

РСФСР

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

КИРОВСКОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА

ГРУЗОВОЙ МОТОРОЛЛЕР



ВЯТКА

МОДЕЛЬ МГ-150



ИНСТРУКЦИЯ

ПО УХОДУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Вятский мотороллерный завод

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем пользоваться мотороллером, подробно изучите инструкцию!

При заправке мотороллера горючим не забывайте влить автол в пропорции, указанной в инструкции и тщательно размешать.

ПОМНИТЕ!

Езда на чистом бензине приведет к выходу двигателя из строя.

Примечание: 1. Удаление консервационной смазки производить тряпкой, смоченной в бензине.

2. Коробка перемены передач заправлена на заводе автолом № 18 (летним).

Составлена отделом главного конструктора завода

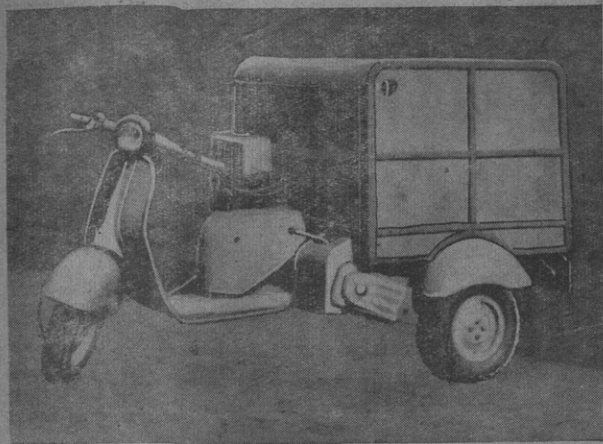


Рис. 1. ОБЩИЙ ВИД МОТОРОЛЛЕРА

ВВЕДЕНИЕ

Грузовой мотороллер МГ-150 представляет собой трехколесную машину малого литража, предназначенную для перевозки различных малогабаритных грузов весом до 250 кг на небольшие и средние расстояния в удовлетворительных дорожных условиях. Конструкция мотороллера обеспечивает принужденную посадку водителя.

Независимая подвеска колес обеспечивает хорошую плавность хода.

Глубокий щиток переднего колеса и корпус машины надежно защищают водителя от пыли и грязи.

Мотороллер выпускается с кузовами следующих модификаций: 1) бортовая платформа, 2) комбинированный (платформа с надставкой).

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА, УКАЗАННЫЕ В ИНСТРУКЦИИ!

Особенно важным является указание завода по обкатке, которая в значительной степени определяет дальнейшую службу мотороллера.

Содержание настоящей инструкции рассчитано на водителей, имеющих теоретическую и практическую подготовку в объеме, необходимом для получения удостоверения на право вождения мотороллера.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТОРОЛЛЕРА

Общие данные: наибольшая длина	2550 мм
— — ширина	1300 мм
— — высота а) с платформой	1150 мм
б) с надставкой	1350 мм

База мотороллера	1650 мм
Дорожный просвет	180 мм
Сухой вес	285 кг
Максимальная скорость обкатанного мотороллера при полной нагрузке - 250 кг на горизонтальном участке асфальтированного шоссе	55 км. в час
Расход топлива на 100 км пути с полной нагрузкой по дорогам с асфальтовым покрытием, с подъемами 1,5 проц. и средней скоростью 25 км в час	8 л.
Емкость топливного бака	12-13 л.

Двигатель

Тип двигателя:	одноцилиндровый, 2-х тактный с возвратно-петлевой продувкой
Диаметр цилиндра	57 мм
Ход поршня	58 мм
Рабочий объем цилиндра	148 куб см
Степень сжатия	6,7
Мощность	5,5 л. с. при 4500—5000 об. в мин.
Охлаждение	воздушное, принудительное
Система смазки	совместно с горючим
Тип карбюратора	K-55
Диаметр диффузора	20 мм
Подача топлива	самотекотом
Топливный фильтр	сетчатый

Тип воздухофилтра	сетчатый, увлажненный маслом, с глушителем шума всасывания и воздушной заслонкой
Топливо	бензин А-66 ГОСТ 2084-51

Ходовая часть

Рама	штампованная, цельносварная
Передняя подвеска	рычажная с пружинным и резиновым амортизаторами и гидрогасителем колебаний
Задние подвески	независимые на торсионных валах с фрикционными виброгасителями
Колеса	дисковые, взаимозаменяемые, легкоъемные
Размер шин	4,00x10
Давление в шинах:	
переднего колеса	1,3 атм.
задних колес	2,4 атм.
Тип тормозов	колодочные с взаимозаменяемыми колодками

Электрооборудование

Система зажигания	от генератора переменного тока.
Катушка зажигания	Б-50
Свеча	А8У или А11У (М 14x1,25) ГОСТ 2043-54
Опережение зажигания	постоянное—29 градусов плюс, минус 1 градус до ВМТ по углу поворота (4-4,5 мм хода поршня)
Генератор	переменного тока
Аккумулятор	3-МТ-7 (6 вольт 7 амп. час)

Сигнал	С-34 на переменном токе—6 вольт.
Фара (оптический элемент)	ФГ-50В с лампами 15x15 вт. и 2 св.

Прочие приборы

задний фонарь со стоп-сигналом, включатель стоп-сигнала, фонари габаритного света, центральный переключатель с кнопкой сигнала и ключом зажигания

Силовая передача

Передача от двигателя на сцепление	сцепление на коленвале двигателя
Сцепление—	4-х дисковое в масляном тумане
Передача от сцепления в коробку передач	пара косозубых шестерен
Коробка передач	трехступенчатая с постоянным зацеплением шестерен и скользящей шпонкой
Переключение передач	ручное с тросовым приводом
Передача от коробки на ходовые валики	через редуктор с дифференциалом и механизмом включения заднего хода
Передача от ходовых валиков на задние колеса	втулочно-роликовая цепь

Передаточные числа

Передача	Передаточное число двигателя и коробки передач	Передаточное число редуктора (передний хол)	Общее передаточное число
1	14,7	2,16	31,8
2	8,8	2,16	19
3	5,5	2,16	11,8

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО МОТОРОЛЛЕРА

Грузовой мотороллер состоит из следующих основных агрегатов:

1. Двигатель
2. Главная передача
3. Экипажно-грузовая часть
4. Ходовая часть
5. Механизмы управления
6. Электрооборудование.

Двигатель

Двигатель преобразует тепловую энергию горения топлива в механическую энергию вращения коленчатого вала.

В двигателе работают механизмы:

- а) Кривошипно-шатунный - воспринимает давление сгоревших газов поршнем, превращая возвратно-поступательное движение его во вращение коленчатого вала.

Основные детали: корпус (картер), цилиндр с головкой, поршень, шатун, коленчатый вал

- б) Газораспределение—обеспечивает замену отработанных газов в цилиндре свежей горючей смесью.

Основные детали: цилиндр с окнами распределения, поршень, картер с кривошипной камерой, глушитель с выхлопной трубой

- в) Система питания—приготавливает горючую смесь топлива с воздухом.

Основные детали: карбюратор, отстойник с бензозапорником, бензобак, воздухоочиститель.

- г) Система зажигания—воспламеняет сжатую рабочую смесь.

Основные детали: свеча, индукционная катушка (бобина), прерыватель, источник электрической энергии—генератор переменного тока.

Двигатель объединен с коробкой передач в одном блоке.

Главная передача

Главная передача служит для передачи крутящего момента от двигателя, на задние колеса. К главной передаче относятся;

- а) Редуктор с дифференциалом и механизмом включения заднего хода.
- б) Ходовые валики.
- в) Две цепные передачи от ходовых валиков на задние колеса.

Экипажно-грузовая часть

Экипажно-грузовая часть объединяет все агрегаты в одно целое, служит для размещения груза и водителя.

К экипажно-грузовой части относятся:

- а) Рама мотороллера.

б) щиток переднего колеса—глубокий штампованный, крепится на трубе передней подвески;

в) Грузовой кузов с щитками задних колес, щитки штампованные.

г) Кожух мотопы с седлом водителя.

Кожух штампованной, седло водителя—качающегося типа с пружинным амортизатором.

Ходовая часть

Ходовая часть обеспечивает передвижение мотороллера и создает плавность его хода.

К ходовой части относятся:

а) Передняя подвеска—рычажного типа с пружинным и резиновым амортизатором и гидrogасителем колебаний.

б) Задняя подвеска—торсионного типа.

в) Колеса.

Механизмы управления

Механизмы управления позволяют надежно управлять мотороллером при езде.

К ним относятся:

а) руль-фара с механизмами управления газом, сцеплением, переключением передач и передним тормозом;

б) тормоза;

в) приборы контроля—спидометр с одометром (счетчик пройденного пути).

Электрооборудование

К электрооборудованию относятся агрегаты и приборы системы зажигания, освещения, сигнализации и источник тока.

Сюда входят:

а) генератор переменного тока;

б) выводные и переходные панели проводов;

в) главный пучок проводов;

г) стабилизатор напряжения;

д) оптический элемент;

е) задний фонарь;

ж) стоп-сигнал;

з) центральный переключатель с ключом зажигания;

и) звуковой сигнал.

к) габаритные фонари;

л) аккумулятор.

ОПИСАНИЕ МЕХАНИЗМОВ И ПРАВИЛА ИХ РАЗБОРКИ И СБОРКИ

ДВИГАТЕЛЬ

На мотороллере установлен одноцилиндровый, двухтактный двигатель с возвратно-петлевой двухструйной продувкой с приготовлением рабочей смеси в карбюраторе и воспламенением ее в цилиндре от электрической искры.

Рабочий процесс в двигателе совершается за один оборот коленчатого вала (два хода поршня), во время которого происходят: впуск в картер, предварительное сжатие в картере, продувка, камеры сгорания, сжатие в камере сгорания, рабочий ход и выпуск. (Рис. 2).

При движении поршня от нижней мертвой точки (НМТ) к верхней мертвой точке (ВМТ) в картере образуется разрежение (Рис. 2-а).

В цилиндре происходит окончание продувки, а затем сжатие рабочей смеси. (Рис. 2-б).

Приближаясь к верхней мертвой точке, поршень нижним краем юбки открывает впускное окно и смесь из карбюратора поступает под поршень и в картер.

У верхней мертвой точки электрическая искра воспламеняет сжатую в цилиндре рабочую смесь, газы сгорающей смеси толкают поршень к нижней мертвой точке (рис. 2-в), поршень нижним краем юбки закрывает впускное окно и сжимает в картере горючую смесь.

Приближаясь к нижней мертвой точке, головка поршня открывает выпускное окно цилиндра, газы вырываются наружу, вследствие остаточного давления. Происходит процесс выхлопа.

Отработанные газы с большой скоростью врываются в выхлопную трубу. Колебание газов в выхлопной трубе передается воздуху, вызывая сильный звук. Для глушения этого звука на конце трубы одет глушитель, который за счет торможения потока газов, охлаждения его и расширения, уменьшает звук. Глушитель и выхлопная труба подобраны так, что дают наибольшую мощность и экономичность при интенсивном глушении шума выхлопа.

После начала выхлопа, неходя 11,5-12 мм до НМТ, верхняя кромка поршня начинает открывать продувочные окна. В картере горючая смесь в это время сжата. Под действием большого давления смесь входит двумя струями в цилиндр. (Рис. 2-г).

В цилиндре обе струи свежей смеси встречают на своем пути дефлектор поршня и, отразившись от него, поднимаются кверху, омывают головку цилиндра и, опускаясь около стенки, подходят к выпускному окну, выталкивая перед собой отработанные газы. Таким образом, продувка цилиндра происходит на протяжении 118 градусов поворота коленчатого вала. Поршень, пройдя НМТ, начинает двигаться вверх, закрывает сначала продувочные окна, а затем и выпускное окно. Смесь, находящаяся в цилиндре, сжимается и цикл повторяется снова в той же последовательности. (См. таблицу рис. 2).

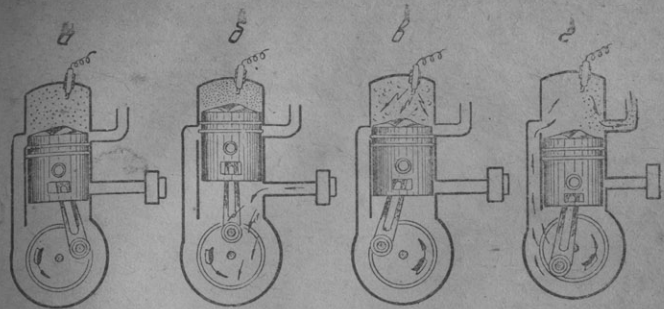


Рис. 2. СХЕМА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССОВ В ДВИГАТЕЛЕ

Над поршнем	Сжатие	Рабочий ход	Предварительный выхлоп	Продувка и выхлоп
Под поршнем	Всасывание	Конец всасывания, начало сжатия	Сжатие	Продувка

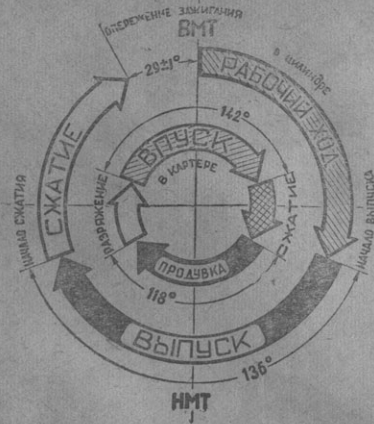


Рис. 3. ДИАГРАММА ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Гайки болтов, соединяющих обе половины картера, гайки крепления цилиндра и головки должны быть затянуты до отказа.

Описание механизмов двигателя

Двигатель мотороллера состоит из ряда механизмов, выполняющих различные функции. (См. рис. 4).

1. Кривошипно-шатунный механизм

а) В цилиндре совершаются все процессы рабочего цикла двигателя, кроме того цилиндр является главной деталью газораспределения. Цилиндр изготовлен из специального чугуна. Рабочая поверхность или зеркало цилиндра служит для направления движения поршня. В цилиндре имеются впускной, продувочный и выпускной каналы, патрубок для соединения с трубой глушителя и фланец с тремя ввернутыми шпильками для соединения со всасывающим патрубком, на котором крепится карбюратор с воздухофильтром.

Каналы газораспределения заканчиваются на зеркале цилиндра окнами, размеры и расположение которых обуславливают мощность двигателя.

Наружные поверхности цилиндра и головки имеют ребра, увеличивающие поверхность охлаждения. Крепление цилиндра и головки осуществляется тремя шпильками, ввернутыми в половинки картера и тремя гайками. В местах соединений цилиндра с картером, головкой и всасывающим патрубком поставлены соответствующие прокладки из картона, мягкой меди и армированного полотна.

б) Поршень воспринимает давление расширяющихся газов и, двигаясь прямолинейно вдоль цилиндра, передает давление через поршневой палец шатуну. Поршень изготовлен из алюминиевого сплава КС-245, обладающего высокой теплопроводностью и низким коэффициентом линейного расширения.

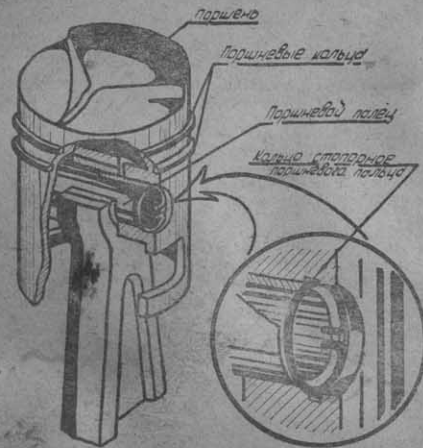


Рис. 5. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПОРШНЯ С МАЛОЙ ГОЛОВКОЙ ШАТУНА

Трущиеся поверхности поршня тщательно обработаны. Поршень состоит из головки, на днище которой находится дефлектор (отражатель) и юбки (нижняя часть поршня). На головке поршня имеются две кольцевые канавки для поршневых колец, а на юбке бобышки с отверстиями — под поршневой палец. (Рис. 5). Поршень является также и золотником газораспределения, поэтому на юбке поршня сделаны два окна для пропуска струй свежей горючей смеси. В канавках имеются стопоры, препятствующие повороту поршневых колец и фиксирующие замок (разрез) каждого кольца в определенном положении. Поэтому замки колец не попадают в окна цилиндра во время движения поршня.

Поршень и цилиндр рассортированы на группы: 0, 1 и 2. При сборке поршень и цилиндр подбираются из одинаковых групп с обеспечением термического зазора между цилиндром и поршнем от 0,09 до 0,1 мм в сечении, отстоящем на 10 мм от нижней кромки юбки поршня.

в) Поршневые кольца служат для обеспечения герметичности, отвода от днища поршня тепла к стенкам цилиндра, равномерного распределения масла по зеркалу цилиндра.

Поршневые кольца изготовлены из специального чугуна и имеют высокую твердость. Верхнее поршневое кольцо, работающее в тяжелых температурных условиях, хромировано, что значительно повышает живучесть кольца и цилиндра.

г) Поршневой палец — пустотелый стержень (трубка) изготовленный из цементуемой стали 15Х. При комнатной температуре зазор между втулкой верхней головки шатуна и пальцем равен 0,016–0,034 мм; между отверстиями в поршне и пальцем образуется натяг 0,0015–0,011 мм. Поршневой палец фиксируется только в осевом направлении проволоочными стопорными кольцами, которые устанавливаются в канавках бобышек поршня. (См. рис. 5).

д) Шатун передает силу давления от поступательно движущегося поршня коленчатому валу. Шатун — стальной, штампованный двутаврового сечения. Верхняя (малая) головка шатуна имеет запрессованную бронзовую втулку и шарнирно соединена с поршнем при помощи поршневого пальца. Нижняя (большая) головка шатуна соединена с помощью роликового подшипника (ролики 5х10 — 19 штук) с кривошипным пальцем коленчатого вала. Ролики работают непосредственно на цементированной и полированной поверхности нижней головки шатуна и кривошипного пальца коленчатого вала.

Продольное перемещение роликов в собранном шатуне с кривошипным пальцем коленчатого вала ограничивается стопорными кольцами. (См. рис. 6).

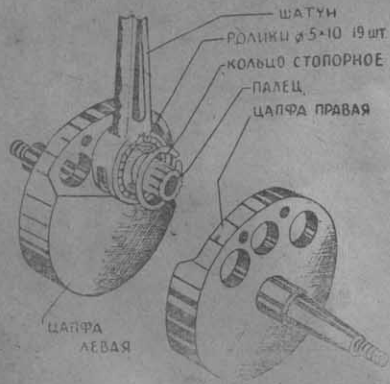


Рис 6. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ БОЛЬШОЙ ГОЛОВКИ ШАТУНА С КРИВОШИПОМ

Смазка трущихся поверхностей верхней и нижней головки шатуна осуществляется масляной пылью, конденсирующейся из горючей смеси, через прорези в головках шатуна.

е) Коленчатый вал преобразует силу давления газов на поршень в крутящий момент и передает его силовой передаче.

Коленчатый вал—сборный, прессованный из двух полуосей с помощью кривошипного пальца. На полуосях (цапфах) прессуются внутренние обоймы коренных шарикоподшипников (25x62x12) ЦКБ 1712, наружные обоймы которых запрессованы в половины картера.

Правая полуось коленчатого вала имеет конус для установки маховика генератора с кулачком прерывателя; на левую полуось крепится механизм сцепления.

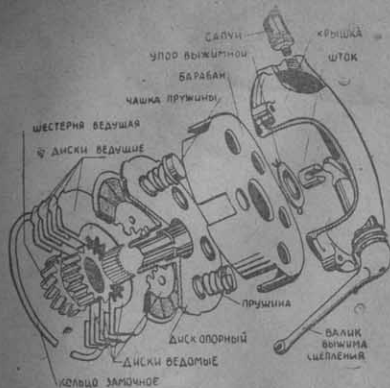


Рис. 7. МЕХАНИЗМ СЦЕПЛЕНИЯ

ж) Кривошипный палец коленчатого вала служит для соединения полуосей коленчатого вала и шатуна. Палец коленчатого вала стальной, пустотелый, цементированный. Средняя цилиндрическая поверхность пальца является рабочей для роликов подшипника нижней головки шатуна.

На двух крайних ступенях пальца имеется по 9 канавок, которые не допускают проворот его в отверстиях маховиков полуосей коленчатого вала.

з) Картер—блочного типа, является одновременно коробкой передач и состоит из двух половин. Он имеет разъем по оси цилиндра. Кривошипная камера картера герметически изолирована от коробки передач. Половинки картера скрепляются с помощью 12 болтов и гаек. Для герметичности меж-

ду половинками картера установлена картонная прокладка. На полуосях колесчатого вала установлены сальники, запрессованные в половинки картера, обеспечивающие герметичность кривошипной камеры и коробки передач. Приливом левой половины картера двигатель крепится к рычагу задней полвески. На приливе правой половины картера смонтирован пусковой механизм и механизм переключения передач.

2. Силовая передача

а) Механизм сцепления предназначен для разъединения и плавного соединения двигателя с силовой передачей, что необходимо при трогании с места, переключении передач и остановке. Кроме того, при торможении с работающим двигателем, сцепление, пробуксовывая, предохраняет детали и механизмы силовой передачи от перегрузки. Механизм сцепления сделан по типу многодисковой фри-передачи от перегрузки. Механизм сцепления сделан по типу многодисковой фри-передачи от перегрузки. Механизм сцепления сделан по типу многодисковой фри-передачи от перегрузки. Основными частями сцепления являются: барабан, комплект дисков, механизм выключения, шестерня ведущая передней передачи, крышка сцепления. Шестерня ведущая передней передачи с зубьями входит в зацепление с ведомыми дисками сцепления и свободно сидит на роликах (2,5x16—24 шт.), а косыми зубьями находится в постоянном зацеплении с ведомой шестерней блока первичного вала. Ведущие и ведомые диски сцепления между собой и все вместе сжаты шестью пружинами через диск сцепления опорный, что создает между ними трение, достаточное для передачи крутящего момента двигателя. Таким образом, сцепление постоянно включено. Если барабан сцепления будет отжат, то взаимосвязь между дисками прекратится и сцепление будет выключено, передача усилия от двигателя на коробку передач будет прервана. При постепенном включении разобщенные диски будут плавно, за счет пробуксовки, включать связь между двигателем и коробкой передач. Механизм выключения сцепления смонтирован в крышке сцепления и

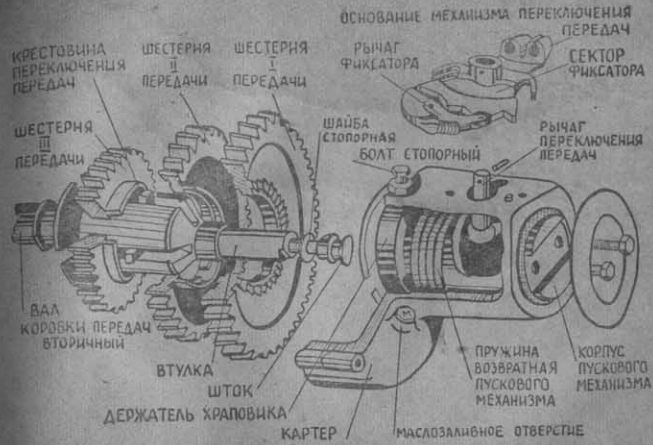


Рис. 8. ПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ И МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

представляет собой валик с кулачком. Кулачок при повороте валика, связанного тросом с рычагом сцепления, смонтированного на руле, действует на шток выжима, заставляя его поворачиваться в осевом направлении и нажимать на упор штока, воздействуя, таким образом, на барабан сцепления, освобождает диски. При отпуске рычага сцепления под действием пружин механизм возвращается в исходное положение. Сцепление имеет 4 армированных пластмассой ведомых диска.

б) Пусковой механизм служит для запуска двигателя прокручиванием коленчатого вала. В приливе правой половины картера установлен корпус пускового механизма, имеющий вид стакана с пазами и прорезями. Своим глухим концом, на котором имеется паз и два резьбовых отверстия для крепления пускового рычага, корпус вставлен в отверстие картера, в которое запрессована втулка, служащая подшипником корпуса. На другом конце имеется два диаметрально расположенных паза, в которые входят кулачки храповика. Корпус механизма находится все время под действием цилиндрической возвратной пружины, которая стремится развернуть его против часовой стрелки. От продольного смещения внутрь картера, корпус предохраняется держателем храповика, который одновременно фиксирует второй конец возвратной пружины. Держатель храповика выполнен в виде кольца, имеет две радиусные прорези, которые являются направляющими кулачков храповика. Бронзовая втулка, запрессованная в держатель храповика, является подшипником вторичного вала. Держатель храповика удерживается от разворота стопорным болтом с контргайкой. Храповик на одном торце имеет храповые зубья, а на другом — два кулачка со скосами. Кулачки храповика проходят через прорези держателя и вставлены в пазы на торце корпуса пускового механизма. В кулачки упираются две пружины храповика, которые стремятся отодвинуть храповик от корпуса в осевом направлении. В верхнем положении пусковой педали скосы кулачков храповика набегает на края прорези в держателе и приближают храповик к корпусу, сжимая пружины. При нажа-

тии ногой на рычаг пускового механизма, корпус поворачивается и одновременно разворачивает храповик, действуя на его кулачки, скосы кулачков выходят из-за края прорези держателя и пружины храповика, разжимаясь, перемещают храповик в осевом направлении, вводя его в зацепление с шестерней первой передачи, имеющей на торце храповые зубья. Продолжая разворачиваться, корпус через храповик, шестерни коробки передач и сцепление проворачивает коленчатый вал двигателя.

При снятии ноги с педали весь механизм под действием возвратной пружины возвращается в исходное положение.

в) Коробка передач предназначена для преобразования крутящего момента двигателя, увеличения тягового усилия на заднем колесе или повышения скорости мотороллера за счет изменения передаточного отношения. Коробка передач состоит из ведущего блока шестерен, трех ведомых шестерен, первичного и вторичного валов. Первичный вал неподвижно закреплен в половинках картера. На первичном валу на одном шарикоподшипнике серии № 301 и одном игольчатом подшипнике (ролики 2х12—21 шт.) вращается блок шестерен, который соединен ведомой косозубой шестерней с шестерней ведущей передней передачи.

Во избежание ударной нагрузки на коленчатый вал ведомая косозубая шестерня блока первичного вала имеет амортизирующее устройство, состоящее из шести цилиндрических пружин. Пружины располагаются в пазах между венцом шестерни и блоком и от выпадания предохраняются наружными кольцами, соединенными между собой заклепками.

С блоком шестерен находятся в постоянном зацеплении ведомые шестерни передач, свободно сидящие на вторичном валу коробки передач. Вторичный вал — пустотелый, имеет прорези, внутри которых помещается крестовидная подвижная шпонка. Передвигаясь под действием механизма переключения передач шпонка

входит в пазы той или другой ведомой шестерни, включая, таким образом, соответствующую передачу. Вторичный вал вращается на двух шарикоподшипниках серии № 204, расположенных в приливе левой половины картера, и одним подшипнике скольжения. На конце вторичного вала имеются шлицы для соединения со ступицей заднего колеса. Шестерни коробки передач смазываются маслом, которое заливается через специальное маслозаливное отверстие, находящееся на приливе в задней части правой половины картера.

г) Механизм переключения передач смонтирован на приливе правой половины картера и состоит из неподвижно укрепленного основания, на котором имеется подпружиненный рычаг с роликом для фиксации поворотного сектора связанного с тросами переключения передач.

Сектор штифтом соединен с осью рычага переключения передач. На конец рычага посажен сухарик, который входит в кольцевую выточку штока переключения. Шток переключения с направляющей втулкой перемещаются в продольном направлении внутри вторичного вала. Со штоком связана крестовидная шпонка с помощью которой внутри вторичного вала. Со штоком связана крестовидная шпонка с помощью которой внутри вторичного вала. При переключении передач необходимо повернуть ручку переключения, которая через тросы развернет сектор и связанный с ним рычаг переключения, которая через тросы развернет сектор и связанный с ним рычаг переключения, которая через тросы развернет сектор и связанный с ним рычаг переключения. Работая, рычаг с сухариком переместит шток и связанную с ним крестовидную шпонку, последняя войдет в пазы ведомой шестерни. От самопроизвольного переключения передач предохраняет фиксирующий ролик, входящий в выемки сектора переключения.

Снятие двигателя с мотороллера

Чтобы снять двигатель необходимо выполнить следующие операции:

1. Снять кожух мотора с сиденьем водителя.
2. Снять правый боковой щиток.
3. Снять аккумулятор и отсоединить клеммы аккумулятора от рамы.

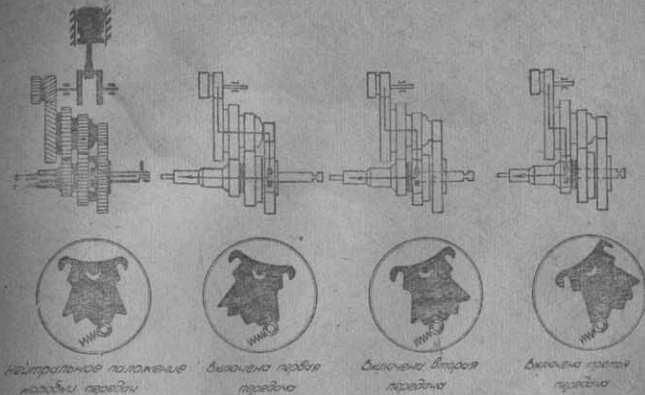


Рис. 9. СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ.

4. Снять карбюратор с воздухофильтром со всасывающего патрубка.
5. Отсоединить выпускную трубу от двигателя.
6. Отсоединить троса от сектора механизма переключения передач и от рычага выжима сцепления.
7. Отсоединить провода от выводной правой панели, расположенной в верхней части правой половины картера.
8. Отвернуть две гайки и извлечь болты, крепящие двигатель к хоботу редуктора.
9. Отвернуть гайку, крепящую двигатель к кронштейну двигателя.
10. Поворачивая двигатель в хоботе редуктора с одновременным движением на себя снять двигатель.

Установка двигателя производится в обратном порядке.

Разборка двигателя

1. Снять провод высокого напряжения с его держателя на кожухе улитки вентилятора.
2. Снять кожух улитки вентилятора, для чего отвернуть болт и винт, крепящие его к головке цилиндра и к крышке улитки вентилятора.
3. Отвернуть три гайки, крепящие головку и цилиндр на картере и снять головку с прокладкой.
4. Установив поршень в НМТ, снять цилиндр со всасывающим патрубком и прокладку между картером и цилиндром.

Снятие, разборка и сборка сцепления

1. Отвернуть три винта, крепящие крышку сцепления, и снять крышку сцепления вместе с механизмом выжима сцепления.
 2. Снять упор выжимной в сборе для чего отжать отверткой стопорную пружину.
 3. Отогнуть зубцы стопорного стакана и специальным торцовым ключом отвернуть корончатую гайку крепления барабана сцепления.
 4. Нажимая равномерно отверткой на противоположные края барабана сцепления, снять его вместе с ведущей шестерней. При этом необходимо следить за тем, чтобы ролики (29 штук) ведущей шестерни не рассыпались и не попали в коробку передач.
 5. Извлечь из барабана сцепления ведущую шестерню и ролики.
 6. Извлечь запорное кольцо, нажимая на опорный диск и освободить диск.
- Сборка производится в обратном порядке. При этом необходимо обратить внимание на следующее:
1. Пружины должны попадать в выточки на опорном диске, а вторыми концами - в чашечки барабана.
 2. На опорный диск (ведущий) ставится ведомый диск, армированный специальной пластмассой и так далее, чтобы после каждого стального был диск армированный пластмассой.
 3. Установить запорное кольцо и ведущую шестерню с роликами в барабан сцепления.
 4. При установке барабана сцепления на коленчатый вал не забудьте поставить опорную шайбу и сегментную шпонку в гнездо на коленвале.
- Сегментные шпонки барабана сцепления и маховика генератора взаимозаменяемые.

5. Установить стакан запорный, до отказа затянуть гайку и отогнуть три лепестка запорного стакана.
Разборку и сборку сцепления можно произвести и без снятия двигателя с мотороллера.

Разборка и сборка коробки передач

Необходимо произвести все операции разборки указанные в разделе „Разборка двигателя“, а затем:

1. Снять маховик с крыльчаткой вентилятора и основание генератора.
2. Снять сцепление.
3. Снять улитку вентилятора, для чего отвернуть гайку, крепящую кронштейн бобины (катушка зажигания) и вывернуть три винта.
4. Отвернуть гайку крепящую кронштейн с бобиной и снять ее.
5. Снять опорную шайбу барабана сцепления с коленвала, предварительно удалив сегментную шпонку.
6. Снять механизм переключения передач.
7. Отвернуть семь гаек и извлечь болты, соединяющие половины картера.
8. Отогнуть концы контрольных шайб, отвернуть четыре глухих гайки и извлечь два болта, соединяющие половины картера шатуно-кривошипной камеры.
9. Легким ударом молотка по концу коленвала через медную прокладку разъединить половины картера.
10. Выпрессовать коленвал из половины картера легким ударом молотка через медную прокладку.

11. Со стороны правой половины картера снять стопорное кольцо шестерни вторичного вала и извлечь установочное кольцо.

12. Снять шестерни 1-й, 2-й и 3-й передачи со вторичного вала.

13. Легким ударом молотка с помощью медной выколотки выпрессовать вторичный вал, предварительно установив срез на буртике вала касательно венца ведомой шестерни блока.

14. Отвернуть гайку крепления первичного вала, извлечь вал (осторожно не рассыпав ролики—21 шт.) и блок шестерен.

15. Извлечь два других болта, соединяющие половины картера шатуно-кривошипной камеры.

Сборка коробки передач производится в обратном порядке. При сборке коробки передач не забудьте:

1. Вставить 2 коротких болта (извлеченных после выпрессовки первичного вала с блоком шестерен) крепления половины картера во внутренние отверстия левой половины картера.

2. Для предотвращения повреждения и нарушения посадки подшипника и сальника рекомендуется подшипники картера при запрессовке коренных подшипников равномерно нагреть до температуры 70—90 градусов.

(При более высокой температуре выходит из строя резина на сальниках).

3. Расположить фаску на буртике вторичного вала при его запрессовке касательно к венцу ведомой шестерни блока шестерен.

4. Поставить шестерни коробки передач так, чтобы они зашли в зацепление с шестернями блока по всей ширине венца.

5. При соединении половин картера необходимо следить за тем, чтобы не повредить сальник коленвала и прокладку.

6. Недопустимо для плотного соединения половин картера ударять по корпусу сальников коленвала во избежание их смятия.

2. Отпустить пусковой рычаг, посадить на шпильку рычаг основания механизма переключения передач и привернуть двумя винтами.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Система питания служит для приготовления горючей смеси. К ней относятся: бензобак, отстойник с бензокраном, бензопровод, карбюратор и воздухоочиститель. Бензобак расположен справа на кузове и представляет из себя цельносварную герметичную коробку. Горловина бензобака закрывается крышкой с мерным стеклом. Под крышкой имеется пробковое или из маслбензостойкой резины уплотнение, позволяющее герметично закрыть бак. В крышке имеется отверстие диаметром 0,6 мм для сообщения внутренней полости бензобака с атмосферой. Если отверстие засорится, при расходе топлива внутри бензобака может образоваться вакуум и подача бензина прекратится.

Снизу, в фугорку бака ввернут бензокраник. (Рис. 11). Бензокраник объединенный с отстойником и сетчатыми фильтрами для очистки топлива от грязи.

Ручка краника имеет три положения:

1. Кран закрыт—ручка повернута вниз „З“.
2. Кран открыт—ручка повернута влево „О“.
3. Кран открыт на расход резерва ручка повернута вправо „Р“.

В резерве около 2,5 л. горючего на 30—35 км пути. Отвертывающийся стаканчик отстойника позволяет очистить фильтр и отстойник от грязи и воды. Бензокраник соединен резиновым бензоплангом с поплавковой камерой карбюратора.

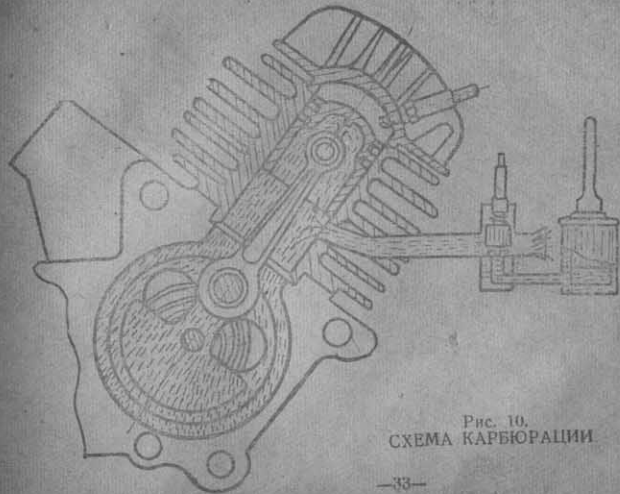


Рис. 10.
СХЕМА КАРБЮРАЦИИ

Карбюратор работает по принципу пульверизатора. Всасываемый воздух проходит в смесительной камере с большой скоростью мимо распылителя. При большой скорости потока давление внутри его значительно меньше атмосферного и бензин всасывается в поток воздуха. При этом воздух разбивает бензин на мельчайшие капельки. В таком распыленном состоянии бензин быстро испаряется и перемешивается с воздухом равномерно, образуя горючую смесь.

Наиболее полно и быстро должна сгорать нормальная смесь: на 1 кг топлива — 15 кг воздуха. Но за счет некоторой неоднородности смеси достаточно полно и быстро сгорает смесь с избытком воздуха: на 1 кг топлива — 16—17 кг воздуха. Эта смесь называется обедненной и дает лучшую экономичность. Также быстро и почти полно сгорает смесь с некоторым избытком топлива: на 1 кг топлива — 14 кг воздуха. Такая смесь называется обогащенной и позволяет двигателю развивать максимальную мощность. Еще более обедненная или более обогащенная смеси дают меньшую экономичность и пониженную мощность двигателя из-за ухудшения скорости горения.

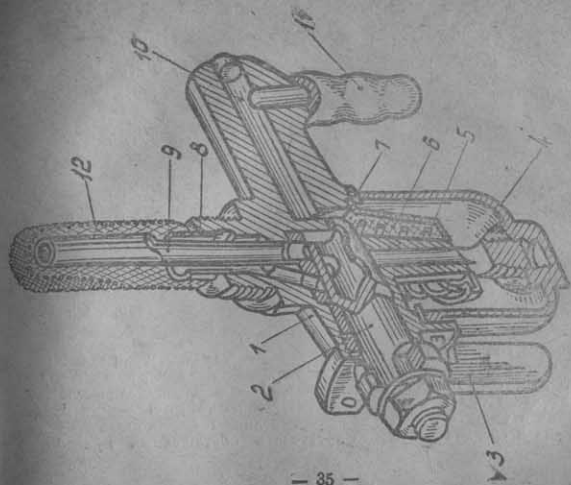


Рис. 11. БЕНЗОКРАНИК С ОТСОЙНИКОМ

На мотороллере установлен карбюратор К-55, состоящий из двух основных частей: поплавковой и смесительной камер. В смесительной камере помещается дроссельный золотник, с помощью которого регулируется количество смеси подаваемой в двигатель. С поднятием дросселя обороты и мощность двигателя увеличиваются. Дроссель тросиком через механизм подъема связан с ручкой управления дросселем на правой рукоятке руля. Механизм подъема дросселя закреплен на смесительной камере карбюратора. Под крышкой смесительной камеры помещается резиновый уплотнитель, защищающий карбюратор от попадания в него пыли и грязи.

Подача топлива в поплавковую камеру производится через штуцер в крышке камеры и автоматически регулируется игольчатым клапаном, связанным с пустотелым латунным поплавком. Поплавок и игольчатый клапан обеспечивают постоянный уровень топлива в поплавковой камере.

Распылитель сообщен с поплавковой камерой каналом и верхний срез его примерно на 1 мм выше уровня топлива в поплавковой камере. Поэтому при неработающем двигателе топливо не выливается. В крышке поплавковой камеры установлена кнопка утопителя поплавка, нажатием на которую можно повысить уровень топлива и обогатить смесь при запуске двигателя. Экономичный состав смеси при малых и средних открытиях дросселя и обогащенный при больших

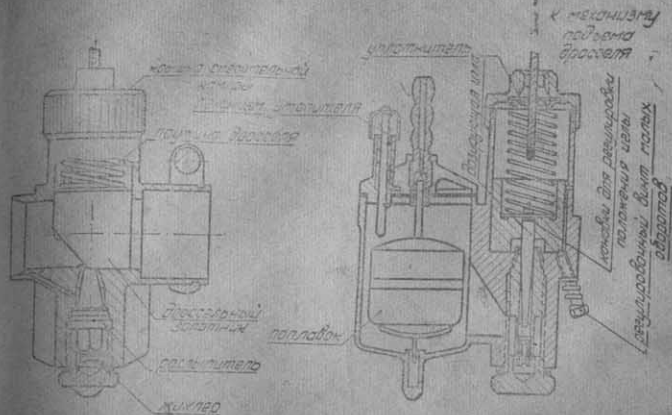


Рис. 12. КАРБЮРАТОР К-55

открытиях, обеспечивается калиброванными отверстиями—жиклерами: главным жиклером и жиклером переменного сечения. Главный жиклер ввернут в распылитель, и имеет проливную способность 165 куб. см топлива в минуту. Жиклер переменного сечения образуется между распылителем главного жиклера и иглой дросселя, и имеет переменное сечение за счет положения конуса иглы. При поднятии дросселя увеличивается поступление воздуха, но одновременно поднятая игла увеличивает поступление горючего. Таким образом, при любом положении дросселя сохраняется заданный состав смеси.

Состав горючей смеси в зависимости от качества и сортности топлива может быть изменен за счет установочного положения конусной иглы относительно дросселя, для чего игла имеет кольцевые канавки, в которые входит зажимная шайба.

Опускание иглы обедняет смесь, подъем—обогащает. Регулировка холостого хода производится регулировочным винтом малых оборотов. Ввертывая винт—увеличивают обороты, вывертывая—уменьшают.

Для промывки карбюратора делается следующая разборка:

1. Снять карбюратор со всасывающего патрубка, для чего отвернуть болт стяжного хомута.

2. Отсоединить трос „газа“ от коромысла механизма подъема дросселя.

3. Отвернуть крышку смесительной камеры карбюратора, отсоединить трос подъема дросселя от коромысла и снять механизм подъема дросселя со смесительной камеры, отвернув предварительно винт стяжного хомута.

4. Вынуть из смесительной камеры пружину, дроссельный золотник с иглой и отсоединить от дросселя трос подъема.

5. Отвернуть пробку жиклера, вывернуть жиклер.

6. Вывернуть два болта крепления крышки и снять крышку поплавковой камеры.

7. Вынуть поплавок из поплавковой камеры.
Сборка карбюратора производится в обратном порядке.

Воздухоочиститель

Содержащаяся в воздухе дорожная пыль, попадающая при всасывании в двигатель, приводит к быстрому износу его. Для очистки всасываемого воздуха от пыли на всасывающий патрубок карбюратора одевается воздухофильтр и закрепляется стяжным хомутом. В корпусе воздухофильтра имеются металлические сетки, увлажненные маслом, на которых оседает пыль и песок. Воздухофильтр имеет воздушную заслонку на два положения, облегчающую пуск и прогрев двигателя в холодную погоду. Положение „О“ открыто, „З“ закрыто. Воздухофильтр имеет камеру расширения, в которой производится гашение звука всасывания.

ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА

Редуктор служит для дополнительного понижения числа оборотов, распределения крутящего момента через дифференциал на колеса и переключения с переднего хода на задний и обратно. (Рис. 13).

Корпус редуктора состоит из двух половинок из алюминиевого сплава. Левая половина имеет прилив для крепления на ступице подвески. Правая половина—два прилива: для крепления на кронштейне ходовых валиков и для соединения с двигателем. Вторичный вал коробки передач двигателя соединяется с ведущим валом редуктора с помощью кулачковой муфты. С первичного вала вращение передается на корпус механизма дифференциала. На переднем ходу передача осуществляется втулочной двухрядной цепью ЦМ 1—2Р2 с шагом 9,525, а на заднем—парой зубчатых колес. Переключение с переднего на задний и обратно осуществляется перемещением ведущей шестерни, являющейся одновременно

менно муфтой переключения, вдоль по шлицам первичного вала. На переднем ходу ведущая шестерня сцепляется торцовыми кулачками с ведущей звездочкой цепной передачи, которая свободно сидит на первичном валу, а на заднем ходу входит в зацепление с ведомой шестерней, сидящей на корпусе дифференциала. Шестерни дифференциала имеют шлицевые полуоси, которые соединяются с ходовыми валиками через шлицевые муфты.

Первичный вал вращается на двух шарикоподшипниках серии № 204, дифференциал также вращается на двух шарикоподшипниках серии № 207. Для предотвращения утечки масла из внутренней полости редуктора в половинки картера запрессованы сальники, а также поставлены сальники в шлицевые муфты. Крепятся редуктор на резиновых амортизирующих втулках: одной стороной на левой ступице подвески, а другой на кронштейне ходовых валиков. Крепление производится хомутами.

Передача на задние колеса

Ходовые валики от дифференциала редуктора через ступицы проходят внутрь пустотелых подвесок и на концах имеют посаженные на шлицах, ведущие звездочки цепной передачи. Передача на заднее колесо осуществляется втулочно-роликовой цепью, помещенной внутри подвески. Передаточное отношение один к одному. Ведущие и ведомые звездочки взаимозаменяемы. Для компенсации растяжения цепей в процессе эксплуатации имеется натяжная звездочка.

Разборка главной передачи

При необходимости осмотра или ремонта главной передачи, а также при уходе за ней, в зависимости от надобности, или ограничиваются снятием цепных передач, или производят полную разборку со снятием редуктора.

Для разборки следует проделать следующие операции:

1. Снять поочередно крышки подвесок, для чего отвернуть винты крепления.

2. Отвернуть гайку оси натяжной звездочки.

3. Вынуть ось натяжной звездочки легкими ударами деревянным или медным молотком в осевом направлении, одновременно придерживая изнутри натяжную звездочку.

4. Вынуть натяжную звездочку.

5. Отвернуть корончатую гайку крепления ведущей звездочки предварительно вынув шпильку.

6. Снять ведущую звездочку.

7. При необходимости снятия цепи, разомкнуть замок цепи и вынуть ее.

В случае, когда надо снять редуктор для осмотра или ремонта, необходимо сначала проделать работу предусмотренную разделом „Снятие двигателя“, потом приступить к разборке главной передачи, выполнив все предыдущие пункты за исключением п. 7 и далее:

8. Вынуть ходовые валики, предварительно удалив стопорные кольца.

9. Снять левый боковой щиток.

10. Отвернуть гайки четырех болтов крепления редуктора, вынуть болты и отсоединить хомуты.

11. Снять редуктор, поднимая его вверх.

Постановка редуктора на место и сборка главной передачи производится в обратном порядке.

Разборка редуктора

Для разборки редуктора необходимо:

1. Отвернуть маслосливную пробку и слить масло.

2. Снять рукоятку переключения, для чего ослабить болт крепления.

3. Вывернуть болты крепления крышки и снять крышку с прокладкой.
4. Отвернуть гайки и вынуть болты, соединяющие половины редуктора.
5. Легкими ударами молотка через медную прокладку по концу ведущего валика и соединительной муфты разъединить половины редуктора.
6. Вынуть поводок вилки переключения из отверстия левой половины редуктора.
7. Вынуть ось вилки переключения с вилкой.
8. Снять вилку переключения с оси, следя чтобы не потерять фиксирующий шарик.
9. Вынуть фиксирующий шарик с пружиной из гнезда вилки.
10. Снять шестерню с ведущего валика.
11. Выпрессовать легкими ударами по концу молотком через медную прокладку ведущий валик.
12. Вынуть ведущую звездочку и распорную втулку.
13. Снять втулочную цепь с ведомой звездочки.
14. Выпрессовать корпус дифференциала легкими ударами молотка через медную прокладку по концу соединительной муфты.
15. Выбить два штифта крепления соединительных муфт.
16. Легкими ударами снять соединительные муфты с сальниками с осей конических шестерен дифференциала.
17. Отвернуть шесть болтов, соединяющих половины корпуса дифференциала, для чего предварительно вынимается предохранительная проволока, соединяющая головки болтов.
18. Снять ведомую шестерню и ведомую звездочку с половины корпуса дифференциала.
19. Разъединить половины корпуса дифференциала.

20. Выбить штифт стопорящий ось сателлитов.
 21. Легкими ударами выбить ось сателлитов и вынуть сателлиты с прокладками.
 22. Вынуть конические шестерни из половинок корпуса дифференциала.
- При замене сальников в половинках редуктора, их рекомендуется нагреть равномерно до температуры 70—90 градусов С (при более высокой температуре выходит из строя резина сальника), выпрессовать подшипники и вынуть сальники. Для замены сальников в соединительных муфтах необходимо вынуть втулку, а затем извлечь сальник.
- Сборку редуктора производить в обратном порядке.

ЭКИПАЖНО-ГРУЗОВАЯ ЧАСТЬ

Основным узлом этой части является рама, на которой монтируются детали и механизмы мотороллера. Рама представляет из себя цельносварную штампованную конструкцию. Задняя часть рамы служит для крепления кузова и задних подвесок. К щекам рамы прикрепляются литые из алюминиевого сплава ступицы задних подвесок. В средней части рамы приварен кронштейн, служащий для крепления задних подвесок, редуктора и кронштейна двигателя. Кронштейн двигателя крепится болтом к специальным ушкам и имеет резиновую амортизирующую втулку. На корпусе кронштейна сверху имеется отверстие для шпильки крепления двигателя, а спереди — резьбовое отверстие упора оболочки и прорезь для прохода троса сцепления.

На раме в задней части имеются четыре отверстия для болтов крепления подшипников торсионных валов и отверстия для крепления кузова.

Кузов служит для размещения груза и может быть выполнен в виде открытой платформы или комбинированный (платформа с надставкой).

Кузов изготавливается из дерева и крепится четырьмя болтами на раме. Платформа имеет открывающийся задний борт.

При комбинированном кузове на платформу установлена надставка, которая вместе с полкой крепится к платформе с помощью накладных запоров.

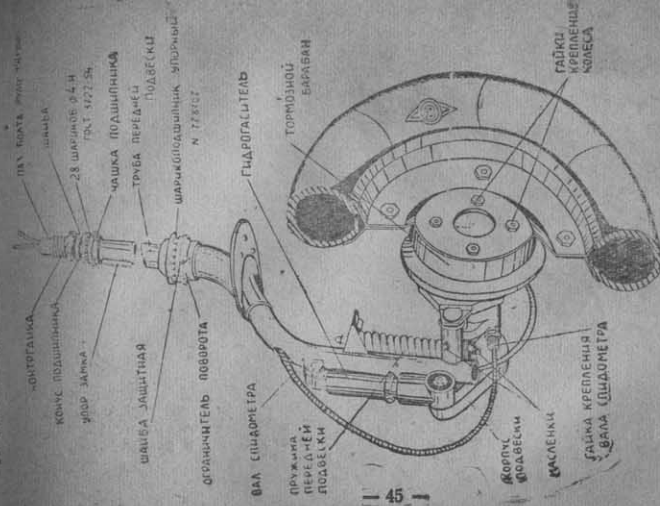
Кузов в нижней задней части имеет помещение для запасного колеса и инструментов.

Сбоков внизу к кузову крепятся два щитка задних колес. В передней части кузова справа крепится на четырех болтах бензобак. К кузову и раме спереди крепятся на болтах щитки, прикрывающие ходовые валики, редуктор и кронштейн аккумулятора со стабилизатором напряжения, последние крепятся на раме справа.

Седло водителя помещается впереди кузова на кожухе мотора. Кожух шарнирно соединен с рамой в передней части, сзади он крепится барашком на кронштейне, прикрепленном к кузову. Слева кожух имеет отверстие для доступа к карбюратору и воздухофильтру.

Снизу к раме крепится механизм заднего тормоза, а на хребтовине в передней части стояночный тормоз.

Рис. 14. Общий вид передней подвески



Передняя подвеска

Передняя подвеска мотороллера рычажного типа с пружинным амортизатором, резиновым буфером и гидравлическим гасителем.

Гидравлический гаситель двухстороннего действия служит для гашения колебаний, возникающих в подвеске при езде по неровной дороге.

Рычажная система подвески отличается мягкостью работы и удобством эксплуатации.

Верхний конец трубы передней подвески при помощи двух радиальноупорных шарикоподшипников соединяется с рамой мотороллера.

Верхняя обойма нижнего подшипника запрессована в корпус нижнего подшипника, приваренного к раме. Нижняя обойма напрессована на трубу передней подвески.

В средней части трубы передней подвески имеется прилив для установки и крепления грязевого щитка и ограничитель поворота руля.

Ограничитель поворота руля входит в вырез корпуса нижнего подшипника, позволяющий поворачивать рулевую колонку влево и вправо на 42° градусов.

На нижнем конце трубы передней подвески имеется 2 кронштейна и поперечная труба оси передней подвески. Один из кронштейнов служит для крепления неподвижных частей гидрогасителя, а другой для крепления неподвижного конца пружинного амортизатора, грязевого щитка и резинового буфера.

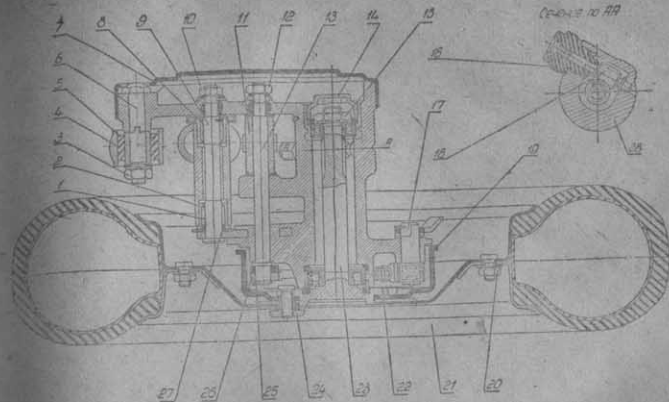


Рис. 15. ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА В РАЗРЕЗЕ.

ПОЯСНЕНИЕ К РИСУНКУ 15

1. Подшипник игольчатый. 2. Труба оси передней подвески. 3. Гайка оси гасителя. 4. Гидравлический гаситель. 5. Резиновый вкладыш. 6. Ось гасителя. 7. Крышка корпуса передней подвески. 8. Шайба сальника. 9. Ось передней подвески. 10. Гайка оси передней подвески. 11. Кронштейн пружинного амортизатора. 12. Гайка оси кронштейна пружины. 13. Ось кронштейна пружины. 14. Защитный колпачок. 15. Гайка оси кронштейна пружины. 16. Корпус шестерни привода спидометра. 17. Кулачок переднего тормоза. 18. Шестерня привода спидометра. 19. Тормозной барабан переднего колеса. 20. Гайка крепления дисков колес. 21. Колесо. 22. Винт крепления тормозного барабана. 23. Ось переднего колеса. 24. Гайка крепления переднего колеса. 25. Кольцо стопорное. 26. Тормозные колодки. 27. Шайба игольчатого подшипника. 28. Корпус передней подвески. (Положение резинового буфера на рисунке не изображено).

Через поперечную трубу проходит ось передней подвески вокруг которой на 2-х игольчатых подшипниках качается корпус передней подвески. На литом, сложной конфигурации, корпусе передней подвески крепится колесо, гидравлический гаситель и пружинный амортизатор. Ось переднего колеса вращается на двух шарикоподшипниках серии № 201 и 203.

Пружинный амортизатор представляет собой цилиндрическую пружину, неподвижный конец которой крепится к кронштейну трубы, а подвижный опирается на кронштейн пружины качающийся вокруг оси.

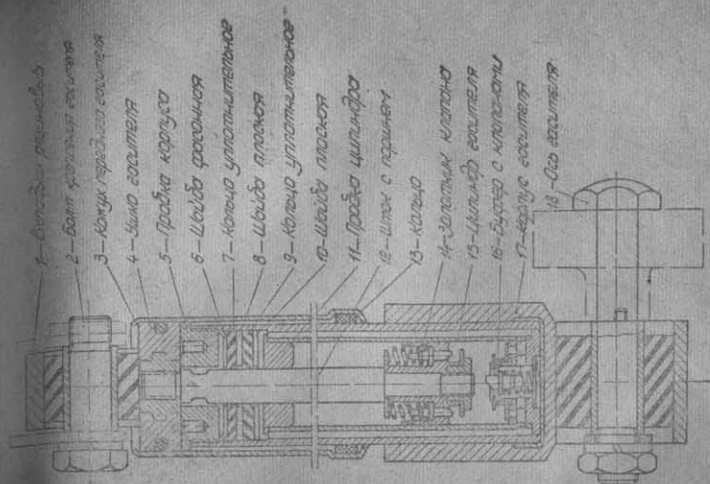


Рис. 16. СХЕМА УСТРОЙСТВА ГИДРОГАСИТЕЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

Гидравлический гаситель служит для гашения колебаний пружины передней подвески. Он содержит в себе корпус с пробкой, цилиндр с пробкой, шток с поршнем, ввернутый в ушко гасителя, и уплотнение. Уплотнение выполнено в виде двух маслостойких уплотнительных колец и стальных шайб. На ушко гасителя надет кожух. Кожух крепится на ушке и служит для защиты от пыли и грязи трущихся частей гасителя.

При ударе колеса о препятствие корпус подвески повернется вокруг оси сожмет пружину и через ось и резиновый вкладыш потянет корпус вместе с цилиндром гасителя вниз. Шток с поршнем останутся неподвижными, т. к. они связаны с кронштейном трубы передней подвески.

Масло, находящееся выше поршня, сжмется до определенного давления и преодолев усилие пружины клапанов, выжимается через пару клапанов поршня в полость ниже поршня. При этом вторая пара клапанов закрыта давлением масла и может пропускать его только при обратном движении корпуса с цилиндром гасителя.

Кроме того часть масла пробрызгивается в зазоры между пробкой цилиндра и штоком, встречается уплотнения и стекает через канавки на пробке цилиндра в полость между цилиндром и трубой корпуса.

В нижней полости цилиндра в это время масла будет недостаточно и оно, преодолевая усилие пружины клапанов буфера, засосется в нижнюю полость. Таким образом, к концу движения корпуса гасителя вниз, полость цилиндра ниже поршня полностью заполнится маслом.

От усилия сжатой пружины корпус передней подвески начнет опускаться вниз, тогда корпус гасителя начнет двигаться в обратном направлении. Масло сжимается до определенного давления и преодолев усилие пружины золотников, выжимается из нижней в верхнюю полость через вторую пару клапанов поршня

и в полость между цилиндром и трубой корпуса гасителя через второй обратный клапан буфера. Таким образом замедляются колебания пружины.

При частичной утечке масла гаситель начинает работать хуже—могут появиться стуки при встрече колеса с препятствием.

Для обеспечения нормальной работы передний гидравлический гаситель должен быть заполнен примерно 40 см³ смеси, состоящей из 50 проц. турбинного масла 22 ГОСТ 32-53 и 50 проц. трансформаторного масла ГОСТ 982-53. Допустимо использование смеси 75 проц. трансформаторного масла и 25 проц. автосмолы № 10.

При нарушении амортизации подвески не эксплуатируйте мотороллер, пока не устраните причину дефекта, так как это может привести к выходу из строя всего узла, вплоть до поломки несущих труб.

Заправку переднего гасителя смесью масла необходимо производить в следующем порядке:

1. Снять с мотороллера гаситель.
2. Вынуть замочное кольцо из канавки кожуха, переднего гасителя и снять его с ушка гасителя.
3. Вытянуть шток с ушком в крайнее верхнее положение и, удерживая шток ключом, свинтить ушко и снять кожух.
4. Отвернуть пробку корпуса гасителя.
5. Извлечь сальниковые уплотнения (шайба 6, кольцо 7, шайба 8, кольцо 9, шайба 10. Рис. 18) и пробку.
6. Опустить шток с поршнем в нижнее положение и залить смесь масла в цилиндр гасителя.

Сборка гасителя производится в обратном порядке.

Разборка передней подвески

1. Снять колесо с тормозным барабаном.
2. Отвернуть гайку и извлечь ось гасителя.
3. Вывинтить болт крепления гасителя и снять гаситель.
4. Снять стопорное кольцо и осторожно приподнимать верхнюю тормозную колодку до полного снятия с оси.
5. Отсоединить гибкий вал привода спидометра и трос переднего тормоза от корпуса передней подвески.
6. Отвинтить гайку крепления пружины, отвести корпус подвески в крайнее нижнее положение и вывести болт пружины из отверстия кронштейна.
7. Снять крышку корпуса передней подвески.
8. Отвинтить гайку оси передней подвески, осторожно вынуть ось и снять корпус подвески.
9. Вывинтить корпус шестерни привода спидометра и вынуть червячную шестерню привода спидометра.
10. Вывернуть защитный колпачок.
11. Вращением по часовой стрелке (левая резьба) отвернуть гайку оси колеса.
12. Легким постукиванием через медную прокладку выбить ось переднего колеса.
13. Отвернуть гайку, вынуть ось и снять кронштейн.

ПОМНИТЕ! При необходимости осмотра какого-нибудь узла передней подвески совсем не обязательно производить полную ее разборку.

Так, например, чтобы снять тормозные колодки достаточно выполнить 1, 4 и 5 пункты порядка разборки передней подвески.

Сборка передней подвески производится в обратном порядке. При сборке передней подвески обратите внимание на игольчатые подшипники. Ролики игольчатого подшипника (2,5x16) в количестве 8 штук в каждом подшипнике должны плотно прилегать к корпусу подшипника. Для правильной сборки роликов необходимо извлечь опорную шайбу и, смазав корпус подшипника густой смазкой, собрать ролики. Выпрессовывать корпус игольчатого подшипника не рекомендуется.

При установке гасителя необходимо, чтобы шлицы на втулке гасителя и шлицевые канавки на приливе корпуса подвески совпали.

Подвижные части передней подвески необходимо регулярно смазывать густой смазкой (циатим 201, солидол и др.).

Смазка осей передней подвески кронштейна пружины производится через две прессмасленки.

Люфт рулевой колонки может быть устранен подтягиванием верхнего подшипника.

Чтобы подтянуть верхний подшипник необходимо:

1. Отвинтить гайку (рис. 14) и выбить болт крепления руль-фары.
2. Приподнять руль-фару таким образом, чтобы можно было ослабить контрогайку и подтянуть верхний подшипник.

Подвески задних колес

Рычажные подвески задних колес грузового мотороллера представляют из себя два литых пустотелых корпуса сложной формы. Обе подвески независимы и амортизация осуществляется торсионными валами с фрикционными вибротамперами.

Предняя часть каждой подвески одевается на бронзовое кольцо ступицы рамы и средний кронштейн, которые служат осью вращения. Нога подвески,

одевающаяся на средний кронштейн, садится на две резиновые амортизирующие втулки и поджимается конической шайбой и гайкой.

В задней части подвески на двух шарикоподшипниках серии № 204 и № 1204 вращается ось колеса, здесь же смонтированы тормозные колодки.

Торсионные валы помещаются на задней балке рамы в двух подшипниках, которые крепятся к раме каждый двумя балтами. Одним отогнутым концом торсион крепится болтом с гайкой к раме, а к другому отогнутому концу крепятся четыре верхних щеки виброгасителя. (См. рис. 18).

На задней части подвески сверху имеются два ушка с которыми соединяется с помощью шпильки ушко двух нижних щек виброгасителя.

Каждая нижняя щека гасителя помещается между двумя верхними, и между нижними и верхними щеками вставляются четыре текстолитовых шайбы. Щеки и шайбы имеют отверстия, в которые вставляется специальный соединительный болт, на который одеты с двух сторон фасонные пружинные шайбы. Затягивая гайку соединительного болта поджимают пружинные шайбы, которые создают усилие трения между щеками и текстолитовыми шайбами виброгасителя.

Подшипники торсионов и соединительный болт каждого виброгасителя имеют прессмасленки для смазки.

При полной разборке задней подвески следует выполнить работу разделов „Снятие двигателя“ и „Разборка главной передачи“, а затем:

1. Снять колесо с тормозным барабаном.
2. Вынуть шплинт и отвернуть гайку крепления ведомой звездочки.
3. Снять ведомую звездочку.
4. Легкими ударами молотка через медную прокладку по концу выпрессовать ось заднего колеса.
5. Снять стопорное кольцо и снять тормозные колодки.

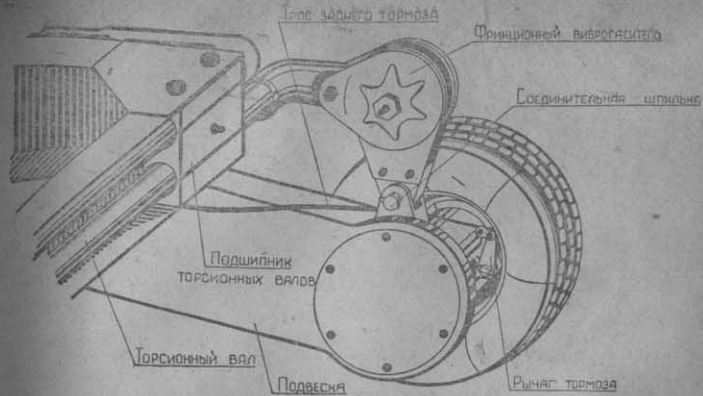


Рис. 18. ТОРСИОН С ГАСИТЕЛЯМИ

6. Вынуть шплинт и легкими ударами выбить шпильку, соединяющую подвеску с виброгасителем.

7. Отвернуть гайку соединительного винта виброгасителя и разобрать виброгаситель.

8. Отвернуть гайки и вынуть болты крепления торсионов.

9. Снять торсионы вместе с подшпильниками.

10. Отвернуть гайку крепления подвески на среднем кронштейне (если снимается левая подвеска, то предварительно сдвигается резиновая втулка — амортизатора редуктора).

11. Снять стопорное кольцо.

12. Снять коническую шайбу.

13. Вынуть резиновую втулку амортизатора.

14. Легкими ударами сдвинуть подвеску вбок и снять с бронзового кольца ступицы и трубы среднего кронштейна.

15. Снять с трубы кронштейна вторую резиновую втулку амортизатора.

Сборка подвески производится в обратном порядке. В случае необходимости можно производить частичную разборку подвески или виброгасителя.

К о л е с а

Колеса у мотороллера легкосъемные, взаимозаменяемые. Если одна шина взносится больше другой, то их можно поменять местами, соответственно преобразовав давление.

Чтобы снять колесо необходимо:

1. Поставить мотороллер на какую-нибудь подставку.

2. Отвернуть 6 гаек крепления колеса и снять его.

Для того, чтобы снять шину, нужно снять колесо, выпустить из него воздух, а затем отвернуть три гайки: стягивающие диски колеса.

При сборке колеса, во избежание прилипания резины к ободу при длительной эксплуатации, рекомендуется места соприкосновения обода с покрышкой посыпать тальком.

При сборке колеса обратите внимание на недопустимость смещения шпильки относительно отверстия в диске колеса.

МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Механизмы управления служат для управления мотороллером при езде. К механизмам управления относятся: руль-фара, ножной тормоз, стояночный тормоз, рычаг пускового механизма, рычаг переключения хода, центральный переключатель с ключом зажигания.

1. Рычаг пускового механизма расположен с правой стороны мотороллера. Пуск двигателя производится резким нажатием ноги на рычаг, последний возвращается в исходное положение под действием возвратной пружины.

(См. рис. 19. Стр. 58).

2. На руль-фаре расположены следующие механизмы управления:

На левой рукоятке — рычаг управления сцеплением и поворотная ручка переключения передач.

На правой рукоятке — поворотная ручка управления просельным золотником и рычаг управления передним тормозом.

На руль-фаре кроме того крепится спидометр с одометром (счетчик пройденного пути) и кнопка регулировки положения луча света.

Рычаг управления сцеплением крепится в кронштейне поворотной ручки переключения передач и вращается на оси. С помощью троса сцепления, проходящего внутри руль-фары и затем внутри рамы мотороллера, рычаг связан с паликом выжима сцепления. Один конец оболочки троса сцепления упирается в упор на кронштейне, другой в упор, ввернутый в кронштейн двигателя.

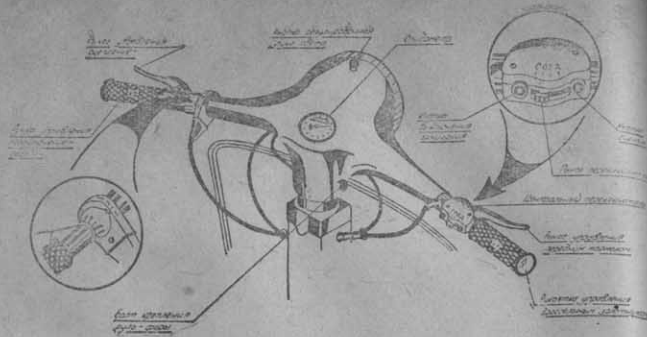


Рис. 19. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Поворотная ручка переключения передач выполнена в виде трубки с кронштейном для рычага сцепления. На конце трубки закреплен корпус ручки переключения передач катушечного типа. Трубка ручки переключения передач вращается на рукоятке руля и от продольного смещения удерживается корпусом ручки переключения, помещенным между кожухами закрепленными на руль-фаре.

Корпус ручки переключения с помощью 2-х тросов, проходящих внутри рамы, связан с сектором механизма переключения передач. Тросы на нижнем своем конце имеют распорные втулки, служащие для регулировки натяжения троса. На корпусе ручки переключения передач имеется риска, которую при регулировке тросов совмещают с цифрой на кожухе, соответствующей включенной передаче.

Для того, чтобы разобрать рычаг сцепления и ручку переключения передач необходимо:

1. Освободить конец троса сцепления на двигателе из паза вала выжима сцепления.
2. Освободить концы тросов из пазов сектора переключения передач на механизме переключения.
3. Снять рычаг управления сцеплением, для чего отвернуть гайку, вынуть ось рычага и отсоединить от рычага конец троса.
4. Отвернуть винт соединяющей кожухи корпуса ручки переключения и сдвинуть ручку переключения передач по трубке от фары.
5. Отсоединить от корпуса ручки переключения троса и снять ручку.

При замене тросов вывернуть упоры троса из корпуса упоров, снять резиновые муфты, полихлорвиниловую трубку, присоединить к концам тросов проволоку и вытянуть тросы. Постановка производится в обратном порядке.

Вращающаяся рукоятка управления дроссельным золотником (ручка газа) служит для подъема и опускания дроссельного золотника).

Ручка газа представляет из себя трубу, внутри которой приварена спиральная пластина.

На рукоятке руля имеется продольный паз, в котором приварен упор троса и вставлен ползун.

Рукоятка спиральной пластиной заходит в паз ползуна и перемещает его. Ползун соеинен с тросом газа, который пропущен через хребтовину рамы и имеет вывод конца к карбюратору, где присоединен к механизму подъема дросселя. Трубка ручки газа вращается внутри кронштейна рычага переднего тормоза и от продольного смещения удерживается буртиком, упирающимся в торец кронштейна.

Для того, чтобы снять ручку газа и заменить трос необходимо сделать следующие операции:

1. Отвернуть 4 винта крепления кронштейна рычага переднего тормоза к руль-фаре.

2. Повернуть рукоятку от себя до отказа и снять рукоятку (при этом ручной тормоз отключен и трос с оболочкой вытянуть внутрь фары).

3. Вывести трос из паза ползуна.

4. Отсоединить второй конец троса от механизма подъема дросселя и, прикрепив к тросу проволоку, вытянуть его. Постановка производится в обратном порядке.

Рычаг ручного тормоза находится на правой стороне руля и служит для передачи усилия торможения на тормозные колодки переднего колеса. Рычаг ручного тормоза закреплен на кронштейне и с помощью троса связан с рычагом тормоза на корпусе передней подвески.

Для того, чтобы снять рычаг ручного тормоза и трос необходимо:

1. Отвернуть зажим крепления троса на корпусе передней подвески.

2. Отвернуть гайку оси рычага ручного тормоза, вынуть ось рычага.

3. Освободить трос от рычага ручного тормоза.

4. Вывести оболочку из-за упора и, присоединив к тросу проволоку, вытянуть трос с оболочкой.

Постановка производится в обратном порядке (при снятом оптическом элементе и спидометре).

На правой стороне руля расположен центральный переключатель, который служит для переключения дальнего, ближнего и стояночного света, включения сигнала и выключения зажигания.

В центре руль-фары установлен спидометр. Спидометр с помощью гибкого вала, идущего через трубу передней подвески, соединен с шестерней привода спидометра, находящейся в зацеплении с осью переднего колеса.

Для того, чтобы снять спидометр необходимо:

1. Отвернуть гайку крепления гибкого вала к шестерне привода спидометра на корпусе передней подвески.

2. Снять разрезную втулку и гайку с оболочки вала.

3. Отвернуть винт крепления оптического элемента.

4. Отвести оптический элемент на себя на 8—10 мм и вывести осторожно вверх.

5. Отсоединить проводники от патрона.

6. Отвернуть гайку крепления скобы спидометра и вынуть скобу.

7. Вынуть спидометр из руль-фары и отвернуть гайку крепления гибкого вала спидометра.

8. Вынуть гибкий вал спидометра.

Постановка спидометра и гибкого вала производится в обратном порядке.

На руль-фаре установлена кнопка регулировки луча света с ее помощью производится регулировка положения луча света (выше-ниже).

Педаля ножного тормоза расположена справа от хребтовины в передней части щита. Нажатием на педаль приводятся в действие тормоза задних колес. Тормозная педаль вращается на оси в коробке, которая крепится снизу к щиту. Рычаг педали разворачиваясь перемещает соединенную с ним тягу, которая связана другим концом с уравнительным механизмом, находящимся снизу в задней части щита. Назначение уравнительного механизма — передавать одинаковое усилие торможения на оба задних колеса. Тяга через серьгу перемещает стержень уравнителя,двигающийся в направляющей втулке коробки уравнителя. Стержень имеет паз, в котором помещается поперечная уравнительная планка, имеющая возможность поворачиваться относительно болта соединяющего планку, стержень и серьгу тяги. В концах уравнительной планки закреплены наконечники двух тросов идущих к тормозным рычагам задних колес. Т.

точка вращения планки лежит по средине, в месте приложения тормозного усилия от педали, то усилия передаваемые на каждый трос, а следовательно и на каждое колесо, будут одинаковыми. Тормозные тросы заключены в оболочки, положение которых ограничивается регулирующими упорами, ввернутыми в коробку уравнителя с одной стороны и прилив задней подвески с другой стороны. Каждый трос соединен с рычагом заднего тормоза с помощью зажима.

Стояночный тормоз

Стояночный тормоз служит для предотвращения самопроизвольного движения мотороллера на стоянках, особенно при стоячке на уклонах.

Помещается в передней части хребтовины. Представляет из себя ось, вращающуюся в специальном кронштейне на хребтовине, с кулачком и рукояткой. При повороте рукоятки на себя, при нажатой педали кулачок разворачивается и заходит на специальный выступ педали ножного тормоза, фиксируя последнюю в опущенном положении.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

На мотороллере установлено электрооборудование переменного тока.
(Рис. 20. См. стр. 64).

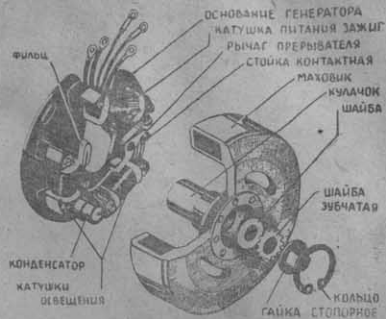


Рис 21. ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

жения, питающий лампы, сигнал, а через селеновый выпрямитель производится зарядка аккумулятора. Катушки освещения включены параллельно.

Мощность генератора, включая цепь питания зажигания, 30 ватт. Начальные обороты бесперебойного искрообразования не более 200 об/мин. при искровом промежутке — 5 мм стандартного разрядника. Обмоточные данные генератора приведены в приложении (таблица № 1).

Катушка зажигания (бобина)

Это трансформатор преобразующий ток низкого напряжения в ток высокого напряжения.

Катушка зажигания состоит из двух обмоток, намотанных на сердечник из электротехнической стали. Первичная обмотка состоит из 380 витков проволоки диаметром 0,19 мм, вторичная — из 20 тыс. витков проволоки диаметром 0,06 мм.

На выводе вторичной обмотки напряжение достигает 16—18 тыс. вольт. Катушка заключена в стальной корпус или пластмассовый и установлена на двигателе. Вывод высокого напряжения соединяется со свечой проводом высокого напряжения.

Прерыватель

Основными частями прерывателя являются: рычаг прерывателя; контактная стойка и кулачок. Рычаг прерывателя металлический, штампованный, с текстолитовой подушкой, которая скользит по профилю кулачка. Текстолитовая втулка изолирует рычаг прерывателя от оси и массы. Контакты прерывателя изготовлены из пруткового вольфрама диаметром 4 мм. Давление на контактах прерывателя 800—1000 грамм. Величина зазора между контактами 0,3—0,4 мм.

Регулировка зазора производится поворотом контактной стойки прерывателя относительно рычага специальным эксцентриком. При регулировке зазора необходимо ослабить крепежный винт контактной стойки. Проверка и регулировка зазора производится через окно маховика генератора.

Конденсатор

Параллельно контактам прерывателя подключен конденсатор, емкостью 0,17 мкф, рабочее напряжение 550 вольт. Конденсатор способствует гашению искры, образующейся между контактами в момент размыкания, предохраняя их от быстрого подгорания. Кроме того конденсатор способствует быстрому убыванию тока в первичной цепи, в результате чего во вторичной обмотке катушки зажигания индуцируется более высокое напряжение, чем то которое имело бы место при отсутствии конденсатора. Фильтр служит для смазки профиля кулачка прерывателя генератора.

Свеча

Запальная свеча А 8У или А 11У (резьба диаметром 14 мм, шаг 1,25 мм) неразборная. Для уплотнения между свечей и головкой цилиндра ставится медная прокладка. Зазор между центральным электродом свечи и боковым электродом должен быть 0,6–0,7 мм.

Разборка и сборка генератора

1. Снять крышку улитки вентилятора.
2. Снять маховик генератора с крыльчаткой, для чего нужно отвернуть гайку крепления маховика, которая при дальнейшем отвертывании упирается в стопорное кольцо и снимает маховик с конуса коленвала. Стопорное кольцо является съемником маховика генератора.
3. Отсоединить провода на выводных панелях, отвернуть три винта крепления основания и снять основание.

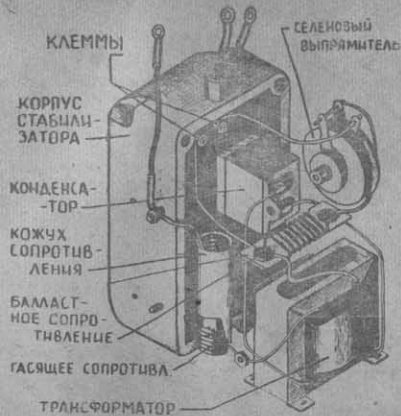


Рис. 22. СТАБИЛИЗАТОР НАПЯЖЕНИЯ.

Сборка

1. При установке основания необходимо следить, чтобы провода не защемили между основанием и картером.
2. Основание должно быть надежно закреплено, риски на основании и бобышке картера должны совпадать, иначе угол опережения зажигания будет нарушен.

Примечание

В процессе эксплуатации, вследствие истирания подушки прерывателя, возможно уменьшение угла опережения зажигания и тогда потребуются сместить основание генератора относительно рисок.

Правила установки зажигания (см. в разделе „Уход за электрооборудованием“).

При установке маховика не забудьте поставить шпонку и следите, чтобы она вошла в шпоночный паз кулачка.

Завернуть гайку крепления маховика генератора до отказа и законтрить гайкой.

При снятии (установке) маховика генератора рекомендуется установить мотороллер на 3-ю передачу и одновременно удерживая рукой за крыльчатку (при снятой крыльчатке—за маховик) резким движением отвернуть (завернуть) гайку крепления маховика генератора.

Стабилизатор напряжения

Напряжение, развиваемое генератором, зависит от числа оборотов двигателя и может достигать величины опасной для потребителей. Для регулирования напряжения в необходимых пределах применен стабилизатор напряжения.

Параметры стабилизатора напряжения, потребителей генератора подобраны так, что при движении в ночное время напряжение на лампах не превышает 7,3 вольта, а при 2000 об/мин двигателя не менее 6 вольт. Стабилизатор напряжения смонтирован в карболитовом корпусе и установлен на боковой стенке кронштейна аккумулятора. Стабилизатор напряжения включен параллельно в цепь генератора. (См. рис. 23).

Стабилизирующее устройство состоит из трансформатора, конденсатора и гасящего сопротивления. Трансформатор имеет две обмотки: первичную и вторичную. В цепь вторичной обмотки включен конденсатор, служащий емкостной нагрузкой.

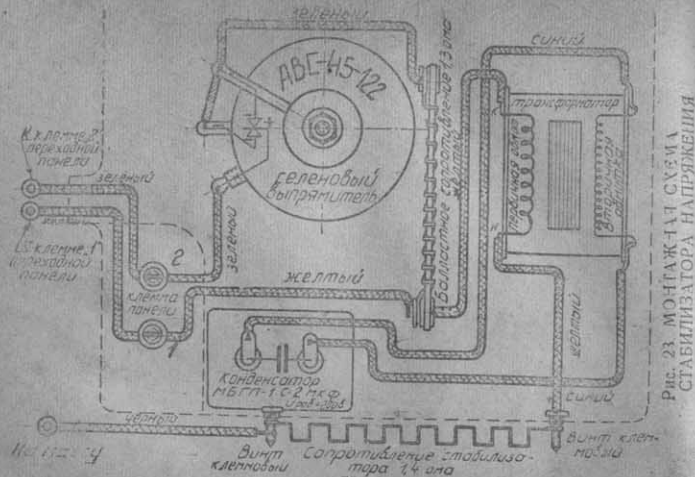
Конденсатор типа МБГП-1 емкостью 2 мкф, рабочее напряжение 200 вольт, гасящее сопротивление изготовлено из нихрома 1,6 мм, сопротивлением 1,4 ома и служит для получения необходимых параметров стабилизатора напряжения. Выпрямитель смонтирован в одном корпусе со стабилизатором напряжения и предназначен для выпрямления переменного тока в постоянный для подзарядки аккумулятора. Он состоит из селенового столбика АВС-40-157 или АВС-45-122 (две шайбы). В связи с тем, что селеновый выпрямитель пропускает ток только в одном направлении, реле обратного тока и предохранитель не нужны.

В цепь выпрямителя включено балластное сопротивление 1,3 ома (нихром 0,6 мм) для ограничения зарядного тока аккумулятора.

Центральный переключатель

Центральный переключатель установлен на правой стороне руля и конструктивно скомбинирован с кнопкой сигнала и ключом зажигания.

Конструкция центрального переключателя обеспечивает быстрое и удобное переключение „дальнего“, „ближнего“ и „стояночного света“ во время езды не отнимая руки от рукоятки управления газом.



Центральный переключатель имеет следующие положения:

1. „С“—стояночный свет. Ночная стоянка в пути и городская езда ночью (по хорошо освещенным улицам). Включены лампы стояночного света фары, габаритные фонари и лампа заднего фонаря.
2. „О“—дневная езда. Лампа фары, габаритные фонари и задний фонарь выключены.
3. „Б“—ближний свет. Езда ночью. Включена лампа фары с нитью ближнего света, габаритные фонари и лампа заднего фонаря.
4. „Д“—дальний свет. Езда ночью. Включена лампа фары с нитью дальнего света, габаритные фонари и лампа заднего фонаря.

Сигнал включается нажатием кнопки при любом из четырех положений центрального переключателя. Остановка двигателя производится выниманием ключа зажигания.

Электропроводка

Электропроводка на мотороллере выполнена проводами в полихлорвиниловой изоляции. Для удобства монтажа и защиты от механических воздействий провода заключены в полихлорвиниловые трубки. В процессе эксплуатации необходимо обращать внимание на качество контактов и сохранность изоляции проводов. Если изоляция нарушилась, то необходимо это место изолировать изоляционной или полихлорвиниловой лентой. Особое внимание нужно обращать на качественное присоединение проводов идущих от стабилизатора напряжения на массу и к переходной панели, так как ослабление или отсутствие контакта может привести к перегреванию ламп на мотороллере.

При сборке мотороллера присоединение проводов необходимо выполнять согласно схемы электрооборудования с целью облегчения освоения электрической схемы провода имеют различную расцветку (или нумерацию).

Сигнал

На мотороллере установлен сигнал переменного тока типа С-24 6 вольт. Питание сигнала осуществляется от генератора. Сила и тембр звука сигнала меняется в зависимости от числа оборотов генератора. Поэтому звучание сигнала резко отличается от привычного звука сигналов постоянного тока. На крышке сигнала имеется регулировочный винт, с помощью которого можно изменить звучание сигнала.

Для регулировки сигнала необходимо:

1. Отвернуть контргайку на один—два оборота.
2. Вращая регулировочный винт в ту или другую сторону добиваются желаемого звучания.
3. Завернуть контргайку, удерживая одновременно регулировочный винт отверткой, чтобы не сбить настройку.

Оптический элемент

В руль-фаре применен поворотный оптический элемент. Рефлектор может поворачиваться относительно корпуса и рассеивателя (стекла). При помощи кнопки, установленной на руль-фаре, достигается регулировка луча света в вертикальном направлении.

В оптическом элементе применена двухнитевая фокусирующая лампа с фланцевым цоколем.

Дальний и ближний свет используются при ночной езде (последний применяется при езде по слабо освещенным улицам и встречном транспорте).

В нижний патрон установлена лампа «стояночного света», используемая при езде по хорошо освещенным улицам и при ночных стоянках в пути.

Для смены ламп необходимо снять оптический элемент.

Осторожно рукой нажать на клеммовую панель и повернуть ее против часовой стрелки (чтобы фиксирующие выступы панели вышли из прорезей, после чего снять панель и вынуть лампу).

Патрончик стояночной лампы удерживается в отверстии оптического элемента при помощи пружинных зацепов.

Чтобы вынуть патрончик необходимо потянуть его на себя.

Задний фонарь

Задний фонарь служит для освещения номерного знака, одновременно является сигнальным указателем для идущего сзади транспорта и отражателем света. Задний фонарь укреплен на кронштейне номерного знака и снабжен двумя лампами.

Стоп-сигнал

Мотороллер снабжен стоп-сигналом. Выключатель стоп-сигнала имеет нормально разомкнутые контакты, замыкающиеся при нажатии на педаль ножного тормоза, при этом загорается лампа стоп-сигнала, установленная в заднем фаре. Питание лампы стоп-сигнала осуществляется от аккумулятора.

Регулировка выключателя стоп-сигнала достигается изменением натяжения пружины.

Выключатель зажигания

Выключатель зажигания заблокирован со сторожевым замком. При закрытом замке зажигание выключено. Перед запуском двигателя необходимо открыть сторожевой замок.

Аккумулятор

Для питания ламп стояночного света и стоп-сигнала при неработающем двигателе на мотороллер установлен аккумулятор 3-МТ-7, который укрепляется на кронштейне, расположенном справа на передней балке рамы.

Аккумулятор на мотороллер ставится в сухом незаряженном виде. Перед пуском в эксплуатацию он должен быть залит электролитом и заряжен.

Правила составления электролита, правила зарядки и эксплуатации аккумулятора изложены в специальной, прилагаемой к аккумулятору, инструкции завода „Маяк“.

Фонари габаритного света

Фонари габаритного света служат сигнальными указателями размеров машины для встречного транспорта при ночной езде.

Они крепятся по одному с правого и левого бока мотороллера и снабжены каждой одной лампой.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ, УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ, ОСТАНОВКА И ДВИЖЕНИЕ

При пуске двигателя необходимо действовать следующим образом.

1. Вставить ключ зажигания.
2. Указатель рукоятки переключения передач установить в нейтральное положение.
3. Открыть бензокраник.
4. Повернуть ручку газа не более чем на одну четвертую часть ее хода.
5. Энергично нажать на пусковой рычаг.
6. Прогреть двигатель на средних оборотах в течение 2-4 мин., после чего можно начинать движение.

7. В случае запуска холодного двигателя нажать на утопитель и держать в этом положении до заполнения поплавковой камеры горючим. Затем, выключив зажигание, один-два раза нажать на пусковой рычаг. Включить зажигание и завести двигатель. При неостывшем двигателе эта операция не производится.

8. Если карбюратор переполнен и двигатель нельзя завести, необходимо закрыть бензокраник, вывернуть свечу и повернуть коленчатый вал несколько раз пусковым рычагом, держа дроссельную заслонку открытой (ручка газа повернута на себя до отказа). После этого прочистить свечу, поставить ее на место и заводить двигатель обычным путем, но не передохлаждая карбюратор. Для остановки двигателя сбросить газ и выключить зажигание вынув ключ.

При трогании с места необходимо выжать сцепление и включить первую передачу, повернув левую рукоятку на себя. Медленно поворачивая ручку газа, увеличивать обороты двигателя и одновременно с этим плавно отпускать рычаг сцепления. При этом мотороллер медленно тронется с места. Быстрое отпускание рычага сцепления ведет к очень большой перегрузке деталей двигателя и может вызвать их поломку.

Достигнув скорости движения на первой передаче в 7-10 км./час. следует перейти на вторую передачу, при достижении скорости 12-17 км./час. включить третью передачу.

Каждый раз, переключая передачи необходимо „сбросить“ газ и выжать сцепление. После включения передачи (совпадения риски рукоятки переключения передач с цифрой) рычаг сцепления плавно отпускается и одновременно прибавляются обороты двигателя поворотом рукоятки газа.

Ни в коем случае не следует ездить на 2 и 3 передачах со скоростями ниже рекомендуемых.

Езда длительное время на 1 передаче, в случае если этого не требуют до-

рожные условия, недопустима, так как двигатель при этом развивает большое число оборотов, слабо охлаждается и быстро изнашивается.

Переключение с высшей передачи на низшую необходимо делать своевременно, недопуская замедления движения за счет пробуксовки сцепления.

Рычагом сцепления следует пользоваться только при трогании с места, переключении передач и торможении.

В условиях городской езды, когда часто приходится изменять скорость движения мотороллера, необходимо переключать передачи и менять подачу газа, а не пользоваться пробуксовкой сцепления, чтобы предотвратить быстрый выход из строя механизма сцепления.

Резкое торможение мотороллера следует производить только в исключительных случаях, если этого требует обстановка. В нормальных условиях езды необходимо возможно меньше пользоваться торможением, так как при резком торможении подвергаются значительному износу шины колес. Если требуется быстрая остановка мотороллера, следует пользоваться одновременно ножным и ручным тормозом, сбросив газ и выключив сцепление. Если двигатель заглушен на 1 или 2 передаче, указатель рукоятки переключения скоростей установить в нейтральное положение. При заглушенном двигателе на 3 передаче необходимо выжать сцепление и, перемещая мотороллер вперед, плавно произвести переключение в нейтральное положение.

При торможении не следует допускать, чтобы заторможенные колеса скользили по дороге, т. к. это может вызвать занос мотороллера и аварию. Резкое торможение особенно опасно на мокрой и скользкой дороге. На такой дороге следует осторожно пользоваться ручным тормозом.

На длинных спусках следует тормозить попеременно то ножным то ручным тормозом, чтобы избежать перегрева колодок тормозов и дать им возможность охладиться. На крутых спусках в исключительных случаях следует вклю-

чить 2 или 1 передачу и сбросив газ тормозить двигателем. При этом передача вращения будет происходить от колеса к двигателю. Так как в 2-х тактных двигателях смазка поступает совместно с топливом, то необходимо периодически выключать сцепление и поворотом ручки газа несколько приподнимать проселый золотник, открывая путь для поступления смазки.

При движении на подъем нужно так рассчитать свои действия, чтобы избежать вынужденной остановки. Если подъем пологий и длинный, то перед началом его необходимо разогнать мотороллер, стремясь преодолеть весь подъем или его значительную часть на высшей передаче.

Если мотороллер при подъезде к крутому подъему не будет иметь достаточной скорости движения, то следует включить вторую или первую передачу и не менять ее до конца подъема.

В случае необходимости движения задним ходом, следует произвести переключение на задний ход, для чего рукоятку переключения, расположенную слева от кожуха мотора, плавно отодвинуть до отказа от себя в сторону, при выжатом сцеплении. Трогание с места такое же как и при движении вперед. Передвигаться задним ходом необходимо осторожно и только на первой скорости.

Для того, чтобы остановить двигатель, нужно выключить зажигание, вынув ключ из центрального переключателя.

При длительной стоянке следует закрыть бензокраник.

ОБКАТКА НОВОГО МОТОРОЛЛЕРА

Обкатка новой машины во многом определяет надежность и длительность ее дальнейшей работы. Во время обкатки происходит приработка трущихся поверхностей деталей, осадка резьбовых и других соединений, поэтому требуется своевременный осмотр, смазка и подтяжка соединений. Невнимательный уход и неумелое вождение в начальный период могут привести к неправильной работе

механизмов, что повлечет за собой преждевременный износ, т. е. снизит долговечность мотороллера.

Во время обкатки непустима езда по тяжелым дорогам, езда с предельным грузом и максимальной скоростью. Нельзя перегревать двигатель и давать ему большое число оборотов.

Продолжительность обкатки устанавливается для грузового мотороллера—1000 км. При обкатке в первое время, во избежание перегрева двигателя, рекомендуется через каждые 10—15 км делать остановки на 10—15 мин. с выключением двигателя. Во время обкатки не рекомендуется перевозить груз более 150 кг. Во время обкатки не рекомендуется превышать следующие скорости.

на 1 передаче	7 км час.
на 2 " "	15 км час.
на 3 " "	25 км час.

На период обкатки топливо применять из смеси масла и бензина в пропорции 1:18, после окончания обкатки пропорция смеси 1:25.

Иногда в начале эксплуатации нового мотороллера в результате перегрева двигателя, особенно в жаркую погоду, поршень может «прихватывать» в цилиндре. В этом случае необходимо остановить мотороллер и дать двигателю остыть. Шум шестерен коробки передач, обусловленный постоянным зацеплением шестерен, и слышимый благодаря хорошему глушителю выхлопа, не может служить признаком неисправности двигателя.

Необходимо иметь в виду, что езда на слишком малых оборотах с перегрузкой двигателя также вредна для него, поэтому необходимо своевременно переходить не только на высшие, но и на низшие передачи.

Следует помнить, что в карбюраторе мотороллера на период обкатки не ставится ограничитель подъема дросселя (как это делается на мотоциклах), поэтому правильная обкатка может быть произведена только при строжайшем соблюдении вышеприведенных требований.

Уход за мотороллером

Перед каждым выездом необходимо проверить:

1. Наличие топлива в баке. Следует всегда помнить, что отверстие в крышке бензобака для прохода воздуха должно быть чистым.
2. Подачу топлива в карбюратор.
3. Уровень масла в коробке передач.
4. Затяжку гаек крепления колес и гайки крепления маховика генератора, гаек крепления гасителя и гаек крепления торсионных валов.
5. Действие сигнала, наличие света в лампах фары, заднего фонаря и габаритных фонарей.
6. Действие тормозов.
7. Давление воздуха в шинах.
8. Наличие и состояние инструмента. Завести двигатель, прогреть на средних оборотах, внимательно прослушать работу и осмотреть все соединения.

После 500 км пробега:

1. Подтянуть гайки крепления головки цилиндра.
2. Подтянуть корпус верхнего подшипника и контргайку крепления трубы передней подвески.
3. Подтянуть гайку и болт крепления глушителя.
4. Подтянуть гайку крепления двигателя к кронштейну двигателя.
5. Подтянуть гайки крепления подвесок.
6. Отвернуть отстойник бензобака и промыть.
7. Сменить масло в коробке передач (только первый раз).
8. Подтянуть контргайку и стопорный болт держателя храповика пускового механизма.
9. Подтянуть гайки крепления подшипников торсионов.

10. Подтянуть гайки крепления шек гидротасителя.
 11. Сменить масло в полости редуктора (только первый раз).
 12. Подтянуть гайки крепления редуктора и двигателя.
 13. Подтянуть болт крепления рукоятки переключения.
 14. Подтянуть болты крепления кузова.
- После 1000 км пробега.

1. Прошприцевать переднюю подвеску, снабженную прессмасленками (в точках).
2. Подтянуть гайки крепления головки цилиндра.
3. Подтянуть гайки болтов, стягивающих половинки картера.
4. Снять карбюратор и промыть бензином.
5. Разобрать воздухоочиститель, очистить от пыли и промыть бензином.
6. Проверить действие тормозов и отрегулировать.
7. Проверить и при необходимости отрегулировать зазор между контактами в момент установки зажигания.
8. Проверить надежность и чистоту контактов на проводах.
9. Проверить и при необходимости отрегулировать сцепление.
10. Прошприцевать прессмасленки подшипников торсионов.

После обкатки на 1000 км мотороллер можно нормально эксплуатировать. Однако рекомендуется в течение еще некоторого времени избегать длительной езды с большими скоростями и не перетружать сильно двигатель ездой по плохим дорогам.

Долговечность, мотороллера зависит не только от правильной обкатки, но также от качества дальнейшего ухода, эксплуатации и обслуживания.

Операции ухода за мотороллером завод рекомендует производить в сроки согласно нижеследующего плана.

ПЛАН РАБОТЫ ПО УХОДУ И СМАЗКЕ МОТОРОЛЛЕРА

Сроки ухода	Краткое описание	Примечание
1	2	3
Перед каждым выездом, через 500, 1000 и 2000 км	См. „Обкатка нового мотороллера“.	
По мере необходимости	Производятся операции, которые возникают от случая к случаю в зависимости от условий эксплуатации мотороллера	
Через 2000 км	Производятся операции, предусмотренные после пробега 500 и 1000 км Смазать переднюю подвеску, снабженную прессмасленками	Согласно табл. смазки. Производ. через каждые 1000 км
	Прочистить запальную свечу и отрегулировать зазор между электродами Проверить зазор между контактами прерывателя, момент установки зажигания	

1	2	3
	Смазать фильц, ось рычажка прерывателя	Согласно табл. смазки. Вазелиновое или костяное масло
	Проварить троса в смазке при температуре 80—85 градусов с выдержкой 10—15 минут	25 проц. технического вазелина и 75 проц. трансформаторного масла, согласно табл. смазки
	Сменить масло в коробке передач Сменить масло в редукторе	Летом: автол № 10 или 18; зимой автол № 6 или 8, согласно табл. смазки
	Очистить бензобак от грязи и тщательно промыть бензином Проверить состояние электрооборудования Слить гидравлическую смесь из амортизатора передней подвески. Залить свежую смесь.	

1	2	3
3000 км	Разобрать и смазать солидолом рукоятку газа и рукоятку переключения передач на руле Произвести операции, предусмотренные после пробега 1000 км и 2000 км Прочистить выхлопное окно цилиндра от нагара Очистить от нагара головку цилиндра, поршень. Проверить износ поршневых колец Произвести осмотр подшипников оси переднего колеса и подшипников вторичного вала двигателя Произвести осмотр подшипников задних подвесок, ходовых валиков и редуктора	Согласно таблицы смазки
6000 км	Очистить от грязи и промыть тормозные колодки в бензине Произвести проверку и затяжку всех креплений мотороллера Разобрать гидrogаситель колебаний передней подвески промыть и, заполнив смесью, собрать	Подшипники № 201, 203, 204

1	2	3
	Выполнить все обслуживание, требуемое после 3000 км, с входящими в него операциями после пробега 500, 1000 и 2000 км. Проверить поршневую группу деталей: цилиндр, поршень, палец и в случае необходимости заменить.	

ТАБЛИЦА СМАЗКИ ОБКАТАННОГО МОТОРОЛЛЕРА

№ п.п.	Наименование узлов мотороллера	Смазку произв. после пробега	Сорт смазки	Указание по выполнению смазки
1	2	3	4	5
1	Двигатель	При каждой заправке	Автол 6 или 10	Заливать в топливный бак смесь масла с бензином в пропорции, указанной в инструкции
2	Коробка передач и редуктор	2000 км	Автол 6 или 10; или 18; или 6 или 8	Спустив отработанное масло, промыть керосином и залить свежее масло до края маслозаливной горловины. Уровень масла проверяется через 1000 км

1	2	3	4	5
3	Гидрогасители амортизаторов	3000	50 проц. транс. масла и 50 проц. турбин. Солидол	Разобрать, промыть и залить свежую смесь
4	Ось переднего колеса и шестерня привода спидометра	3000		Разобрать, промыть, смазать
5	Ось передней подвески, ось кронштейна пружины передней подвески	1000	—	Смазку производить шприцем
6	Педаль ножного тормоза. Кулачок переднего и кулачок заднего тормоза	3000	—	Разобрать и смазать
7	Рычаги управления ручным тормозом и сцеплением	2000	—	—
8	Фильтр и ось рычага прерывателя	2000	Вазелиновое или костяное масло	Смазать несколькими каплями масла

1	2	3	4	5
9	Подшипники рулевой колонки	3000	Солдоло	Разобрать, промыть, смазать
10	Рукоятка управления дроссельным золотником и рукоятка переключения передач	2000	.	—
11	Подшипники торсионных валов	1900	.	Смазку производить шприцем
12	Цепь главной передачи в оси задних колес	2000	.	Производится набивкой в полости полвески и смазкой цепи

Для смазки мотороллера используются масла: АК-6, АК-10, АК-15, АК-5 и др., автолы, солдоло (УС и УСс).

В случае отсутствия указанных масел для смазки двигателя можно использовать следующие масла: Масло АК-6 заменяется моторным маслом марки М (по ГОСТ 1519-42) или смесью АК-10 с индустриальным сепараторным маслом марки Л, или индустриальным 30 (по ГОСТ-1707-51) в пропорции 50 проц. на 50 проц. Масло АК-10 заменяется летом цилиндрным маслом марки 2 (по ГОСТ 1841-51), так как температура застывания этого масла не выше плюс 5°C, или компрессорным маслом М (по ГОСТ 1861-44) или смесью АК-15 с маслом индустриальным 45 (по ГОСТ 1707-51) либо с АК-6 (в обоих случаях один к одному).

Заменителями летних масел АК-10 и АК-15 являются обладающие хорошей характеристикой масла АСп-9,5 и АКЗп-10.

Вместо зимних масел АК-6 и АС-5 можно применять машинное масло СУ или по новому стандарту масло индустриальное 50 (по ГОСТ 1707-51). Дизельное масло (по ГОСТ 5304-54) можно успешно применять для смазки двигателя, если он работает не на этилированном бензине.

Для смазки остальных частей и механизмов, кроме двигателя, можно применять масла: трансформаторное, турбинное (Л, УТ, Т и турборедукторное) ГОСТ 32-47, вазелиновое (по ГОСТ 1840-51), консталия (УТ-1, УТ-2, УТс-1 и УТс-2 по ГОСТ 1957-52 и ГОСТ 7503-51, вазелин технический (по ГОСТ 782-53), смазка УН, смазка 1-13 (по ГОСТ 1631-52), машинное масло (по ГОСТ 1707-51) и приборное масло МВП (по ГОСТ 1805-51).

УХОД ЗА ДВИГАТЕЛЕМ

Наружная поверхность двигателя должна быть всегда чистой. Налипшая грязь и дорожная пыль на поверхности цилиндра и головки резко ухудшают их охлаждение, что может служить причиной перегрева двигателя, повышенного износа деталей и механизмов и вынужденных остановок.

Наличие на двигателе остатков горючего и масла может служить причиной возникновения пожара.

Особого внимания требует смазка двигателя. Эксплуатация мотороллера, заправленного одним горючим (чистый бензин) недопустима — приводит к полному выходу двигателя из строя.

Приготовление смеси рекомендуется делать заблаговременно, в отдельном чистом бачке, тщательно перемешивая смесь лопаточкой. После этого дать смеси отстояться в течение не менее 30 мин. Выливать все горючее из бачка нельзя, т. к. на дне осаждаются грязь и вода.

При работе на богатой смеси наблюдается понижение мощности двигателя,

посторонние ступи в моторе и перегрев. Причиной перегрева может явиться наличие большого количества нагара в цилиндре, головке, на поршне и свече.

Очистка нагара

Масло, находящееся в горючей смеси, попадает в цилиндр и сгорает, а частично в виде нагара осаживается на днище поршня, стенках камеры сгорания, и стенках выпускного патрубка цилиндра. Для снятия нагара необходимо отделить головку и цилиндр, установить поршень в ВМТ и тщательно обтереть его чистой тряпкой, устранив возможность попадания снятого нагара и грязи в кривошипную камеру.

Затем шабером осторожно счистить нагар с днища поршня, со стенок камеры сгорания, головки цилиндра и выпускного патрубка цилиндра.

После окончания места чистки тщательно протереть тряпочкой, смоченной в керосине. Рекомендуется при чистке двигателя нагар размягчать деэтанурованным спиртом (погружать детали или накладывать на них обильно смоченные спиртом тряпки на 6-8 часов), чем значительно облегчается удаление нагара.

Замена поршневых колец

При замене поршневых колец необходимо:

1. Снять двигатель с мотороллера.
2. Снять головку и цилиндр со шпилек и закрыть горловину картера чистой тряпкой.
3. Придерживая указательными пальцами обеих рук верхнее кольцо со стороны, противоположной замку, развести большими пальцами концы кольца и снять его с поршня.
4. Таким же образом снять нижнее кольцо.

5. Удалить нагар и грязь со стенок поршневых канавок, стараясь не повредить их. Пользуясь приемом как и при снятии колец установить кольца: сначала—нижнее, а затем верхнее.

6. Смазать автолом прокладку и цилиндр и установить на шпильки.

7. Верхнее поршневое кольцо сжать так, чтобы оно утопало в канавке, а его концы опирались бы на установочный штифт. Удобнее всего сжать кольцо ленточным хомутом, изготовленным из тонкой жести. Если такой хомут отсутствует, то эту операцию можно выполнить и руками.

8. Надеть цилиндр на поршень через верхнее кольцо.

9. Сжать нижнее поршневое кольцо таким же способом, как верхнее, и полностью надеть цилиндр на поршень. Оба кольца можно сжать одновременно, если применить для выполнения этой операции ленточный хомут.

10. Установить цилиндр на место, поставить прокладку головки цилиндра, и головку. Затянуть гайки.

Уход за коробкой передач и сцеплением

Шестерни коробки передач и сцепление смазываются маслом, которое заливается через специальное маслозаливное отверстие, находящееся на приливке в задней части двигателя и закрытое пробкой, на которой стоит надпись „масло“ (M). Масло заливается до уровня маслозаливного отверстия.

Для спуска отработанного масла в самой низкорасположенной точке двигателя имеется второе отверстие, закрытое резьбовой пробкой. Во время работы двигателя, вследствие того, что коробка передач имеет шестерни с постоянным зацеплением, масло распиливается и превращается в масляный туман, который также смазывает коробку передач и сцепление.

Уход за коробкой передач и сцеплением состоит в своевременной заливке и смене масла.

Через каждые 500 км пробега, а также при длительных перерывах в эксплуатации, следует проверить уровень масла в коробке передач, для чего необходимо отвернуть пробку маслозаливного отверстия. Масло должно стоять у края отверстия. Если в отверстии масло не видно, следует долить.

Заправочная емкость коробки передач около 130 грамм автола. Летом: автол № 10 или 18. Зимой — 6 или № 8.

Уход за редуктором

Шестерни дифференциала и цепная передача редуктора смазываются маслом, которое заливается через специальное маслозаливное отверстие, находящееся в верхней части корпуса редуктора спереди и закрытое пробкой, на которой стоит надпись „масло“. Масло заливается до уровня контрольного отверстия, которое находится сбоку на корпусе редуктора и также закрыто пробкой.

Для спуска масла в самой нижней точке корпуса редуктора имеется спусковое отверстие, также закрытое резьбовой пробкой. Уход за редуктором состоит в своевременной заливке и смене масла.

Через каждые 500 км пробега, а также при длительных перерывах в эксплуатации, следует проверить уровень масла в корпусе редуктора, для чего необходимо открыть пробку контрольного отверстия. Масло должно стоять у края отверстия. Если масла мало, его следует долить до уровня контр. отверстия.

Заправлять редуктор следует автолом:

Летом № 10 или 18, зимой № 6 или № 8.

Уход за цепной передачей

Уход за цепными передачами, помещающимися в корпусах задних подвесок, заключается в периодической смазке цепи и регулировке ее натяжения. Т. к. в процессе эксплуатации цепи вытягиваются, то для компенсации провис-

ания в каждой подвеске имеется натяжная звездочка. Регулировка производится перестановкой натяжной звездочки. Звездочка имеет два положения, которые определяются отверстиями в корпусе подвески. При постановке новой цепи звездочка помещается в верхнем положении над нижней ветвью цепи, после первой вытяжки звездочка переставляется в нижнее положение и нижняя ветвь цепи огинает звездочку сверху. При дальнейшей вытяжке звездочка переставляется в верхнее положение и цепь также огинает звездочку сверху. При еще более увеличенной длине цепи необходимо вынуть два звена из цепи и расположить натяжную звездочку как при новой цепи. Смазка цепи производится через каждые 2000 км. Цепь промывается и вновь смазывается солидолом.

УХОД ЗА СИСТЕМОЙ ПИТАНИЯ

Уход за карбюратором

При долгом хранении в бензине происходит выделение смол, которые засоряют бензин и понижают его октановое число. При пользовании таким некачественным горючим возможно засорение бензопроводов и жиклеров карбюратора, что нарушает нормальную работу двигателя и приводит к полной его остановке. Для чистки карбюратора его необходимо снять с двигателя: Для этого нужно снять со всасывающего патрубка карбюратора воздухофильтр и затем, отсоединив трос газа от механизма подъема дросселя, снять карбюратор со всасывающего патрубка. Карбюратор разбирается, детали его промываются в чистом бензине, а все каналы и жиклер подвергаются продувке воздухом, после чего карбюратор снова собирается.

Для чистки жиклера нельзя применять проволоку или другие металлические предметы, так как этим можно изменить сечение жиклера и нарушить правильную работу карбюратора—увеличить расход топлива.

После сборки и установки карбюратора на двигатель, его необходимо проверить в работе и отрегулировать.

Для этого следует:

1. Отрегулировать свободный ход троса газа упором оболочки троса, шпернутым в механизм подъема дросселя.
2. Винт регулировочный малых оборотов завернуть настолько, чтобы дроссель не закрывался на 2—3 мм.
3. Пустить двигатель и прогреть его в течение 3—5 мин. на средних оборотах.
4. При полном ослабленном тросе, винтом малых оборотов довести обороты двигателя до минимальных.
5. Окончательно отрегулировать свободный ход троса газа и законtring гайкой упор оболочки троса.
6. Отрегулировать работу двигателя с помощью иглы дроссельного золотника.

Уход за бензофильтром

* Бензофильтр с отстойником изготовлен заодно с бензокраником. В отстойнике осаждаются посторонние примеси, попавшие в бензобак. Бензофильтр рекомендуется очищать после каждой поездки, особенно в зимнее время, так как наличие воды в отстойнике может совершенно прекратить доступ топлива в карбюратор.

Для очистки бензофильтра необходимо:

1. Закрывать бензокраник, установив ручку вниз.
2. Отвернуть стаканчик отстойника.
3. Извлечь из стаканчика сетку, решетку и пружину, хорошо промыть в бензине и установить на место.

Уход за баком и бензопроводом

При заливке топлива в бак необходимо процеживать его через мелкую

сачок, которая находится в горловине бензобака, чтобы в бак не попадали крупные комки грязи и различные примеси.

Масло рекомендуется заливать не в бак, а смешивать с бензином в отдельной посуде, в противном случае масло может остаться на дне бака в нерастворенном состоянии и попадет в бензопровод и нарушит нормальную работу двигателя.

Необходимо следить за чистотой отверстия в крышке бензобака, иначе нарушится подача топлива в карбюратор. Отверстие можно прочистить булавкой или проволокой.

Трубка бензошланга изготовлена из бензомаслостойкой резины и плотно надевается на штуцеры краника и крышки поплавковой камеры карбюратора. Не бензомаслостойкие трубки не применяйте.

Уход за воздухофильтром

При эксплуатации мотороллера воздухофильтр необходимо промывать через каждые 1000 км пробега, а при езде в условиях весьма сильной запыленности — через каждые 500 км. Это значительно увеличит срок службы двигателя.

Очистка производится в следующем порядке:

1. Освободив болт стяжного хомута, воздухофильтр снимают с патрубка карбюратора.
2. Вынуть шпильки или отвернуть винты, крепящие крышку воздухофильтра к корпусу, и разобрать фильтр.
3. Промыть все детали в чистом бензине.
4. Сетки обмакнуть в масло (за год) и дать стечь с них излишам масла.
5. Собрать воздухофильтр и поставить на место.

УХОД ЗА ЭКИПАЖНО-ГРУЗОВОЙ ЧАСТЬЮ

Уход заключается в поддержании чистоты рамы, кожуха и кузова задел-

ки и подкраске поврежденных мест, кроме того, необходимо следить за наличием резиновых деталей настила пола, различных резиновых буферов и прокладок, так как без них на раме быстро выходит из строя покрытие, детали резонансуют, создают неприятный шум при работе двигателя.

УХОД ЗА ХОДОВОЙ ЧАСТЬЮ

При эксплуатации мотороллера необходимо следить за гайками крепления колес, передней и задних осей и производить их первоначальную подтяжку. Подшипники переднего колеса необходимо смазывать, для чего вывернуть корпус ведомой шестерни спидометра, извлечь шестерню и в отверстие набить солидол. После заполнения солидолом все детали устанавливаются на место. При установке колес следить за тем, чтобы направляющая часть гайки крепления колеса зашла в отверстие диска. Гайки следует завернуть предварительно и затем затянуть.

Уход за шинами колес ограничивается поддержанием рекомендуемого давления воздуха в камерах. Повреждение камер устраняется путем горячей вулканизации. Не допускается длительное пребывание шин в сырости и езда на недостаточно накачанных или неисправных шинах.

Монтаж колеса

Перед укладкой камеры надо проверить удален ли из покрышки предмет, который повредил камеру. После этого камеру, слегка накачанную можно вкладывать в покрышку. При укладке необходимо следить, чтобы вентиль вошел в отверстие обода. При этом необходимо учесть то, что вентиль камеры смещен соответственно отверстию на диске колеса. Гайка вентиля наворачивается на несколько оборотов и камера полностью вкладывается в покрышку. Затем сводятся два диска колеса и скрепляются шестью гайками.

УХОД ЗА МЕХАНИЗМАМИ УПРАВЛЕНИЯ

Смена тросов управления

При замене тросов не рекомендуется, если оболочка исправна, извлекать ее из предохранительных направляющих трубок. В этом случае перетершийся трос заменяют новым того же диаметра. Если оболочка троса пришла в полную негодность и необходимо ее заменить, то для облегчения протаскивания новой оболочки с тросом через трубки рекомендуется к концу заменяемого троса прикрепить проволоку и вытянуть старую оболочку так, чтобы проволока встала на ее место.

Перед постановкой новый трос необходимо проварить в ванне с разогретой смазкой при температуре 80—85 градусов с выдержкой 10—15 мин.

Смазка состоит из 75 процентов технического вазелина и 25 процентов трансформаторного масла.

Регулировка тросов переключения передач

Если при замене тросов переключения передач и в процессе эксплуатации мотороллера наблюдается нечеткое переключение передач, необходимо произвести регулировку тросов.

Регулировка тросов производится с помощью 2-х упоров оболочек, ввернутых в корпус упоров на ручке переключения и 2-х регулировочных муфт, вставленных в разрыв оболочек тросов и находящихся под кожухом в месте выхода тросов из корпуса мотороллера.

Для обеспечения нормального переключения передач при вращении рукоятки необходимо на одном из тросов упоры оболочки ввернуть, на другом — вывернуть с обеспечением правильного положения указателя скоростей и устранения люфта. После регулировки упоры законтрить.

Регулировка тормозов

Оба тормоза колодочного типа. Личные колодки из алюминиевого сплава с фрикционными накладками, взаимозаменяемы.

Безопасность езды в большей степени зависит от исправности тормозов и поэтому надо систематически следить за их состоянием и исправностью.

В процессе эксплуатации мотороллера троса управления тормозами постепенно вытягиваются, а фрикционные накладки изнашиваются. В результате увеличивается свободный ход рычагов, а работа тормозов постепенно ухудшается. Для восстановления нормальной работы тормоза необходимо регулировать.

Ножной тормоз должен быть отрегулирован с помощью упора оболочки троса и тяги так, чтобы торможение начиналось при опускании педали на 10—15 мм. Рычаг ручного тормоза и педаль ножного тормоза должны иметь свободный ход. Отсутствие его вызывает перегрев тормозных барабанов и чрезмерный износ фрикционных накладок и колодок.

Тормоза надо снимать и осматривать через каждые 3000 км пробега мотороллера. Если накладки тормозных колодок замаслились, их необходимо тщательно промыть в бензине, прочистить и просушить, при износе заменить.

Оси колодок и кулачки во время сборки тормозов должны быть слегка смазаны солидолом. Смазка не должна попадать на тормозной барабан, иначе замаслятся колодки.

Ремонт тросов

Если при эксплуатации мотороллера произошел обрыв троса на длине 10—15 мм от наконечника троса (бобышки), то необходимо произвести ремонт этого троса. Ремонт производить следующим образом. Ровно подрезав трос, обрезать оболочку на ту же длину, хорошо очистить наконечник и трос (пропаять в соляной кислоте), вставить трос в наконечник, распушить (развести концы) и

пропаять. После пайки тщательно промыть в горячей воде, просушить и смазать вазелином (солидолом).

УХОД ЗА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

Уход за генератором

В процессе эксплуатации необходимо содержать генератор и особенно контакты прерывателя в чистоте. Не допускать замасливания, загрязнения и подгара рабочих поверхностей контактов прерывателя. При необходимости зачищать контакты тонким напильником. В отличие от постоянного тока, при работе на переменном токе контакты подгорают быстрее. Ось рычага прерывателя необходимо смазывать одной-двумя каплями автола, или лучше костяным или вазелиновым маслом, одновременно смазать и фетр фильца.

Заедание рычага на оси не допускается. Все провода генератора должны быть надежно закреплены и не иметь нарушения изоляции.

Маховик генератора подвергается окончательной обработке и балансировке в сборе с кулачком прерывателя, поэтому замена кулачка, вышедшего из строя, невозможна, так как у маховика появится биение, а последующая проточка не допускается. В этом случае маховик с кулачком следует заменить новым.

Установка зажигания

(См. рис. 24).

Установку зажигания рекомендуется производить следующим образом:

1. Снять крышку улитки вентилятора.
2. Снять крыльчатку вентилятора.
3. Вывернуть свечу.

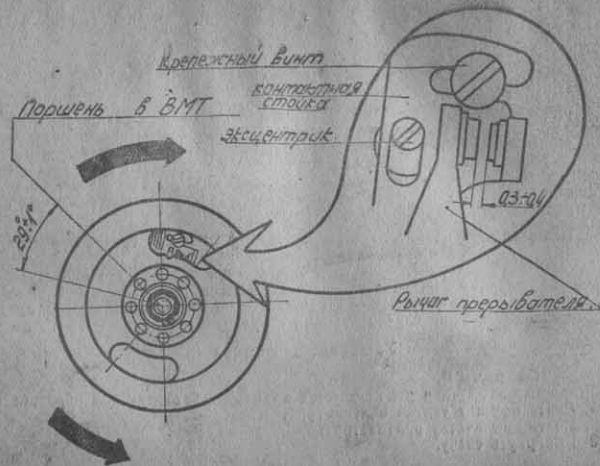


Рис. 24. СХЕМА УСТАНОВКИ ЗАЖИГАНИЯ

4 Вращая рукой маховик генератора, установить поршень в ВМТ, в этом положении установить зазор между контактами прерывателя равный 0,3—0,4 мм.
5. Затем, вращая маховик против часовой стрелки, совместить риски на маховике генератора и улитке вентилятора, что будет соответствовать углу поворота коленвала 29 градусов плюс—минус 1 градус.

В этом положении должно начаться размыкание контактов прерывателя. Момент начала размыкания можно точно определить при помощи электролампы напряжением в 6 вольт.

Лампа присоединяется одним проводом к одной из клемм аккумулятора, а вторым—к одному из красных проводников, выходящих на выводные панели от генератора. Вторую клемму аккумулятора соединяют с массой мотороллера, кроме этого необходимо отключить катушку зажигания и катушку питания зажигания (отвернуть винт крепления катушки и наконечника массы). В момент размыкания контактов лампа потухает. Вместо аккумуляторной батареи в качестве источника тока можно использовать карманный фонарик с лампочкой и т. п. Менее точно момент размыкания контактов можно определить при помощи напиростной бумаги (никакого отключения в этом случае не требуется).

При замкнутых контактах бумага зажата между контактами усилием пружины, а в момент размыкания она свободно извлекается рукой.

В случае, если опережение зажигания составляет не 29 градусов плюс—минус 1 градус, необходимо:

- а) Снять маховик генератора.
- б) Ослабить три винта крепления основания генератора так, чтобы оно могло поворачиваться с небольшим трением.
- в) Повернуть основание таким образом, чтобы получить нужное опережение зажигания. (См. рис. 24).

Таким образом, для установки зажигания нужно совместить риски на махо-

вике генератора и улитке вентилятора и установить прерыватель в положение начала размыкания контактов.

Уход за стабилизатором напряжения

В нормальных условиях эксплуатации мотороллера стабилизатор напряжения работает весь гарантийный срок службы мотороллера. Необходимо следить лишь за тем, чтобы все приборы стабилизатора напряжения были прочно закреплены на своих местах и содержались в чистоте. Если напряжение будет выходить из требуемых пределов, то необходимо снять стабилизатор напряжения и произвести проверку. (См. раздел „Возможные неисправности и способы их устранения“).

УХОД ЗА ОКРАСКОЙ МОТОРОЛЛЕРА

Систематический уход за окраской удлиняет срок службы лакокрасочного покрытия и сохраняет хороший внешний вид мотороллера во время его эксплуатации. Мероприятия по уходу за окраской мотороллера заключаются в промывке 3 проц. раствором жидкого мыла в теплой воде или теплой водой не реже 2—3 раз в месяц. Температура раствора должна быть плюс 35—40 градусов. С помощью волосяных щеток или ветоши, смоченных в этом растворе, с поверхности удаляется вся грязь, пыль, жировые загрязнения и прочее. После удаления грязи всю поверхность протирают влажной фланелью, одновременно смачивая чистой водой. Затем фланель отжимают от воды и быстро протирают поверхность насухо. Для большей чистоты рекомендуется дополнительно протереть поверхность чистой, сухой фланелью.

Категорически запрещается

- а) соскабливание или обтирание высохшей грязи и пыли сухими тряпками.
- а) Протирка поверхности мелом.

в) Употребление при промывке соды, растворителей и др. веществ.

Покраску или перекраску поврежденного покрытия можно производить эмальями: нитроглифталевой марки НКО, нитрозмалями марки ДМ, мочевиноформальдегидной (велосипедной) эмалью марки УЭ.

Процесс подкраски состоит из следующих операций:

- 1) Очистка поверхности от пыли и грязи.
- 2) Шкурка поврежденной поверхности мелкой шкуркой: наждачной № 120—240 или водостойкой № 280—400.
- 3) Протирка поверхности ветошью для удаления наждачной пыли.
- 4) Обезжиривание спиртом или чистым керосином.
5. Окраска кистью (или лучше пульверизатором).
6. Сушка. Продолжительность сушки: нитрозмали марок ДМ и НКО при комнатной температуре (18—23 градусов С)—приблизительно час. Велосипедная эмаль марки УЭ—при температуре около 120 градусов С—рекомендуется сушить рефлекторной или обычной мощной электрической лампой в течение 2—3 часов не менее. Если по какой-либо причине необходимо снять окраску с поверхности детали, рекомендуется применять следующие растворители: спирт—снимает свеженанесенную эмаль УЭ. Ацетон—снимает эмали марок ДМ и НКО.

КОНСЕРВАЦИЯ МОТОРОЛЛЕРА

При необходимости законсервировать машину рекомендуется сделать следующее:

1. Под шит мотороллера подложить деревянный брус, таким образом, чтобы колеса не касались пола.
2. Снять шины и, подкачав их, поместить в сухом и прохладном месте.
3. Слить весь бензин из бака, отстойника, бензокраника и карбюратора.
4. Прочистить двигатель и смазать снаружи.

5. Налить масло через отверстие в головке цилиндра и проверить несколько раз коленчатый вал, чтобы масло равномерным слоем покрыло все детали кривошипно-шатунного механизма.

6. Все хромированные и оцинкованные детали мотороллера следует обильно смазать бескислотным вазелином.

ГАРАНТИИ ЗАВОДА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

Завод принимает рекламации на пришедшие в негодность по вине завода детали в течение года с момента приобретения мотороллера и при пробеге не более 6000 км.

В течение этого срока завод заменяет бесплатно все дефектные и преждевременно пришедшие в негодность по вине завода детали, при условии соблюдения правил ухода и эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции.

Детали высылаются на основании акта-рекламации, составленного при участии инспектора районной Государственной автомобильной инспекции. При отсутствии в населенном пункте представителя Госавтоинспекции, для составления акта, заверенного печатью, необходимо привлечь компетентного представителя посторонней организации.

В акте указывается:

1. Время и место составления акта.
2. Фамилия, имя, отчество и должность лиц, составивших акт.
3. Точный адрес владельца.
4. Условия эксплуатации мотороллера, пройденный им километраж и характеристика дорог.
5. Полное наименование и количество вышедших из строя деталей, с указанием № двигателя и рамы мотороллера.

Акт на обнаруженные недостатки должен быть составлен в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта, если это имело место до истечения годичного гарантийного срока и при пробеге не более 6000 км и направлен заводу не позднее 20 дней с момента составления акта, одновременно с поврежденными деталями и заводским паспортом мотороллера.

При несоблюдении указанного порядка завод рекламацию не рассматривает. Гарантия на покрышки и камеры дается заводом-изготовителем шин и рекламации на обнаруженные в них дефекты нужно предъявлять Воронежскому шинному заводу. Рекламации и дефекты, возникшие вследствие недостаточного или неправильного ухода, а также на мотороллеры, применяемые для учебных и т. п. целей, заводом не принимаются.

Приложение
Таблица № 1.

ОБМОТОЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕРАТОРА

А. Катушка питания зажигания

1. Марка провода и его диаметр по меди ПЭВ-1-1 мм.
2. Количество витков 176
3. Количество рядов 8
4. Направление намотки правое со стороны начала обмотки.

Б. Катушка освещения

1. Марка провода и его диаметр по меди ПЭЛУ 0,69 мм.
2. Количество витков 148
3. Количество рядов 10
4. Направление намотки правое со стороны начала обмотки.
5. Намотка в две проволоки параллельно.

ОБМОТОЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСФОРМАТОРА
СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ

	Наименование	Обмотка трансформатора	
		первичная	вторичная
1	Марка провода и его диаметр по меди	ПЭЛ—1,16 мм	ПЭЛ—0,27 мм
2	Количество витков	98	2000
3	Количество рядов	4	21-23
4	Направление намотки	любое	любое

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И

Признаки неисправности	Возможная причина неисправности
1	2

Двигатель не заводится и не дает вспышек

ДВИГАТЕЛЬ
Нет подачи горючего в карбюратор — засорилось отверстие краника, фильтр-отстойник или бензопровод. В зимнее время замерзла вода в системе подачи. На свече отсутствует искра: а) оборван выводной конец катушки зажигания (бобины); б) пробой изоляции вторичной обмотки катушки зажигания (бобины). Оборван выводной конец катушки питания зажигания на основании генератора;

в) неисправный провод высокого напряжения — отсутствует контакт в соединении с наконечником или бобиной;

г) пробит конденсатор основания генератора

СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Определение причин	Способ устранения неисправности
3	4

При нажатии на утопитель поплавка горючее не переполняет поплавковой камеры карбюратора

Определяется осмотром

От левой выводной панели, на двигателе отсоединить красный провод питания бобины и проверить наличие искры между массой при нажатии на пусковой рычаг

Проверить заменой другим проводом

Пробником, омметром. При исправном конденсаторе сопротивление должно быть бесконечным.

Разобрать и прочистить систему подачи. Слить горючее из бензобака. Разобрать бензосистему в теплом помещении и удалить воду

Повреждение исправить

При наличии искры при этой проверке бобину заменить. При отсутствии — необходимо искать неисправность в катушке питания зажигания основания генератора или в прерывателе

Неисправный провод заменить

Конденсатор заменить

1	2
Двигатель заводится с трудом, не работает или работает с перебоями	Трещина на изоляторе свечи
	Нарушен зазор между электродами свечи
	Наличие на электродах свечи и изоляторе масла или нагара
	Замаслились или подгорели контакты прерывателя
	Отпаялись или выкрошились контакты прерывателя
	Разрегулировался зазор между контактами прерывателя
	Обрыв вывода конденсатора основания генератора
	Разрегулирован карбюратор
	Большое количество конденсата в кривошипной камере

3	4
Осмотреть и опробовать свечу на искру. Искра может проскакивать через трещину, а не между электродами	Свечу заменить
Проверить щупом величину зазора	Установить зазор между электродами свечи в пределах 0,6—0,7 мм
Определяется осмотром	Свечу прочистить и вновь установить на место
Определяется осмотром	Контакты зачистить
— — —	Заменить контакты прерывателя
Проверить щупом величину зазора	Отрегулировать зазор между контактами прерывателя в пределах 0,3—0,4 мм, согласно инструкции.
Между контактами прерывателя сильное искрение: искра на свече слабая	Конденсатор заменить
Резкие вспышки с густым дымом из глушителя. Возможны выстрелы в глушителе	Отрегулировать карбюратор
	Закрывать бензокраник. Вывернуть свечу, полностью открыть дроссельный золотник и, прикрыв отверстие под свечу пальцем больше половины, резким нажатием на рычаг пускового механизма продуть картер.

1
Двигатель заводится, но глохнет, не принимает нагрузки и не развивает оборотов

2
Засорены отверстия в крышке бензобака

Упала игла в смесительной камере карбюратора

Засорен жиклер

Засорен бензофильтр или бензопровод

Установлено позднее зажигание

Загрязнен воздухофильтр

Повреждены органы управления дросселем (трос, ручка управления), что влечет неполное открытие дросселя

Пригорели или поломаны поршневые кольца

Цилиндр и поршень имеют большой износ

3
При открытой крышке бензобака двигатель не глохнет

Определяется осмотром

При пуске наблюдаются отдельные вспышки с хлопками в карбюраторе

Отсоединить бензопровод от карбюратора и проверить, течет ли топливо при открытом бензокранике

При установке более раннего зажигания двигатель тянет лучше и лучше развивает обороты

Определяется осмотром

Определяется внешним осмотром

Пониженная компрессия, двигатель дымит, забрасывается маслом свеча

Определяется осмотром

4
Прочистить отверстия в крышке бензобака

Вынуть дроссель и установить иглу на свое место

Продуть жиклер

Насосом продуть бензопровод при открытом бензокранике. Если после этого топливо не течет полной струей, снять отстойник, фильтр и промыть бензином. Отрегулировать опережение зажигания

Снять и промыть воздухофильтр в бензине; высушить, сетки смазать автолом.

Обнаруженную неисправность устранить Смазать трущиеся части солидолом

Зачистить или сменить поршневые кольца

Произвести ремонт или замену в мастерской

1	2
Двигатель заводится с трудом. Заведенный работает в "разнос"	Неисправны сальники коленчатого вала.
	Нарушена герметичность картера в местах соединения половинок или пробита прокладка между всасывающим патрубком и цилиндром
Двигатель при работе перегревается и не развивает полной мощности	Недостаточное количество масла в горючем Большой нагар на головке цилиндра и днище поршня
	Раннее зажигание
	Позднее зажигание
	Богатая смесь

3	4
В полости генератора масло. Масло из коробки передач всасывается в картер и из глушителя идет густой дым	Ремонт двигателя с заменой сальников коленчатого вала
Выделение газов в поврежденном месте	Затянуть гайки болтов, стягивая половинки картера, предварительно ослабив гайки крепления цилиндра и головки. Перебрать двигатель и заменить прокладки между половинами картера и между цилиндром и всасывающим патрубком, если дефект не устраняется подтягиванием
Шум и стуки в двигателе	Тщательно соблюдать пропорции масла и бензина в горючем, согласно инструкции
Стуки в двигателе на малых оборотах. При выключенном зажигании двигатель иногда продолжает работать	Очистить нагар с головки цилиндра и днища поршня
Двигатель стучит. При заводке рычаг отдает в ногу	Установить нормальное зажигание
Сильный нагрев выхлопной трубы, возможны "выстрелы" в глушитель	
"Выстрелы" в глушителе и густой дым выхлопа	Отрегулировать карбюратор

1	2
	Бедная смесь
	В выхлопной системе, включая окно цилиндра, накопилось много нагара
	Загрязнены ребра охлаждения цилиндра или головки
	Продолжительная езда на низшей передаче на больших оборотах двигателя и перегрузка на высших передачах
	Недостаточное количество масла в коробке передач
Двигатель расходует топливо сверх нормы	Неправильно отрегулирован карбюратор (богатая смесь)
	Езда на низших передачах при больших оборотах коленвала двигателя
	Включена передача, не соответствующая скорости движения (перегрузка двигателя)
Во время движения мотороллера двигатель стучит	Обильное нагарообразование на днище поршня и головке, вследствие чего двигатель перегревается
	Износ поршневого пальца, поршня, цилиндра
	Чрезмерно раннее зажигание

3	4
Хлопки в карбюратор („чихание“) горячего двигателя	Отрегулировать карбюратор
Определяется осмотром	Очистить нагар
Определяется внешним осмотром	Очистить от грязи
Перегрев двигателя	Дать остыть двигателю, затем продолжать движение на передачах, соответствующих скорости и нагрузке
Проверить уровень масла	Если масла недостаточно—долить
См. богатая смесь	Отрегулировать карбюратор
Перегрев двигателя	Правильно пользоваться передачами
Стук пропадает при включении низшей передачи	Включить низшую передачу
После удаления нагара с указанных мест охлаждение двигателя происходит нормально. Стук исчезает	Удалить нагар с указанных мест
Определяется прослушиванием работающего двигателя	Произвести замену и ремонт в мастерской
Стук пропадает при установке более позднего зажигания, а также при проверке на больших оборотах	Установить нормальное зажигание

ПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ

Пусковой рычаг при нажатии на педаль поворачивается, а вал двигателя не вращается

Подсели или сломаны пружины храповика. Выкрошились зубья храповика или шестерни первой передачи

Пусковой рычаг не возвращается в первоначальное положение после нажатия на него

Подсела или поломана возвратная пружина.
Загустела смазка зимой

МЕХАНИЗМ СЦЕПЛЕНИЯ

Сцепление пробуксовывает

Неправильная регулировка упором оболочки троса сцепления
Заедание штока выжима сцепления

Ослабли пружины.
Износ ведомых дисков сцепления.
Неправильно подобрана толщина шайбы опорной

Неправильная регулировка троса сцепления

Сцепление полностью не выключается (ведет)

Большой износ штока выжима сцепления
Упор штока выжима сцепления вышел из гнезда на барабане (слабая пружина — замок упора)

Заводной рычаг свободно поворачивается, слышен треск

Заменить вышедшие из строя детали

Определяется осмотром. Коленвал проворачивается с трудом

Заменить пружину возвратную.
В коробку переключ залить 15—20 грамм бензина

Отсутствие свободного хода рычага сцепления на руле
Проверяется осмотром

Отрегулировать так, чтобы рычаг сцепления имел небольшой свободный ход
Снять крышку сцепления и обеспечить легкость хода

Определяется осмотром
При запуске двигателя легко проворачивается пусковой рычаг
Большой свободный ход рычага сцепления на руле
Определяется осмотром

Пружину заменить. Нанести шероховатость на поверхностях армированных дисков или заменить диски
Поставить шайбу тоньше на 0,5 мм
Отрегулировать упором оболочки троса
Шток заменить

Определяется осмотром: конусный износ штока

Шток заменить, упор установить на место. При необходимости заменить пружину-замок упора

1	2
	Неправильно подобрана толщина шайбы опорной
Сцепление совсем не выключается	Обрыв троса
Не переключаются или выскакивают передачи	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ Погнут рычаг переключения передач Сломана крестовина переключения передач Сильно скруглились кромки крестовины Неправильная регулировка тросов переключения передач
Шум в коробке передач Исчезает масло из коробки передач	Отсутствие масла в коробке передач Пропуск масла через сальник ступицы вторичного вала или шлицевое соединение
	Пропуск масла в соединении картера, через крышку сцепления, пробку маслянистого отверстия

3	4
При полностью выжатом сцеплении при включении передачи мотороллер начинает движение	Поставить шайбу толще на 0,5 мм
Рычаг сцепления свободно перемещается	Трос заменить
При работающем двигателе передачи выключаются При работающем двигателе слышен сильный треск	Заменить рычаг или исправить Заменить крестовину
Несовпадение ролика-фиксатора с выемками сектора переключения передач Нагрев коробки передач и двигателя Попадание масла в хобот редуктора	Отрегулировать троса за счет упоров оболочек Залить масло, согласно инструкции Заменить сальник ведущего кулачка
Наличие масла под двигателем на раме	Проверить затяжку болтов половин картера, винтов крепления крышки сцепления, целостность прокладок под крышкой сцепления и пробкой маслянистого отверстия

1

2

Пропуск масла около пускового рычага

РЕДУКТОР

Поломка зубьев шестерен редуктора

Не включается задний ход.

Не работает передний ход

Поломка торцевых кулачков ведущей звездочки и муфты переключения
Обрыв втулочной цепи

Выскакивают включенные задний или передний ход
Исчезает масло из редуктора

Сломана или подседа пружина шарика-фиксатора вилки переключения

Пропуск масла через сальники, полусей дифференциала или сальники соединительных муфт

Пропуск масла в соединении половинок редуктора, крышки редуктора, пробку маслосливного отверстия

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

Большой люфт рулевой колонки в упорных подшипниках

Передняя подвеска стучит

3

4

Определяется осмотром

При работающем двигателе и включенном сцеплении мотороллер стоит, в редукторе слышен сильный треск
В редукторе слышен сильный треск

При включенном сцеплении и работающем двигателе мотороллер стоит. Задний ход включается

При движении назад или вперед выключаются передачи в редукторе
Быстрое убывание масла в полости редуктора. Определяется осмотром

Наличие масла под мотороллером во время стоянки

Труба подвески имеет продольный люфт и радиальный

Заменить войлочное уплотняющее кольцо или резиновое кольцо
Выправить наружную шайбу кольца уплотнительного

Заменить вышедшие из строя шестерни

Заменить ведущую звездочку или муфту переключения
Заменить цепь

Заменить пружину фиксатора вилки переключения
Заменить неисправные сальники

Проверить затяжку болтов половинок редуктора, винтов крепления крышки редуктора, целостность прокладок под крышкой редуктора и пробкой маслосливного отверстия

Подтянуть конус верхнего подшипника с таким расчетом, чтобы рулевая колонка легко поворачивалась

1	2
	Недостаточное количество масла в гидравлическом гасителе
	ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА
Отсутствует амортизация одной или двух подвесок	Зажаты торсионные валы в подшинниках. Черезмерно затянута гайка оси виброгасителя. Поломка или осадка торсионного вала
	ТОРМОЗА
Не держит задний или передний тормоз	Большой свободный ход педали тормоза или рычага на руле
Тормоза греются	Замаслены, загрязнены или изношены накладки тормозных колодок
	Неправильная регулировка, отсутствует свободный ход педали и рычага на руле. Заедают оси тормозных кулачков или вытянулись пружины тормозных колодок
	КОЛЕСА
Люфт переднего колеса	Ослабли гайки крепления колеса

3	4
Наличие подтеков масла на корпусе гасителя	Заменить уплотнения и залить масло
Мотороллер оседает Торсионный вал не пружинит	Ослабить затяжку подшинников и виброгасителя, заменить торсионный вал
Определяется осмотром	Уменьшить свободный ход за счет упоров оболочек тросов или закреплением их концов в зажимах
При торможении мотороллер продолжает движение	Тормозные колодки промыть в бензине, насухо протереть. При большом износе заменить накладки или целиком колодки.
Поставить мотороллер на подставку и проверить свободное вращение колес. Рычаги тормозных кулачков заклиниваются в положениях соответствующих торможению и не возвращаются в исходное положение	Отрегулировать свободный ход. Смазать тормозные кулачки и обеспечить свободу вращения. Пружины заменить
Колесо имеет качку на болтах оси	До отказа затянуть гайки крепления колеса на оси

1	2
Люфт заднего колеса	Подшипники имеют большой износ Ослабили гайки крепления колеса Подшипники имеют большой износ
Напряжение в цепи питания зажигания отсутствует	ГЕНЕРАТОР Нарушен зазор между контактами прерывателя Пробой конденсатора основания генератора Нарушена изоляция проводов Нарушена изоляция рычага прерывателя от массы Обрыв в цепи катушки питания зажигания Нарушен зазор между контактами прерывателя Подгорели или загрязнены контакты прерывателя
Перебои зажигания	
Приборы зажигания исправны	

3	4
Ось в подшипниках колеса имеет большой люфт Колесо имеет качку на болтах ступицы Ось в подшипниках колеса имеет большой люфт	Заменить шарикоподшипники оси колеса №№ 201 и 203 До отказа затянуть гайки Заменить шарикоподшипники оси колеса № 204 и 1204
Проверяется щупом	Установить нормальный зазор
Проверяется омметром или пробником	Заменить конденсатор
Проверяется осмотром	Исправить повреждение
Проверяется осмотром, омметром или пробником	Устранить касание рычага к массе
	Устранить обрыв
Проверяется осмотром	Установить нормальный зазор
Проверяется осмотром	Зачистить контакты

Слабое давление на контактах прерывателя

Обрыв вывода конденсатора

Низкое напряжение в системе освещ.
— Стабилизатор напряжения и приборы освещения исправны

Обрыв в цепи одной катушки освещения
Витковое замыкание в одной катушке освещения

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Нарушена цепь стабилизатора напряжения

Повышенное напряжение на лампах и с увеличением оборотов увеличивается

Повышенное напряжение на лампах, но с увеличением оборотов двигателя падает

Замыкают выводы гасящего сопротивления кожухом

Замыкают между собой витки гасящего сопротивления

Обрыв в цепи вторичной обмотки трансформатора

Обрыв вывода конденсатора

Витковое замыкание во вторичной обмотке трансформатора

С увеличением числа оборотов двигателя напряжение на лампах резко увеличивается. Ток через стабилизатор напряжения протекает, сопротивление греется

Проверяется динамометром

Проверяется осмотром, а конденсатор — прибором измерения емкости
Проверяется омметр или пробником
Проверяется омметром путем сравнения с исправной катушкой

Лампы горят с перекалом. Гасящее сопротивление не греется

Лампы горят с перекалом, а с увеличением оборотов двигателя тускло

Определяется омметром

Определяется омметром или пробником

Определяется прибором измерения емкости

Определяется омметром, сопротивление должно быть в пределах 70-80 ом

Заменить пружину рычага прерывателя

Устранить обрыв. Заменить конденсатор (при внутреннем обрыве)

Устранить обрыв
Перемотать катушку

Проверить подключение стабилизатора напряжения, зачистить контакты и надежно закрепить их

Устранить замыкание выводов

Замыкание устранить или сопротивление заменить

Устранить обрыв

Заменить конденсатор

Перемотать трансформатор

СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

При включении света, лампы фары и заднего фонаря не горят, сигнал не работает

Сигнал не работает, лампы фары и заднего фонаря горят

Не горят лампы стояночного света, фары и заднего фонаря

Не горит только одна нить лампы фары

Не горит только лампа заднего фонаря

Свет одной из ламп или всех мигающий

Неисправна проводка
а) обрыв провода на выводной панели
б) короткое замыкание на массу
Нарушена цепь питания сигнала
Нарушен контакт соединения кнопки сигнала с проводом

Неисправна проводка. Нарушен контакт на переходной панели неисправны лампы

Неисправна лампа
Неисправна проводка
Неисправность в патроне фары

Неисправна лампа
Неисправна проводка

Плохой контакт провода на данную лампу, или в цепи генератор—переходная панель—сигнал—центральный переключатель
Пружина в центральном переключателе потеряла упругость

Определяется осмотром

Определяется осмотром

Определяется лампой или вольтметром

Перегорела нить лампы
Отсоединился или оборвался проводник

Пружина в патроне не касается контактов

Перегорела нить лампы
Отсоединился или оборвался провод

Проверить присоединение и состояние проводов

Переключение рычага нечеткое

Проверить состояние проводов. Поврежденные места исправить
Проверить состояние проводов сигнала и соединения кнопки с проводом

Повреждение исправить
Проверить состояние контактов
Лампы заменить

Заменить лампу
Повреждение исправить

Заменить лампу
Повреждение исправить

Неисправность устранить

Пружину заменить

1	2
При торможении ножным тормозом лампа в стоп-сигнале не горит	Неисправна проводка Неисправный включатель стоп-сигнала Не замыкаются контакты включателя Неисправна лампа
Рычаг выжима сцепления не возвращается в исходное положение	МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ Затирание рычага в кронштейне Вытянулся трос сцепления
Не вращается ручка газа Затирание	Наконечник троса газа вышел из зацепления с ползуном Оторвалась спиральная пластина в трубке ручки газа Заедание ползуна в ручке газа
Рычаг ручного тормоза не возвращается в исходное положение	Затирание рычага в кронштейне Выскочил наконечник из упора оболочки
Не работает спидометр	Износ или поломка зубьев шестерен привода спидометра от переднего колеса

3	4
Проверить крепление и состояние проводов Регулировке не поддается Проверить включение рукой Перегорела нить лампы	Неисправность устранить Разобрать и отремонтировать Отрегулировать натяжение пружины Лампу заменить
Рычаг не имеет свободного вращения Рычаг не возвращается после нажатия на его Ход ручки газа 5-6 мм.	Обеспечить выступание втулки над рычагом Обеспечить натяжение троса согласно инструкции Установить наконечник троса газа на место. Удлинить оболочку троса за счет упора
Определяется осмотром	Приварить спиральную пластину или ручку газа заменить
Ручка не вращается от усилия руки Рычаг не имеет свободного вращения Рычаг свободно вращается	Снять ручку газа, прочистить и смазать солидолом трущиеся части Обеспечить выступание втулки над рычагом Снять рычаг, вставить наконечник оболочки в упор, поставить рычаг на место
Определяется внешним осмотром	Заменить дефектные детали

1

2

Скруглились грани квадрата гибкого
вала привода спидометра и шестерни ве-
домой

3

4

Определяется внешним осмотром

Оформить квадрат. Заменить гибкий вал
привода спидометра и ведомую шестерню

АДРЕСА ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ ПО РЕМОНТУ МОТОРОЛЛЕРОВ

г. МОСКВА

ул. Лесная дом 59, завод по ремонту мотоциклов

г. ЛЕНИНГРАД

ул. Фурманова дом № 2

фабрика по ремонту металлоизделий

г. РИГА

ул. Калнциема дом 20, комбинат
коммунально-бытового обслуживания

г. ОДЕССА

ул. Чижикова 80. Артель „5 декабря“

г. ХАРЬКОВ

ул. Театральная 7. Артель „Точмех“

г. САРАТОВ

пер. Астраханский 28 авторемонтная мастерская

г. РОСТОВ-НА-ДОНУ

ул. Красноармейская 58. Совет Спортбществ

г. КИРОВ
ул. Урицкого 10. Артель „Металломузремонт“
г. АШХАБАД
Энгельса 160. Мотовелоремонтная мастерская
г. ГОРЬКИЙ
пер. Гаршина 4. Артель „Металлобытремонт“

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Введение	4
Техническая характеристика мотороллера	4
Общее устройство мотороллера	8
ОПИСАНИЕ МЕХАНИЗМОВ И ПРАВИЛА ИХ РАЗБОРКИ И СБОРКИ	
Двигатель	11
Система питания	32
Главная передача	39
Экипажно-грузовая часть	43
Ходовая часть	46
Механизмы управления	57
Электрооборудование	63
ЭКСПЛУАТАЦИЯ, УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Пуск двигателя. остановка и движение	76
Обкатка нового мотороллера	79
План работы по уходу и смазке мотороллера	83
Таблица смазки обкатанного мотороллера	86
Уход за двигателем	89
Уход за главной передачей	92
Уход за системой питания	93
Уход за экипажно-грузовой частью	95
Уход за ходовой частью	96

Уход за механизмами управления	97
Уход за электрооборудованием	99
Уход за окраской мотороллера	102
Консервация мотороллера	103
Гарантии завода и порядок предъявления рекламаций	104
Обмоточная характеристика генератора	106
Обмоточная характеристика трансформатора	107
Возможные неисправности и способы их устранения	108

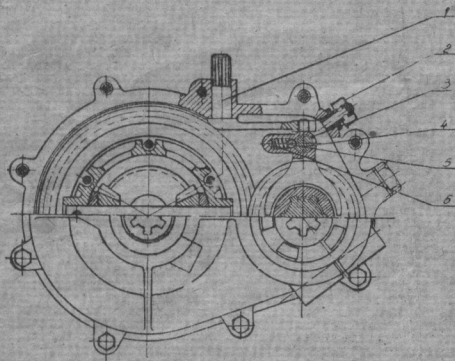
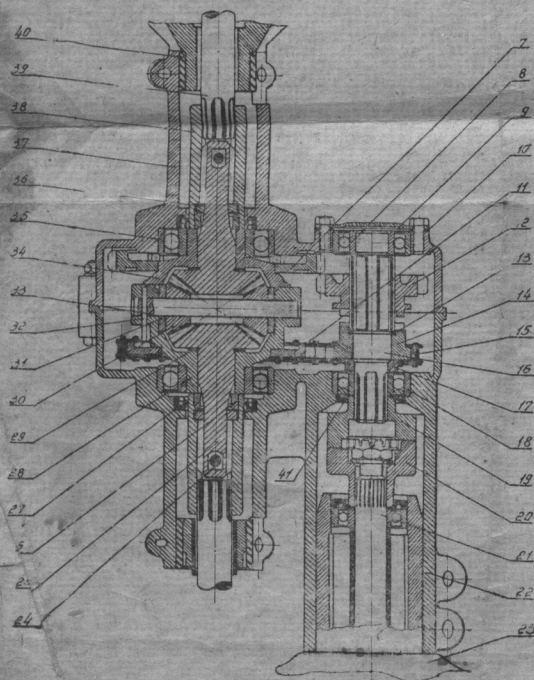


Рис. 13.
РЕДУКТОР В РАЗРЕЗЕ

В узел редуктора входят следующие детали:

1. Рычаг переключения. 2. Сапун. 3. Вилка переключения. 4. Ось вилки переключения. 5. Шарик-фиксатор вилки переключения. 6. Пружина шарика-фиксатора. 7. Ведомая шестерня заднего хода. 8. Шарикоподшипник ведущего вала редуктора. 9. Крышка корпуса редуктора. 10. Прокладка крышки. 11. Звездочка ведомая переднего хода. 12. Шестерня-муфта переключения. 13. Упорное кольцо. 14. Ведущая звездочка переднего хода. 15. Цепь втулочная переднего хода. 16. Ведущий вал редуктора. 17. Упорная втулка. 18. Шарикоподшипник ведущ. вала. 19. Ведомый кулачок соединительной муфты. 20. Ведущий кулачок соединительной муфты. 21. Выходной вал двигателя. 22. Правая половина корпуса редуктора. 23. Картер двигателя левая половина. 24. Стопорный штифт. 25. Полуось дифференциала. 26. Упорная втулка. 27. Сальник. 28. Корпус дифференциала. 29. Бронзовая регулировочная шайба. 30. Сателлит дифференциала. 31. Регулировочная шайба. 32. Штифт оси сателлитов. 33. Ось сателлитов. 34. Крышка корпуса дифференциала. 35. Шарикоподшипник дифференциала. 36. Сальник полуоси дифференциала. 37. Левая половина корпуса редуктора. 38. Соединительная шлицевая муфта. 39. Ходовой валник. 40. Резиновая втулка-амортизатора.



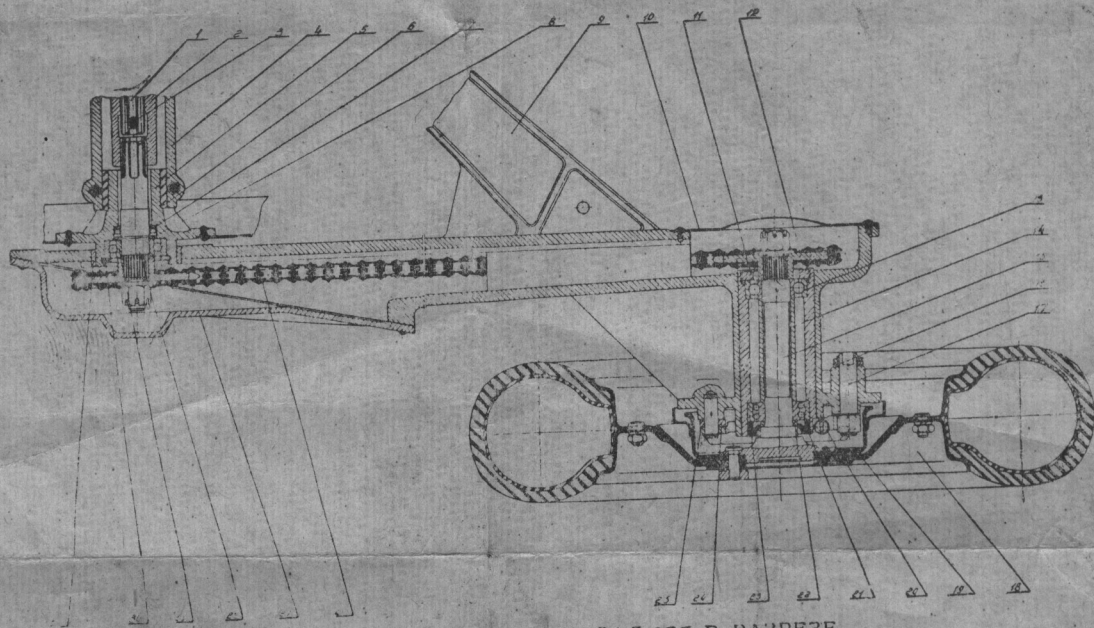


рис. 17. ПОДВЕСКА ЗАДНЯЯ В РАЗРЕЗЕ

Задняя подвеска состоит из следующих деталей:
 1. Подушья дифференциала. 2. Соединительная муфта. 3. Стопорный штифт. 4. Корпус редуктора.
 5. Ступица задней подвески. 6. Резиновая втулка амортизатора. 7. Сальник ходового валика. 8. Ограничительное кольцо. 9. Корпус задней подвески. 10. Задняя крышка корпуса подвески. 11. На-
 жимная гайка. 12. Звездочка цепной передачи. 13. Шарикоподшипник оси заднего колеса. 14. Рас-
 порная втулка. 15. Ось заднего колеса. 16. Рычаг кулачка тормозных колодок. 17. Кулачок тормоз-
 ных колодок. 18. Колесо заднее. 19. Тормозной барабан. 20. Пружина тормозных колодок. 21. Саль-
 ник оси заднего колеса. 22. Шайба фасонная. 23. Шарикоподшипник двухрядный сферический.
 24. Тормозная колодка. 25. Тормозная колодка. 26. Цепь втулочно-роликовая. 27. Передняя крыш-
 ка корпуса подвески. 28. Ходовой валик. 29. Шарикоподшипник ходового валика. 30. Стопорное
 кольцо. 31. Бронзовая втулка.

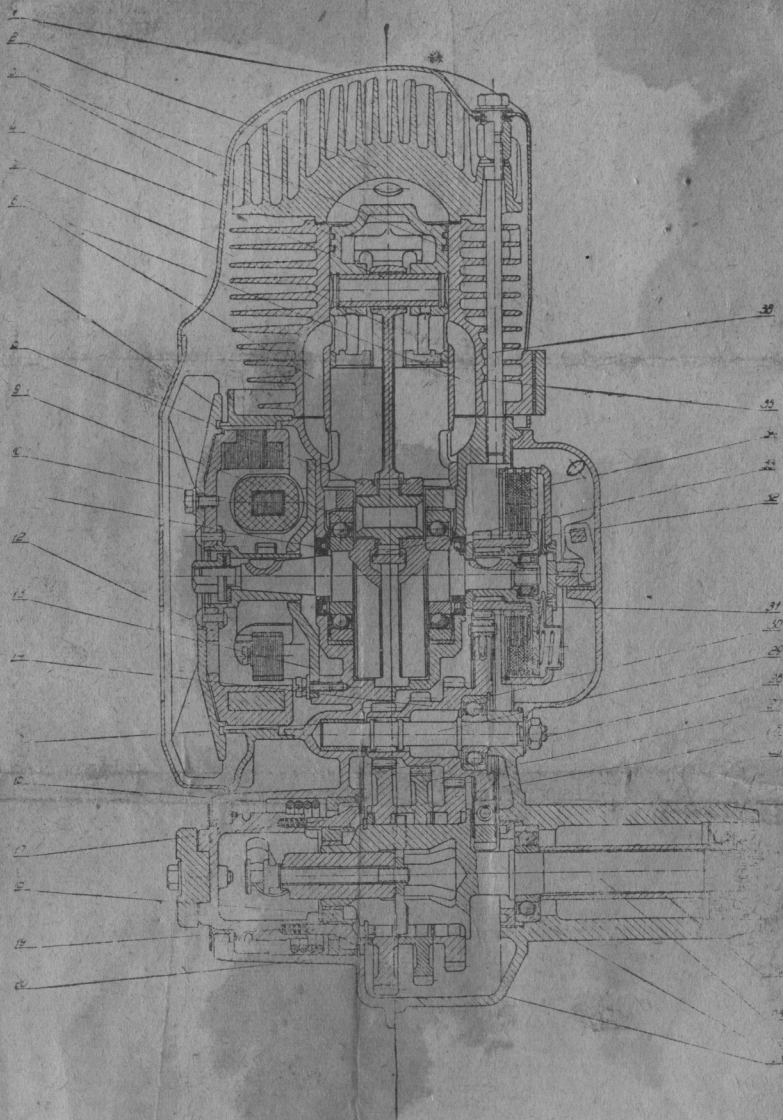


Рис. 4.

1. Кожух улитки вентилятора. 2. Головка цилиндра. 3. Поршневые кольца. 4. Поршневой палец. 5 Шатун. 6. Продувочные каналы. 7. Крыльчатка вентилятора. 8. Коленчатый вал. 9. Коренной подшипник 62x25x12. 10. Катушка генератора. 11. Сальник коленчатого вала. 12. Маховик генератора. 13. Основание генератора. 14. Блок шестерен. 15. Втулка первичного вала. 16. Возвратная пружина. 17. Храповик пускового механизма. 18. Держатель храповика. 19. Пружина держателя. 20. Правая половина картера. 21. Левая половина картера. 22. Подшипник вторичного вала № 204. 23. Вторичный вал. 24. Распорная втулка. 25. Сальник ступицы заднего колеса. 26. Шестерня III передачи. 27. Шестерня II передачи. 28. Шестерня I передачи. 29. Первичный вал. 30. Подшипник блока шестерен № 301. 31. Ведущая шестерня. 32. Барабан сцепления. 33. Роликовый подшипник нижней головки шатуна. 34. Диск сцепления. 35. Цилиндр. 36. Шпильки крепления цилиндра к головке.