 21. Регулировка тормоза переднего колеса.

1 — упор; 2 — гайка.

Если на длинном конце рычага свободный ход не укладывается в пределы 5—10 мм, его необходимо отрегулировать.

Для этого вращением гайки (2, рис. 21) переместите упор (1) в ту или иную сторону.

Величина свободного хода троса тормоза заднего колеса не должна превышать 2—3 мм. При этом свободный ход рычага

тормоза не учитывается. Если свободный ход троса не укладывается в указанную величину, отрегулируйте его так же, как тормоз переднего колеса. Регулировка тормоза заднего колеса показана на рис. 22.

5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

На заводе мопеды подвергаются консервации. При подготовке нового мопеда к эксплуатации снимите всю консервирующую смазку. Если в холодное время смазка стала густой, мопед установите в теплом помещении. В соответствии с ГОСТ 13168—69 для консервации применяются смазки ПВК, НГ-203 В или НГ-204у, которые легко удаляются с помощью марлевого тампона, пропитанного бензином.

Расконсервацию цилиндра производите в таком порядке: выверните свечу, снимите прокладку свечи, протрите электроды насухо, налейте через свечное отверстие 40—60 г бензина или топливной смеси, затем при помощи кикстартера или педалей несколько раз проверните коленчатый вал до удаления залитой смеси, после чего вверните свечу.

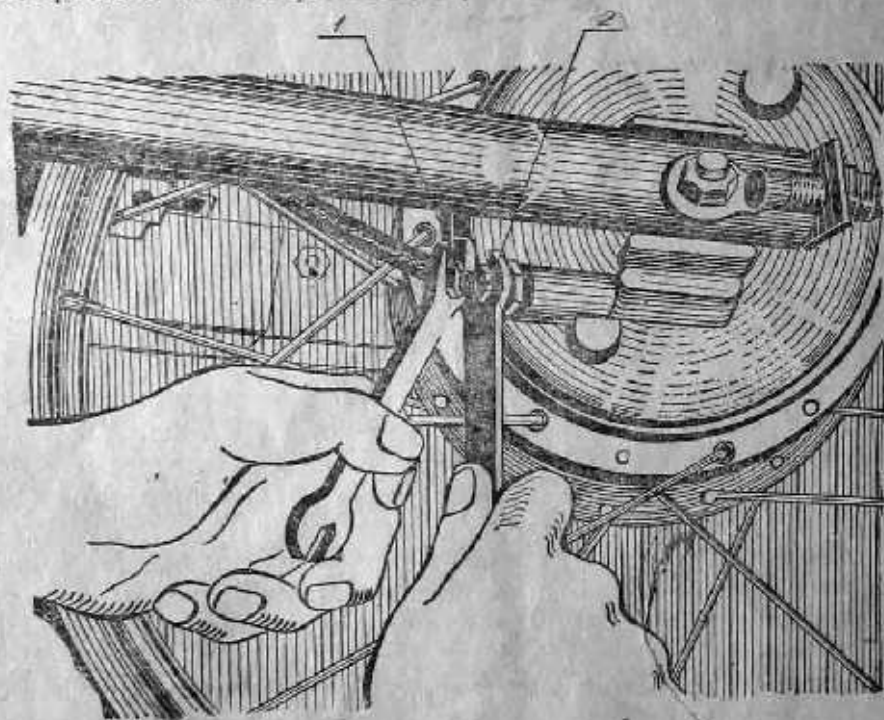


Рис. 22. Регулировка тормоза заднего колеса:
1 — упор; 2 — гайка.

В качестве горючего в период обкатки применяется смесь бензина с маслом в пропорции 20:1, в дальнейшем — 25:1. Топливо приготавливается в чистом резервуаре. Уровень топлива в баке должен быть на 10—15 мм ниже уровня горловины. Во время дождя или снегопада заправку мопеда производите в защищенном от осадков месте, чтобы вода не проникла в бензобак.

Перед выездом тщательно проверьте крепление всех соединений, особенно гаек колес, двигателя и руля, выберите люфт в подшипниках рулевой колонки.

Произведите регулировку механизмов управления сцеплением и коробкой передач.

Проверьте действие тормозов, наличие горючего в баке, уровень масла в коробке передач (контроль уровня масла описан в разделе «7. Уход и техническое обслуживание»), давление в шинах.

Окончив осмотр и заправку мопеда, приступайте к запуску двигателя.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Запуск двигателя

Перед запуском рекомендуется включить первую передачу и покатать мопед вперед и назад, два-три раза выжав муфту сцепления. Если сцепление работает исправно, двигатель можно запускать.

Запуск производите в следующем порядке:

- откройте бензокраник;
- поставьте рукоятку переключения передач в нейтральное положение;
- при запуске холодного двигателя с карбюратором К60 закройте воздушную заслонку карбюратора (19, рис. 10);
- при запуске холодного двигателя с карбюратором К35В нажмите один-два раза на кнопку утопителя карбюратора (13, рис. 11);
- установите мопед в рабочее положение; поддерживая мопед, резко нажмите на рычаг кикстартера. Если на вашем мопеде установлен двигатель Ш57, проверните коленвал при помощи педалей.

Двигатель Ш57 можно запустить разогнав мопед. Для этого надо включить вторую или первую передачу, при открытом клапане декомпрессора разогнать мопед и закрыть клапан декомпрессора. В этот момент двигатель начнет работать.

В холодное время после запуска прогрейте двигатель на малых оборотах в течение 1—2 минут.

6.2. Вождение мопеда

Для приведения мопеда в движение:

- выжмите до упора рычаг управления сцеплением;
- включите I передачу;
- плавно отпустите рычаг управления сцеплением, одновременно поворачивая на себя рукоятку управления дросселем карбюратора.

Не допускайте больших оборотов двигателя при выключенном сцеплении. Число оборотов должно быть таким, чтобы при включении сцепления и трогании с места двигатель не глох.

Нельзя резко отпускать рычаг управления сцеплением, двигатель может заглохнуть или мопед двинется вперед резко.

Не следует длительное время ездить на I передаче, если того не требуют дорожные условия, так как двигатель перегревается и быстро изнашивается. Кроме того, движение на I передаче связано с перерасходом горючего.

Разогнав мопед до скорости 10—12 км/час, включите II передачу. Для этого выжмите рычаг управления сцеплением и, уменьшив число оборотов двигателя («сбросив газ»), быстро включите II передачу. Затем плавно отпустите рычаг управления сцеплением, увеличивая число оборотов двигателя («прибавив газ»).

Для перехода со II передачи на I сбросьте газ и снизьте скорость мопеда до 10—12 км/час. Затем выжмите рычаг управления сцеплением, включите I передачу и, плавно отпуская рычаг управления сцеплением, одновременно прибавьте газ.

ВНИМАНИЕ! Переключение со II передачи на I при скорости движения, превышающей 12 км/час, не допускается, это приводит к поломке коробки передач.

Торможение осуществляется тремя способами: тормозами, двигателем, тормозами и двигателем одновременно.

Для торможения первым способом выключите сцепление, сбросьте газ и плавно нажмите на рычаги тормозов заднего и переднего колес на мопеде с двигателем Ш58 или на педали (назад) и рычаг тормоза переднего колеса на мопеде с двигателем Ш57. При одновременном действии двух тормозов устойчивость мопеда улучшается.

Для торможения двигателем убавьте его обороты, не выключите

чая сцепления. При достижении скорости 10—12 км/час сцепление выключите, чтобы двигатель не остановился.

Для одновременного торможения двигателем и тормозами убавьте газ и, не выключая сцепления, нажмите на рычаги тормозов заднего и переднего колес или на педали (назад) и рычаг тормоза переднего колеса. Тормозите плавно. Резкое торможение может повлечь за собой остановку двигателя и даже поломку деталей силовой передачи. Кроме того, на скользких и влажных дорогах резкое торможение опасно.

При движении на подъем необходимо рассчитать скорость машины так, чтобы избежать вынужденной остановки. Если подъем пологий, перед его началом надо разогнать мопед с расчетом пройти весь подъем или значительную часть его на II передаче. Если на подъеме скорость начинает заметно падать, следует перейти на I передачу.

Приближаясь к крутому подъему, включите I передачу и не меняйте ее до конца подъема. Если двигатель заглохнет на подъеме, то, придерживая мопед тормозом переднего колеса, запустите двигатель, включите I передачу и отпустите одновременно рычаг тормоза и рычаг управления сцеплением.

Участки сухого песка рекомендуется проходить на II передаче с повышенной скоростью, сохраняя постоянное число оборотов двигателя и прямолинейное движение. При въезде в песок нельзя круто поворачивать руль, выключать сцепление, переключать передачи и резко увеличивать число оборотов двигателя. Это может вызвать остановку мопеда вследствие пробуксовки заднего колеса.

Такого же правила надо придерживаться, преодолевая участки с густой грязью.

Имейте в виду, что определенной скорости движения мопеда соответствует максимально допустимый угол поворота руля. С увеличением скорости допустимая величина угла поворота уменьшается. Руль мопеда поворачивайте плавно, без рывков. Особую осторожность соблюдайте при движении в условиях плохой видимости (ночью, в тумане и т. д.).

При эксплуатации мопеда в летних условиях внимательно следите за тепловым режимом работы двигателя. Признак нормальной работы двигателя — хорошая приемистость, отсутствие стука в кривошипно-шатунном механизме. Признак перегрева двигателя — медленный набор скорости, резкий металлический стук в кривошипно-шатунном механизме.

Длительное движение мопеда с перегретым двигателем может привести к поломкам и аварии. Чтобы избежать перегрева, водитель по возможности должен выбирать ровные участки доро-

ги, позволяющие совершать движение без перегрузки двигателя. Для охлаждения перегретого двигателя прекратите движение, остановите двигатель и дайте ему остыть.

Ни в коем случае нельзя охлаждать двигатель водой, это может привести к выходу его из строя.

При эксплуатации мопеда недопустимо попадание воды в бензобак и картер двигателя. Следите за чистотой агрегатов мопеда, особенно приборов электрооборудования. При остановках двигателя обязательно перекрывайте бензокраник.

6.3. Обкатка нового мопеда

Обкатка производится в течение первых 1000 км пробега. В процессе обкатки рабочие поверхности деталей прирабатываются друг к другу и происходит усадка резьбовых и других соединений.

В период обкатки:

— применяйте топливо из смеси бензина с маслом в пропорции 20:1;

— начинайте движение только после прогрева двигателя;

— не прогревайте двигатель на больших оборотах;

— по возможности меньше ездите на I передаче;

— скорость движения не должна превышать на I передаче 12 км/час, на II — 30 км/час;

— до пробега первых 500 км дроссель карбюратора открывайте на половину его полного хода;

— после пробега 500 км дроссель можно открывать более чем наполовину, но лишь кратковременно;

— во избежание перегрева двигателя, особенно в летнее время, рекомендуется через каждые 20—25 км делать остановки на 10—15 мин.; двигатель при этом необходимо выключать;

— не перегружайте двигатель, избегайте езды по тяжелым дорогам;

— обращайтесь особое внимание на переключение передач, так как несвоевременное переключение приводит к перегрузке двигателя;

— периодически проверяйте крепление болтов и гаек;

— после пробега 250—300 км проверьте натяжение спиц колес.

7. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Долговечность и безотказная работа мопеда обеспечиваются при условии бережного ухода, своевременного технического

обслуживания, умелого управления и соблюдения всех правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции.

7.1. Основные операции по уходу за узлами и агрегатами

Кривошипно-шатунный механизм. Удалите нагар, для чего: снимите головку цилиндра и цилиндр, установите поршень в ВМТ, тщательно закройте отверстие в картере чистой ветошью и снимите поршневые кольца, затем осторожно очистите нагар деревянным скребком со стенок камеры сгорания, стенок выхлопного канала цилиндра, головки цилиндра, днища поршня и канавок поршневых колец. Чтобы облегчить удаление нагара, рекомендуется размягчить его денатурированным спиртом. После снятия нагара места чистки тщательно протрите ветошью, смоченной в керосине.

Коробка передач. Для смазки коробки передач в теплое время применяется масло М-10Б, в холодное время — М-6Б и М-8Б — в любой сезон. Для смены масла (периодичность см. в таблице):

— отверните пробку сливного отверстия в нижней части картера двигателя и выпустите отработанное масло;

— производите смену масла сразу после поездки, пока двигатель еще не остыл и масло лучше стекает с шестерен и стенок картера;

— заверните пробку сливного отверстия и через наливное отверстие на левой крышке картера залейте в коробку передач приблизительно 250 см³ масла, заверните пробку наливного отверстия и дайте поработать двигателю 2—3 минуты на холостом ходу;

— слейте масло из коробки передач и заполните ее маслом, которое соответствует сезону;

— для проверки уровня масла выверните пробку контроля количества масла; оно должно вытекать из контрольного отверстия.

Электрооборудование. Регулярно проверяйте места крепления электропроводов и чистоту контактов рефлектора и рассеивающего стекла. Обрыв проводов или повреждение изоляции можно обнаружить по искрению, если провод касается массы.

Генератор и приборы зажигания содержите в чистоте, удаляйте грязь и масло по мере их появления. Следите за чистотой и величиной зазора в контактах прерывателя. Замаслившиеся контакты протирайте замшей или полоской картона, следя за тем, чтобы между контактами не оставалось частичек волокна или картона. Зачистку контактов производите мелким надфилем,

мелкой абразивной шкуркой с последующей промывкой чистым бензином или спиртом для удаления абразивных частиц. Для правильной зачистки контактов их необходимо развести на толщину надфиля.

Карбюратор. Периодически очищайте и промывайте детали карбюратора, а также топливные и воздушные каналы от грязи и смолистых отложений, содержащихся в топливе.

Промывку производите чистым бензином, а при наличии обильных смолистых отложений — растворителем для нитрокрасок. Промытые детали и каналы карбюратора продуйте воздухом при помощи мотоциклетного или автомобильного насоса. Категорически запрещается прочищать жиклер и калиброванные отверстия карбюратора проволокой или другими металлическими предметами. При сборке карбюратора следует, чтобы уплотнительные прокладки не имели повреждений. Уход за бензокраником состоит в периодической промывке отстойника и сетки в чистом бензине. При обнаружении даже самых незначительных подтеканий топлива подтяните крепление поплавковой камеры (12, рис. 10) или пробку (6, рис. 11), а если необходимо — замените уплотнительную прокладку.

Воздушный фильтр. Очистку бумажного элемента производите продувкой воздухом (периодичность смотрите в таблице). Для этого струю воздуха направьте на внутреннюю поверхность элемента.

Промывку бумажного элемента производите в воде при температуре $+40^{\circ}\text{C}$ со стиральным порошком (15—20 г на 1 л воды) с последующей сушкой в течение 48 часов при температуре $+18, 20^{\circ}\text{C}$.

Бумажный элемент допускает не более трех продувок и одну промывку. Элемент предохраняйте от попадания бензина и масла.

Глушитель. Для очистки глушителя отверните винт крепления заглушки, выньте заглушку и промойте ее.

Цепная передача. Для смазки цепи снимите ее, для чего достаточно отсоединить фиксирующую пластинку и вынуть замок цепи.

Перед смазкой цепь тщательно промойте в керосине, а затем погрузите в смесь расплавленной универсальной среднеплазкой смазки УС (солидола) и графита (5%). Когда смесь остынет, цепь выньте, удалите с нее излишки смазки и установите на место. При установке следите за правильным положением фиксирующей пластинки замка цепи. Пластинку устанавливайте разрезным концом в сторону, противоположную направлению движения цепи.

Перед установкой цепи удалите грязь из зоны ведущей звездочки цепной передачи в двигателе.

Передняя вилка. После разборки передней вилки (периодичность смотрите в таблице) детали промойте, а их поверхности скольжения слегка смажьте универсальной среднетемпературной водостойкой смазкой УСс. Тонким слоем смажьте витки пружин.

Колеса. Для смазки подшипников снимите колесо, выньте сальник и заполните подшипник свежей смазкой (периодичность смотрите в таблице).

7.2. Чистка мопеда

Чистку мопеда производите сразу после поездки. Двигатель и коробку передач следует чистить волосистой кистью, смоченной в керосине. Лакированные и хромированные части промойте водой, а затем протрите сухой фланелью.

Хромированные части желательно держать всегда слегка смазанными консервационным маслом или смазкой по ГОСТ 13168—69.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- соскабливать или обтирать высохшую грязь;
- употреблять для промывки соду, растворитель и др.

7.3. Смазка мопеда

Смазку узлов мопеда производите регулярно, тщательно и своевременно, согласно указаниям по техническому обслуживанию; отсутствие смазки способствует быстрому износу механизмов.

При смазывании узлов, требующих разборки, желательно удалить старую смазку, промыть детали керосином и смазать свежей смазкой.

Вредной может оказаться и обильная смазка. Например, причиной плохого торможения часто является замазывание тормозных колодок вследствие излишней смазки подшипников ступиц и оси тормозного кулачка.

7.4. Периодичность технического обслуживания двигателя

(После пробега, км)

№ п/п	Виды выполняемых работ	После пробега, км										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		500	1500	2000	3000	4000-5000	6000	8000				
1.	Проверьте затяжку гаек, крепление головки цилиндра, выхлопной трубы, карбюратора, генератора, крышек картера, глушителя, заднего вилки, передней вилки, колес и болтов крепления ведомой звездочки.	+	+									+
2.	Проверьте затяжку гаек двигателя и амортизатора	+	+									+
3.	Смените масло в коробке передач	+	+		+							+
4.	Промойте отстойник бензозаборника	+	+	+								+
5.	Промойте карбюратор			+	+							+
6.	Проверьте зазор между контактами прерывателя и между электродами запальной свечи	+	+									
7.	Проверьте и при необходимости отрегулируйте перекладочные передачи, сцепление, тормоза и натяжение цепи	+	+									

Натяжение цепи регулируйте по мере необходимости

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Промойте цепь в керосине и проварите ее в графитовой смазке (солидол + 5% графитного порошка)		+	+	+	+	+	+	+	
9. Промаслите войлок кулачка и смажьте ось рычажка прерывателя одной каплей моторного масла			+		+		+	+	
10. Произведите очистку глушителя			+						+
11. Произведите продувку бумажного фильтрующего элемента				+					
12. Промойте фильтрующий элемент водой при температуре 40°C со стиральным порошком (15—20 г на литр воды).						+			
13. Замените бумажный фильтрующий элемент новым							+		
14. Очистите от нагара воздушное окно цилиндра и поршень					+		+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Очистите контакты прерывателя, проверьте опережение зажигания	16. Осмотрите тормозные колодки и при необходимости зачистите их								
17. Разберите переднюю вилку, промойте и смажьте детали	18. Смажьте гибкий вал привода спидометра								
19. Проверьте натяжения цепи	20. Смажьте тросы управления	+	+	+	+	+	+	+	+
21. Смажьте подшипники колес, рулевой колонки и ведомой звездочки цепной передачи	22. Промойте и смажьте карбоновые втулки левых и правых амортизаторов и резбовые шарниры задних вилки								
23. Промойте бензобак									

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МОПЕДА

При подготовке мопеда к длительному хранению:

- тщательно вымойте мопед;
- освободите бак и карбюратор от горючего, бак ополосните маслом;
- произведите полную смазку мопеда;
- хромированные части смажьте бескислотным вазелином;
- в цилиндр через отверстие для свечи налейте 20—30 г обезвоженного автoла и проверните несколько раз коленчатый вал двигателя;
- подготовьте к консервации резину;
- если мопед будет храниться в помещении с температурой не ниже $+5^{\circ}\text{C}$, шины не снимаются, но давление в них следует снизить до $0,5 \text{ кг/см}^2$ и мопед поставить на подставку; если мопед будет храниться в неотапливаемом помещении, снимите шины, а камеры в слегка надутom состоянии вложите в покрывки и храните в прохладном помещении при температуре не ниже $+5^{\circ}\text{C}$.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признаки неисправности	Возможная причина	Способ определения неисправности	Способ устранения
1	2	3	3
Двигатель и силовая передача			
Двигатель не заводится:			
а) нет подачи топлива в карбюратор	Засорилось отверстие краника фильтра-отстойника или топливопровод. В зимнее время образовалась ледяная пробка в системе подачи топлива.	Открыть штуцер топливоподводящий карбюратора К60 и убедиться в отсутствии топлива. При нажатии на утопитель поплавка карбюратора К35В топливо не вытекает из поплавковой камеры.	Разберите и прочистите систему подачи топлива.
б) не образуется нормальная горючая смесь	Низкосортное топливо. При составлении топлива не перемешаны бензин и масло.	В поплавковой камере карбюратора топливо с большим содержанием масла.	Смените низкосортное топливо. Тщательно перемешайте топливо с маслом.

1	2	3	4
<p>Двигатель не заводится или трудно заводится и работает с перебоями.</p>	<p>Неисправна свеча. Трещина в изоляторе свечи. Наличие на электродах и изоляторе масла или нагара. Замаслены контакты прерывателя. Отпаялись или выкрошились контакты прерывателя. Нарушился зазор между контактами прерывателя. Пробит конденсатор или нет контакта с клеммой прерывателя.</p> <p>Оборван выводной конец обмотки низкого напряжения генератора.</p>	<p>Осмотрите и отробуйте свечу на искру. Искра может проскакивать через трещину, а не между электродами. Определяется осмотром.</p> <p>Определяется осмотром.</p> <p>Проверьте величину зазора щупом.</p> <p>Сильное искрение между контактами прерывателя, а напряжение на проводе свечи слабое. Проверяется осмотром.</p>	<p>Замените свечу. Свечу прочистите и поставьте на место.</p> <p>Зачистите контакты.</p> <p>Замените молоточек или наковальню прерывателя.</p> <p>Отрегулируйте зазор согласно инструкции. Замените конденсатор, обеспечьте контакт.</p> <p>Исправьте повреждение.</p>
<p>Зажигание исправно, но при запуске вспышек в цилиндре нет или они редки.</p>	<p>Большое количество конденсата топлива в цилиндре.</p>	<p>Из глушителя вытекает несгоревшее топливо.</p>	<p>Откройте клапан декомпрессора и продуйте двигатель.</p>
<p>Двигатель заводится, но глохнет или не принимает нагрузку.</p>	<p>Плохая компрессия; пробита прокладка под головкой цилиндра.</p> <p>В топливный бак не проходит воздух.</p>	<p>Работающий двигатель развивает малую мощность. Из поврежденного места прокладки заметно выделение струйки газа.</p> <p>При снятой пробке топливного бака двигатель не глохнет.</p>	<p>Перекройте бензокран, отойдите клапан декомпрессора и продуйте двигатель при полностью открытой дроссельной заслонке.</p> <p>Обеспечьте проход воздуха в топливный бак путем прочистки отверстия в пробке бензобака.</p>

1	2	3	4
<p>Двигатель заводится с трудом. Заведенный двигатель работает «вразнос».</p>	<p>Неисправен левый сальник коленчатого вала или нет герметичности между полостью цилиндра и коробкой передач.</p>	<p>Хлопки в карбюраторе. Масло в коробке передач становится жидким ввиду разбавления бензином, проникающим из цилиндра камеры; масло высасывается из коробки передач в цилиндр. В последнем случае из глушителя идет густой дым.</p>	<p>Замените сальник.</p>
<p>Двигатель работает с перебоями.</p>	<p>Неисправен правый сальник коленчатого вала. Нарушена герметичность картера в местах соединения его половинок.</p> <p>Повреждена прокладка между цилиндром и картером.</p> <p>Плохая или неравномерная подача топлива.</p> <p>Вода в топливе.</p> <p>Загрязнен или пропускает топливо игольчатый клапан карбюратора.</p> <p>Течь поплавка.</p>	<p>Наличие конденсата топлива в генераторе. Выделение газов в поврежденном месте.</p> <p>Выделение смеси в поврежденном месте.</p> <p>Хлопки в карбюраторе.</p> <p>То же.</p> <p>Топливо дереливается из карбюратора. Богатая смесь, двигатель сильно дымит, хлопки в глушителе.</p> <p>В поплавке появилось топливо.</p>	<p>Снимите генератор, замените сальник.</p> <p>Затяните винты, предварительно ослабив гайки крепления цилиндра.</p> <p>Снимите цилиндр, смените прокладку.</p> <p>Прочистите систему питания.</p> <p>Смените топливо.</p> <p>Прочистите игольчатый клапан.</p> <p>Замените или отремонтируйте поплавок.</p>

1	2	3	4
<p>Двигатель при работе перегревается и не развивает полную мощность</p>	<p>Недостаточное содержание масла в топливе.</p> <p>Много нагара на головке цилиндра и днище поршня.</p> <p>Раннее зажигание</p> <p>Позднее зажигание.</p> <p>Богатая смесь.</p> <p>Бедная смесь.</p> <p>В выхлопной системе, включая окно цилиндра, накопилось много нагара.</p> <p>Сцепление включается неполностью (пробуксовывает) вследствие изношенности дисков и нажимных пружин, заедания механизма выключения</p>	<p>Шум и стук в двигателе.</p> <p>Стук в двигателе на малых оборотах. При выключенном зажигании двигатель иногда продолжает работать.</p> <p>Двигатель стучит. При заводке педаль отдает в ногу.</p> <p>Сильный нагрев выхлопной трубы, возможны выстрелы в глушитель и густой дым выхлопа.</p> <p>То же.</p> <p>Хлопки в карбюраторе, чихание горячего двигателя.</p> <p>Определяется осмотром.</p> <p>Двигатель нормально развивает обороты, но скорость мопеда возрастает медленно.</p>	<p>Тщательно соблюдайте пропорции масла и бензина в топливе.</p> <p>Снимите головку цилиндра и очистите от нагара.</p> <p>Установите нормальное зажигание.</p> <p>Установите нормальное зажигание.</p> <p>Отрегулируйте карбюратор.</p> <p>Отрегулируйте карбюратор.</p> <p>Снимите глушитель и очистите систему выхлопа от нагара.</p> <p>Замените диски и пружины. Исправьте механизм выключения сцепления. Отрегулируйте свободный ход рычага.</p>

Мопед не развивает скорости.

1	2	3	4
	<p>сцепления, отсутствия свободного хода рычага. Тормозные колодки задевают за барабан.</p> <p>Сильно натянута цепь.</p> <p>Недостаточное давление воздуха в шинах. Не полностью открывается золотник карбюратора из-за заедания троса или рукоятки.</p>	<p>Повышенный нагрев втулки колеса.</p> <p>Отсутствует провисание цепи. Цепь «трещит» при движении.</p> <p>Проверяется манометром.</p> <p>Определяется после разборки карбюратора.</p>	<p>Отрегулируйте свободный ход тормоза.</p> <p>Отрегулируйте натяжение цепи.</p> <p>Подкачайте шину.</p> <p>Замените неисправные трос или рукоятку.</p>
<p>Двигатель глохнет при попытке включить I передачу.</p>	<p>Сцепление не полностью выключается (ведет) вследствие увеличенного свободного хода рычага, густого масла в коробке передач, деформации дисков сцепления.</p>	<p>Переключение передач сопровождается стуком в коробке передач. Двигатель глохнет при включении передачи и выключенном сцеплении.</p>	<p>Отрегулируйте свободный ход рычага. Замените масло в соответствии с сезоном. Замените поврежденные диски сцепления.</p>
<p>Самопроизвольное выключение передач.</p>	<p>Разрушение зубьев блока шестерен.</p>	<p>Шум в коробке передач.</p>	<p>Замените блок шестерен.</p>
<p>Свободное вращение педальей.</p>	<p>Излом вала ножного привода, пружины или шестерни пускового механизма.</p>	<p>Определяется осмотром.</p>	<p>Замените соответствующие детали.</p>
<p>Передняя вилка Вилка стучит.</p>	<p>Большой люфт в подшипниках рулевой колонки.</p>	<p>Ослаблена затяжная гайка рулевой колонки.</p>	<p>Устраните люфт затяжкой подшипников вилки. При этом вилка должна поворачиваться свободно.</p>

1	2	3	4
Вилка работает туго.	Заедание нижних труб вилки в карбоновых втулках.		Разберите вилку и промойте в керосине. Если работа вилки не улучшится, слегка прочистите втулку наждачной шкуркой, промойте керосином и смажьте.
Тормоза «Не держит» задний или передний тормоз.	Большой свободный ход рычагов тормозов переднего и заднего колес или педалей Замаслены или изношены тормозные колодки.	После регулировки тормоза «не держат».	Отрегулируйте свободный ход приводов тормозов переднего и заднего колес. Тормозные колодки промойте в бензине и насухо протрите. Изношенные колодки замените новыми.
Колеса Обрыв спиц.	Ослабление натяжения спиц.		Замените порванные спицы и отрегулируйте натяжение всех спиц.
Люфт колеса, осевое или радиальное биение.	Износ шариковых подшипников колес. Ослабление спиц, отсутствие отдельных спиц или деформация обода.		Замените подшипники. Произведите центрирование колес.
Потеря давления воздуха в шинах.	Прокол или разрыв камеры, пропуск воздуха через вентиль.		Место пропускания воздуха определите на слух или в воде. Если воздух проходит через вентиль, замените золотник; если камера имеет прокол, наложите заплату.

1	2	3	4
<p>Цепная передача. Цепь шумит.</p>	<p>Слабое натяже- ние цепи.</p>	<p>При езде заде- вает за щиток цепи или щиток заднего колеса. Провисание цепи больше 25 мм.</p>	<p>Отрегулируйте натяжение цепи.</p>
<p>Механизмы уп- равления. Рукоятка управ- ления дросселем вращается туго.</p>	<p>Смята оболочка троса или жилка троса оборвалась и задевает за оболочку.</p>	<p>Определяется на- ружным осмот- ром, разъедине- нием троса и ру- коятки управле- ния дросселем и проверкой вра- щения рукоятки управления дрос- селем</p>	<p>Замените повреж- денный трос или оболочку новыми.</p>
<p>Электрооборудо- вание При включении фары не горит одна или обе ни- ти лампы.</p>	<p>Неисправна лам- па. Неисправен пере- ключатель света.</p>	<p>Перегорела одна из нитей. Определяется ос- мотром.</p>	<p>Замените лампу. Замените пере- ключатель.</p>
<p>Свет лампы ми- гающий.</p>	<p>Неисправность в патроне фары.</p>	<p>Отсоединяется или порван один из проводов от пере- ключателя на фару.</p>	<p>Отремонтируйте проводку или за- мените новой.</p>
<p>Слабый свет фары.</p>	<p>Пыль в рефлек- торе.</p>	<p>Плохой контакт. Пружина в пат- роне не касается контакта на цоко- ле лампы. Определяется ос- мотром.</p>	<p>Проверьте креп- ление проводов, зачистите контак- ты. Промойте реф- флектор водой. Протирать реф- флектор тряпкой нельзя (рефлек- тор алюминирова- н).</p>

10. ГАРАНТИЯ ЗАВОДА

Завод-изготовитель гарантирует безотказную работу мопеда в течение 15 месяцев со дня продажи.

Гарантийная наработка, определяемая при испытаниях по ГОСТ 6253—71, не менее 6000 км.

Завод-изготовитель обязан в течение указанного срока безвозмездно заменять или ремонтировать детали, узлы или весь мопед при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, ухода и хранения, указанных в инструкции.

В течение гарантийного срока допускается частичная разборка двигателя потребителем с целью замены:

- маховика и статора генератора;
- ведущей звездочки;
- поршневых колец;
- свечи;
- декомпрессора;
- рычага кикстартера или педальных шатунов и педалей;
- воздухофильтра;
- глушителя и трубы глушителя;
- левой крышки картера.

При возникновении неисправностей картера двигателя, коробки передач, коленчатого вала, поршня, карбюратора и сцепления двигатель в сборе следует отправить на завод.

Разборка перечисленных узлов категорически запрещается.

Торговые организации при продаже мопедов должны проставить на паспорте и гарантийных талонах дату продажи и штамп магазина.

11. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ, ПРИЕМА, РАССМОТРЕНИЯ И УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

На дефект, обнаруженный в период гарантийного срока эксплуатации, потребитель предъявляет рекламацию ближайшей мастерской гарантийного ремонта или непосредственно заводу.

Потребитель, прибывший на гарантийную станцию (пункт) обслуживания с мопедом, обязан иметь при себе паспорт с талоном гарантийного ремонта, подтверждающим, что мопед находится в пределах гарантийного срока.

Предъявленный мопед должен быть чистым.

После проверки соответствия мопеда условиям заводской гарантии производится осмотр и проверка по заявленным претензиям с составлением акта технического осмотра, содержа-

Правила хранения мопеда	44
Возможные неисправности и способы их устранения	44
Гарантия завода	51
Порядок оформления, приема, рассмотрения и удовлетворения претензий потребителей	51
Список предприятий, занимающихся гарантийным ремонтом мопедов	55
Комплект инструмента и запасные части, прилагаемые к мопеду «Верховина-6»	59
Паспорт	60
Талон гарантийного ремонта	61

Редактор П. И. Шаповаленко.
 Технический редактор О. И. Павлак.
 Корректор И. Р. Цельняк.

ЛЬВОВСКИЙ ОБЛПОЛИГРАФИЗДАТ

Подписано к печати 10.XII.1976 г.
 Изд. № 5031. Зак. № 644. Уч.-изд. л. 3,88.
 Тираж с прил. 3,72. Тираж 10000.
 Мостеровский городская типография