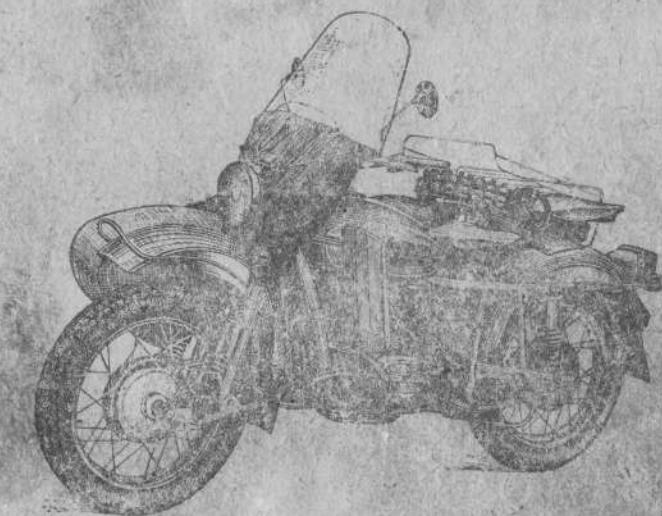


ИРБИТСКИЙ
ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
МОТОЦИКЛЕНЫЙ ЗАВОД



мотоциклы
„УРАЛ“
МОДЕЛИ ИМЗ-8.103-10 И
ИМЗ-8.103-40

ПО «УРАЛМОТОПРОМ»
ИРБИТСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
МОТОЦИКЛЕТНЫЙ ЗАВОД
РУКОВОДСТВО ПО УХОДУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



МОТОЦИКЛЫ „УРАЛ“
модели ИМЗ-8.103-10
ИМЗ-8.103-40

РУКОВОДСТВО ПО УХОДУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1992

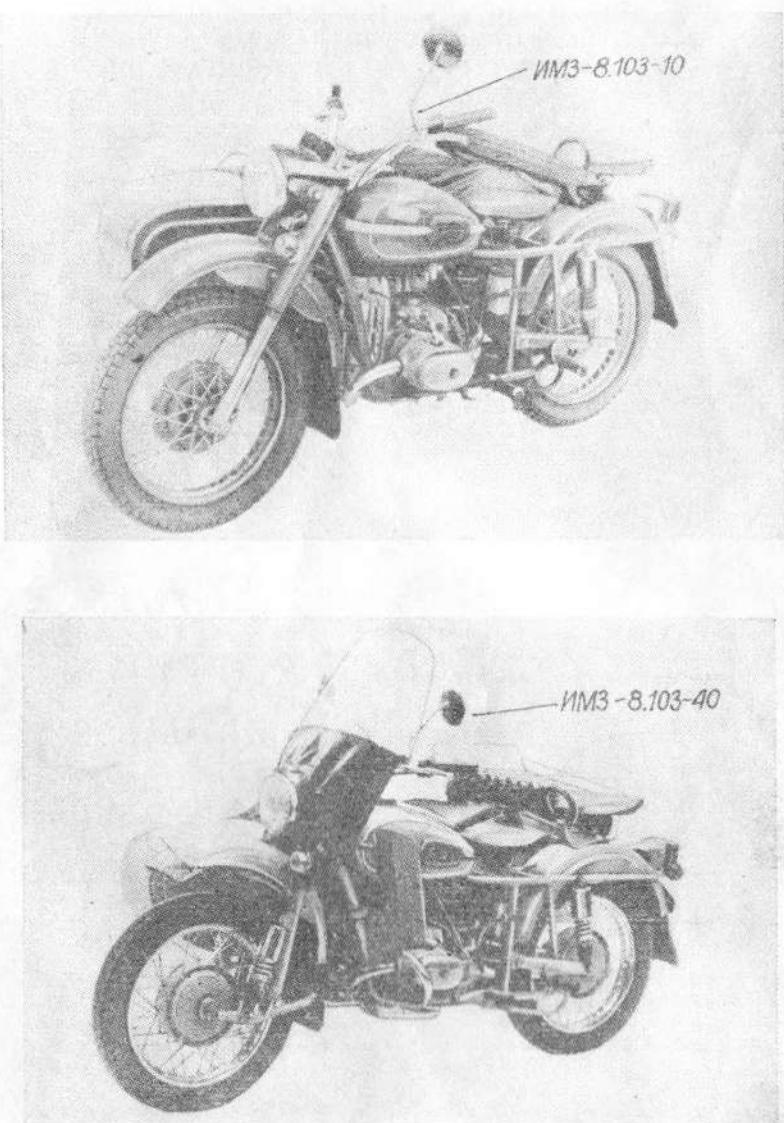


Рис. 1. Общий вид мотоциклов ИМЗ-8.103-10 и ИМЗ-8.103-40

Мотоцикл «Урал» модели ИМЗ-8.103-10 или ИМЗ-8.103-40 — дорожная машина тяжелого типа — предназначен для эксплуатации только с прицепной боковой коляской. Он имеет мощный верхнеклапанный двигатель, отличается комфортомобильностью, прочностью и надежностью. Мотоцикл для перевозки водителя, двух пассажиров и груза общей массой не более 255 кг может эксплуатироваться по дорогам с различным покрытием и без покрытия, в различных климатических зонах и при различных погодных условиях.

Введение новых конструктивных изменений в экипажную часть и двигатель мотоцикла ИМЗ-8.103-40 улучшило его технические данные.

Надежность и долговечность мотоцикла зависят также от того, как он эксплуатируется. Только при хорошем знании устройства мотоцикла, надлежащем уходе, своевременном обслуживании и регулировке можно рассчитывать на его успешную и долговечную службу.

Не следует без необходимости разбирать мотоцикл или отдельные его агрегаты. Лишняя разборка может привести к нарушению нормального взаимодействия деталей, вызвать преждевременный их износ или поломку.

Перед эксплуатацией мотоцикла рекомендуется изучить настоящее руководство.

Заводом постоянно ведется работа по усовершенствованию мотоцикла, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в данном руководстве. При необходимости изменения отражаются в прикладываемом вкладыше и в дальнейшем вводятся в руководство.

Внимание!

На протяжении первых 2500 км пробега во всех механизмах мотоцикла происходит основная приработка деталей. В этот период недопустимы перегрузка двигателя и превышение скорости сверх приведенных в разделе «Обкатка нового мотоцикла». Во избежание превышения допустимой скорости на крыльях карбюраторов двигателя установлены ограничители.

Изменять сроки удаления ограничителей запрещается.

Воздухофильтр **НЕ ЗАПРАВЛЕН**. При подготовке мотоцикла к эксплуатации выполните указания раздела III настоящего руководства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В период обкатки и гарантийного срока эксплуатации запрещается всякая конструктивная переделка мотоцикла, а также установка колес с шинами повышенной проходимости и ветровых щитков больших размеров.

Завод обращает внимание потребителей на то, что рекламационные претензии, оформленные в порядке, указанном в разд. XIII, нужно направлять по адресам, приведенным в разделе «Гарантия завода и порядок предъявления рекламаций».

Отдел главного конструктора и другие службы завода рекламационные претензии не рассматривают.

Завод также просит потребителей не обращаться в его адрес по вопросам продажи и высылки запасных частей, инструментов и приспособлений к мотоциклам. Письма такого характера завод не рассматривает. Снабжение запасными частями индивидуальных владельцев мотоциклов «Урал» производится только через специализированные магазины министерств торговли и связи Постылторга.

Эксплуатация мотоцикла с дополнительным задним прицепом категорически запрещена, т. к. резко увеличивается тепловой режим двигателя и тормозной путь, а также, вследствие повышенной неустойчивости мотоцикла, требует определенных навыков вождения, что сказывается на безопасности дви-

жения. Мотоциклы, эксплуатируемые с дополнительным прицепом, не рассматриваются заводом по рекламационным претензиям.

Применяйте бензин и масла, указанные в руководстве. Применение других масел и топлива не допускается.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие данные

Максимальная скорость мотоцикла с коляской, км/ч, не менее	105
Контрольный расход топлива на 100 км пути, л	7,8
Расход масла на 100 км, л, не более	0,15
Масса (сухая) мотоцикла с коляской, кг, не более	310
Максимальная нагрузка (включая массу водителя, двух пассажиров и 30 кг груза), кг, не более	255
Габаритные размеры мотоцикла с коляской, мм:	
длина	2490
ширина	1700
высота	1100
База мотоцикла, мм, не более	1500
Дорожный просвет, мм	125

Двигатель

Рабочий объем, см	
Диаметр цилиндра, мм	
Ход поршия, мм	
Степень сжатия	7±0,2
Максимальная мощность, кВт (л. с.), не менее	23,5(32)
Частота вращения, соответствующая максимальной мощности, мин ⁻¹	5 800
Максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м)	44,1(4,5)
Система смазки двигателя	Комбинированная под давлением и разбрзыванием с полнопоточной очисткой масла
Смазка	Масло автомобильное М-8В

Система питания

Тип карбюратора	K63T
Количество карбюраторов	2
Воздушный фильтр	Инерционный контактно-масляный
Топливо	Бензин с октановым числом 72—76

Электрооборудование

Система зажигания	Бесконтактная электронная или батарейная 12 В
Катушка зажигания	Б204
Прерыватель	ПМ302A
Свечи зажигания	A14B
Управление моментом зажигания	Автоматом опережения зажигания
Источники электроэнергии	Аккумуляторная батарея 6МТС9, 12В и генератор Г424
Регулятор напряжения	Электронный 333702
Сигнал	C205B
Фара	Ф137Б

П р и м е ч а н и е. Для мотоцикла ИМЗ-8.103-40 «Турист» масса (сухая) 320 кг. Максимальная нагрузка, включая массу водителя, двух пассажиров и груз, должна быть не более 275 кг.

Трансмиссия

Сцепление	Сухое двухдисковое
Коробка передач	Четырехступенчатая с передачей заднего хода
Главная передача	Коническая пара с карданным валом
Передаточное число главной передачи	4,62
Общие передаточные отношения трансмиссии:	
на I передаче	1 : 16,65
на II передаче	1 : 10,56
на III передаче	1 : 7,85
на IV передаче	1 : 6,01
на передаче заднего хода	1 : 19,40

Ходовая часть

Рама	Маятниковая с пружинно-гидравлическими амортизаторами
Подвеска заднего колеса	Телескопическая пружинная с гидравлическими амортизаторами или рычажного типа на пружинногидравлических амортизаторах
Передняя вилка	Пассажирская с подресоренным кузовом (на резиновых элементах), колесо на длиннорычажной подвеске с пружинно-гидравлическим амортизатором 4,00—19
Коляска	Колодочные с механическим приводом на переднее, заднее и колесо коляски
Размеры шин, дюймов	
Тормоза	

Заправочные емкости, л

Бензобак	19
Картер двигателя	2,3
Картер коробки передач	0,9
Главная передача	0,110
Перо передней вилки	0,135
Воздухофильтр	0,150
Амортизатор	0,105

Регулировочные данные

Зазор клапанов на холодном двигателе, мм	0,05
Зазор контактов прерывателя, мм	0,4—0,6
Зазор между электродами свечи, мм	0,5—0,65
Зазор между тормозными колодками и барабаном, мм	0,3—0,7
Свободный ход:	
рычага управления ручным тормозом	5—8
рычага управления сцеплением	5—8
Боковой зазор между рабочими поверхностями зубьев конических шестерен главной передачи, мм	0,1—0,3
Свободный ход педали привода ножного тормоза (мм)	1/4 полного хода педали (25—30)
Давление воздуха, МПа (kg/cm^2):	
в шинах переднего колеса и колеса коляски	0,15—0,16 (1,5—1,6)
в шинах заднего и запасного колес	0,25—0,26 (2,5—2,6)
Величина схождения плоскостей колес на длине базы мотоцикла, мм	10±5
Угол наклона мотоцикла к вертикальной плоскости (угол развала плоскостей заднего колеса и колеса коляски)	2—3°
Установка фары (мотоцикл нагружен):	
положение оси светового пучка нити дальнего света	Горизонтальное
Расстояние между верхней границей свето-теплового пятна на экране нити ближнего света и проекции центра фары на экран при стоянке мотоцикла на расстоянии 10 м от стекла фары до экрана, см.	10

II. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ МОТОЦИКЛОМ И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Рычаг 16 (рис. 2) предназначен для управления сцеплением. При нажатии на рычаг сцепление выключается — двигатель разобщается с коробкой передач. При возвращении рычага в первоначальное положение сцепление включается.

Рычаг 5 предназначен для управления передним тормозом. При нажатии на рычаг приводится в действие тормоз переднего колеса. При опускании рычага тормоз отключается. Пользоваться ручным тормозом рекомендуется совместно с ножным.

На основании рычага тормоза установлен выключатель сигнала торможения. При нажатии на рычаг тормоза включаются лампы «стоп-сигнала».

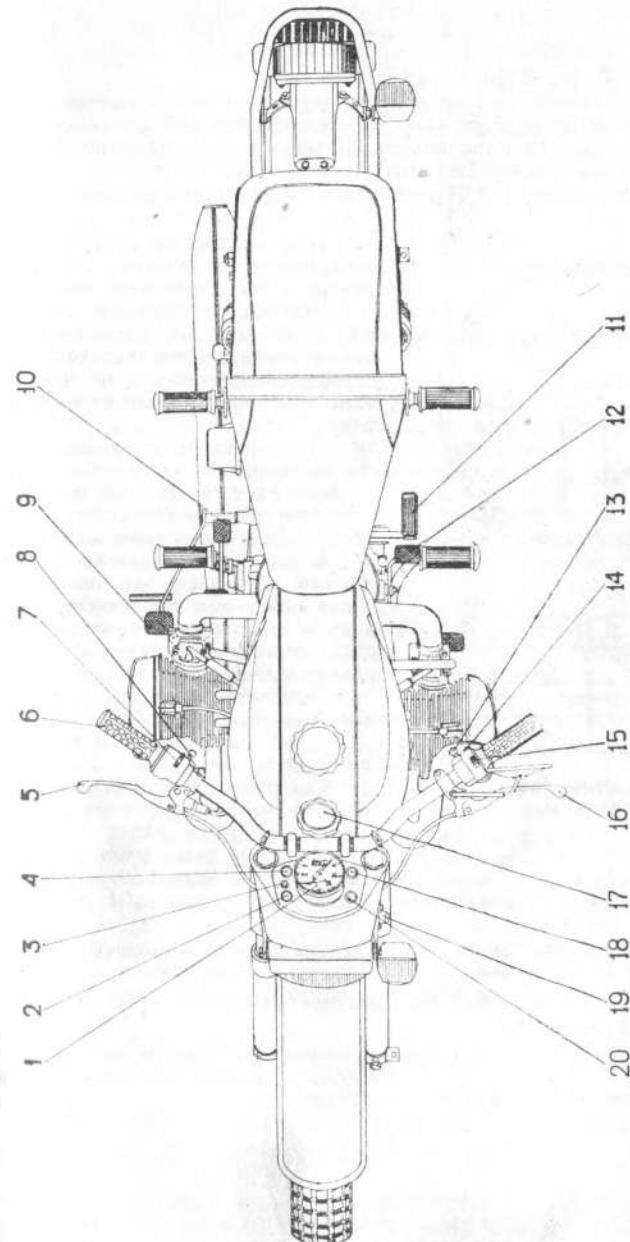


Рис. 2. Органы управления и контрольные приборы:
 1 — спидометр; 2 — контрольная лампа указателей поворотов; 3 — кнопка сброса показателя суточного счетчика; 4 — контрольная лампа включения нейтрализации заднего хода; 5 — рычаг управления передним тормозом; 6 — ручка управления дросселями карбюраторов; 7 — аварийный выключатель зажигания; 8 — переключатель «день — ночь»; 9 — педаль привода заднего тормоза и тормоза колеса коляски; 10 — рычаг включения заднего хода; 11 — рычаг пускового механизма; 12 — педаль переключения передач; 13 — переключатель указателей поворота; 14 — кнопка звукового сигнала; 15 — переключатель света; 16 — рычаг управления сцеплением; 17 — болт затяжной амортизатора руля; 18 — контрольная лампа света фары; 19 — замок зажигания; 20 — контрольная лампа работы генератора

Рычаг 11 пускового механизма предназначен для пуска двигателя. При нажатии на рычаг через ускорительную шестерню приводится в движение коленчатый вал двигателя. В исходное положение рычаг возвращается пружиной, расположенной внутри коробки передач.

Педаль 12, расположенная на коробке передач с левой стороны, служит для переключения передач. При нажатии на переднее плечо педали происходит переключение передач с высших на низшие, а при нажатии на заднее плечо — с низших на высшие. Нейтральное положение механизма переключения зафиксировано между I и II передачами. Оно устанавливается рычагом 10 или педалью 12.

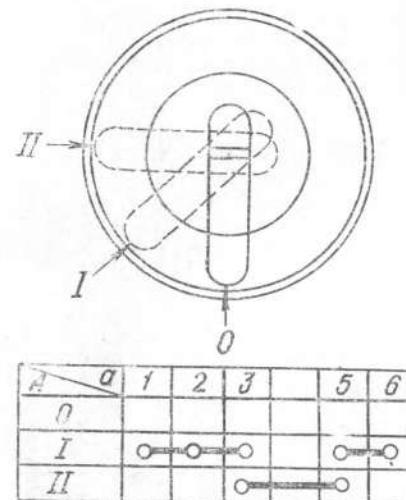


Рис. 3. Схема коммутации замка зажигания:

A — положение ключа; a — номер клемм

Для выключения передачи заднего хода необходимо перевести правый рычаг в переднее положение.

Передачу заднего хода можно включать только после полной остановки мотоцикла.

При остановках мотоцикла установка нейтрали должна производиться ножной педалью переключения.

Можно нейтраль установить рычагом включения заднего хода из положения включенной I передачи движением педали примерно на одну треть хода назад и возвращением в исходное положение.

Педаль 9 привода заднего тормоза и тормоза колеса коляски служит для затормаживания колес и расположена несколько ниже и впереди правой подножки.

Замок зажигания 19 имеет 3 фиксированных положения ключа. Положение ключа и схема коммутации замка зажигания показаны на рис. 3.

1. Ключ находится в положении 0 — все потребители выключены.

2. Ключ повернут по часовой стрелке в положение I — движение. Напряжение питания подается: на катушку зажигания (через аварийный выключатель зажигания), звуковой сигнал, клемму «В3» реле-регулятора выключателя сигнала торможения, контрольную лампу нейтрали, переключатель «день—ночь» и прерыватель указателей поворота.

3. Ключ повернут по часовой стрелке в положение II — стоянка. Напряжение питания подается на габаритные огни.

В положении 0 и II ключ можно вынуть из замка зажигания.

На щитке приборов установлен спидометр 1, объединенный с суточным и суммарным счетчиком пройденного пути. Сброс показаний суточного счетчика на нуль производится на остановке вращением кнопки 3 против часовой стрелки. На щитке приборов также установлены фонари контрольных ламп, которые контролируют:

2 — работу указателей поворота — оранжевый;

4 — нейтраль коробки передач и включения заднего хода — зеленый;

18 — дальний свет фары — синий;

20 — работу генератора — красный.

Переключатель «день—ночь» 8 с аварийным выключателем зажигания 7 комбинирован с вращающейся ручкой 6 управления дросселями карбюраторов. При повороте ручки на себя дроссели карбюраторов поднимаются, увеличивая частоту вращения и мощность двигателя.

Переключатель имеет 3 положения: правое — дневная езда; среднее — переднее — движение вперед; заднее — езда с габаритными огнями, подано напряжение на переключатель дальнего-ближнего света. Аварийный выключатель зажигания имеет 2 положения: переднее — выключено, заднее — включено.

Переключатель дальнего-ближнего света 15 и указателей поворота 13, а также с кнопкой звукового сигнала 14 комбинированный, расположен на левой половине руля. Амортизатор руля служит для поглощения боковых толчков на переднее колесо. При вращении затяжного болта 17 по часовой стрелке шайба с фрикционными накладками затягивается и поворот рулевой колонки затормаживается. Это следует делать при быстром движении по плохим дорогам, когда для удержания руля необходимы большие усилия рук.

Рычажок 11 (см. рис. 10) воздушной заслонки расположен с левой стороны коробки передач на трубе воздушного корректора. При перемещении рычажка влево и вверх всасывающее отверстие корректора закрывается. Для предохранения мотоцикла от использования посторонними лицами служит цилиндрический противоугонный замок с индивидуальным ключом. Замок смонтирован с левой стороны головкой трубы рамы мотоцикла. Для того чтобы закрыть противоугонный замок, нужно повернуть руль вправо, вставить ключ, повернуть его влево, слегка нажать, отпустить и вынуть. Для того чтобы открыть замок, надо вставить ключ, повернуть его влево, слегка потянуть на себя, отпустить и затем вынуть.

III. ПОДГОТОВКА НОВОГО МОТОЦИКЛА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Снять консервационную смазку деталей ветошью, смоченной бензином или керосином.

2. Зарядить аккумулятор, поставить на место и включить в цепь (минус «массу»).

Перед приведением аккумуляторной батареи в рабочее состояние ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации на аккумулятор.

3. Залить масло в воздухофильтр.

4. Проверить наличие смазки в картере двигателя, коробке передач и главной передаче и при необходимости добавить.

5. Проверить и подтянуть резьбовые соединения.

Причение. Агрегаты мотоцикла заправлены маслами в соответствии с сезоном, в котором выпускается мотоцикл.

IV. УПРАВЛЕНИЕ И ВОЖДЕНИЕ МОТОЦИКЛА

1. Подготовка к выезду

Тщательная проверка машины перед выездом — залог ее безотказной, надежной работы.

Перед выездом необходимо выполнять требования ежедневного профилактического осмотра, предусмотренные настоящим руководством. При заправке мотоцикла горюче-смазочными материалами надо соблюдать чистоту. Бензин следует заливать через фильтр или через воронку с сеткой. При сильном дожде или снегопаде мотоцикл заправлять в защищенном месте. Уровень бензина при полной заправке должен быть ниже на 10—15 мм нижней кромки заливной горловины. Переполнять бак бензином запрещается.

При пользовании этилированным бензином следует помнить, что этот бензин очень ядовит. При проникновении в желудочно-кишечный тракт, попадании на кожу, а также при вдыхании паров он вызывает тяжелые отравления и осложнения.

При пользовании этилированным бензином необходимо соблюдать следующие правила:

не засасывать бензин через шланг и не продувать бензопроводы ртом; не применять бензин для мытья рук и деталей мотоцикла;

не проливать бензин при заправке мотоцикла и в помещении гаража. Если бензин все же пролит, это место нужно протереть сухой, а затем смоченной в керосине тряпкой (ветошью).

Уровень масла в картере двигателя должен быть не выше верхней и не ниже нижней меток на щупе при вывернутой пробке.

2. Пуск двигателя

Перед пуском двигателя следует:

установить педаль включения заднего хода в переднее положение; установить основное нейтральное положение (между I и II передачами) механизма переключения передач. При этом должна загореться зеленая лампа на щитке приборов при включенном зажигании.

открыть бензокран, поставить его рычажок в левое положение против буквы «О» (открыт);

нажать на утопители карбюраторов и убедиться в том, что топливо поступило из бака и поплавковые камеры карбюраторов наполнились (при необходимости);

для улучшения пуска включить в работу пусковой топливный корректор карбюраторов, а после пуска двигателя отключить (см. рис. 9);

прикрыть воздушную заслонку корректора в холодную погоду и при холодном двигателе; в теплую погоду и при горячем двигателе заслонку закрывать не надо — обогащать смесь нет необходимости;

немного повернуть на себя ручку управления дросселями карбюраторов и несколько раз нажать на рычаг пускового механизма;

включить зажигание, при исправной системе зажигания должна загореться контрольная лампа;

резко, но без удара нажать на рычаг пускового механизма,

Не следует сразу после пуска давать двигателю большую частоту вращения. Это приводит к быстрому износу деталей, а также может произойти заедание поршневого пальца и поршней в цилиндрах или сапуна, так как холодное масло плохо проходит по смазочным каналам и не обеспечивает достаточной смазки. Двигатель необходимо прогреть 20—40 секунд на малой частоте вращения, затем поворотом ручки управления дросселями увеличить частоту вращения двигателя.

Если заслонка воздухофильтра была прикрыта, после прогрева двигателя ее нужно открыть.

Нормально отрегулированный двигатель должен устойчиво работать на малой частоте вращения при закрытой до конца ручке управления дросселями.

Движение мотоцикла можно начинать после прогрева двигателя, когда он устойчиво работает на малой частоте вращения.

В холодное время на первых 3—5 км пробега не надо давать двигателю большую частоту вращения и двигаться со скоростью более 30—40 км/ч.

3. Вождение мотоцикла

С началом движения включать только I передачу. Для этого выжать до упора рычаг управления сцеплением, а затем включить I передачу, нажав ногой на переднее плечо педали ножного переключения передач. Поворачивая на себя ручку управления дросселями карбюраторов, увеличить частоту вращения двигателя, одновременно плавно отпустить рычаг управления сцеплением, и мотоцикл медленно тронется с места.

Нельзя допускать, чтобы при выключенном сцеплении двигатель развивал большую частоту вращения. Частота вращения должна быть такой, чтобы двигатель не заглох при включении сцепления.

Нельзя резко отпускать рычаг управления сцеплением, так как двигатель может заглохнуть или мотоцикл резко двинется вперед. Не следует также включать I передачу, с силой нажимая или стуча ногой по переднему плечу педали ножного переключения передач.

Разогнав мотоцикл до скорости 10—15 км/ч, включить II передачу. Для этого выжать рычаг управления, одновременно уменьшив частоту вращения двигателя поворотом ручки управления дросселями, быстро нажать на заднее плечо педали ножного переключения передач и плавно отпустить рычаг управления сцеплением, одновременно увеличив частоту вращения двигателя.

Когда скорость движения достигнет 20—30 км/ч, таким же образом включить III передачу, а при скорости 40—45 км/ч — IV. После этого скорость движения мотоцикла регулировать положением дросселей карбюраторов ручкой управления дросселями.

Езда на мотоцикле со скоростями, ниже рекомендованных, при включенных III и IV передачах недопустима. При малых скоростях движения нужно пользоваться III и даже II передачами, придерживаясь указанных выше скоростей. Вместе с тем не следует длительное время двигаться, включив I или II передачу, если этого не требуют дорожные условия, так как двигатель при этом развивает большую частоту вращения, слабо охлаждается и быстро изнашивается. Кроме того, при движении на низших передачах происходит значительный перерасход горючего.

Рычагом управления сцеплением пользоваться при трогании с места, переключении передач, остановках и торможении. Нельзя изменять скорость движения за счет пробуксовки сцепления.

Для перехода с высшей передачи на низшую нужно уменьшить частоту вращения двигателя. Когда скорость движения мотоцикла снизится, выключить сцепление. Затем, нажав на переднее плечо ножной педали переключе-

ния передач, включить низшую передачу, сцепление и увеличить частоту вращения двигателя.

Для быстрого уменьшения скорости движения мотоцикла необходимо затормозить. Существует три способа торможения: 1) тормозами; 2) двигателем; 3) двигателем и тормозами одновременно.

Первым способом можно пользоваться для быстрой остановки мотоцикла при условии хорошего сцепления колес с дорогой. Для этого надо выключить сцепление, одновременно уменьшить частоту вращения двигателя и плавно нажать на педаль ножного и на рычаг ручного тормоза. При действии тормозами одновременно устойчивость мотоцикла улучшается.

Для торможения мотоцикла двигателем (второй способ) надо убавить частоту вращения, не выключая сцепления. При достижении скорости 10—15 км/ч сцепление выключить, чтобы двигатель не остановился, и при необходимости остановить мотоцикл тормозами. Тормозят мотоцикл двигателем, как правило, на пологих продолжительных спусках или на прямых участках дорог, когда надо снизить скорость движения на скользком грунте.

Для торможения одновременно двигателем и тормозами (третий способ) надо уменьшить частоту вращения двигателя и, не выключая сцепления, плавно нажать на педаль ножного и на рычаг ручного тормозов. При этом нельзя полностью тормозить ведущее колесо, так как может произойти остановка двигателя и даже поломка деталей силовой передачи. Одновременное торможение мотоцикла двигателем и тормозами применяется на крутых спусках и при движении на скользком грунте во избежание заноса. Тормозить надо осторожно, так как возможность заноса и опрокидывания мотоцикла при резком торможении велика. Особенно опасно резкое торможение в зимнее время и на мокрой дороге.

С приближением к подъему или труднопроходимому участку дороги следует рассчитать свои действия и скорость мотоцикла так, чтобы избежать вынужденной остановки. Для этого необходимо переключиться на низшую передачу.

Если мотоцикл, приближаясь к крутыму подъему, не имеет достаточной скорости, необходимо включить II или I передачу и не менять ее до конца подъема. Если двигатель заглохнет на подъеме, то, придерживая мотоцикл ручным тормозом, пустить двигатель, включить I передачу и отпустить одновременно рычаг управления тормозом и сцеплением.

Участки сухого песка или рыхлого сыпучего снега рекомендуется проезжать при включенном II или I передаче с повышенной скоростью, сохраняя постоянную частоту вращения двигателя и прямолинейное движение. При въезде в песок нельзя круто поворачивать руль, выключать сцепление, переключать передачи и резко увеличивать частоту вращения двигателя. Все это может вызвать пробуксовку заднего колеса и остановку мотоцикла. При преодолении участков с густой липкой грязью надо двигаться так же, как и по рыхлому песку. Если под щитки набилось много грязи, необходимо остановить мотоцикл и удалить ее лопаткой для монтажа шин или палкой.

Следует иметь в виду, что определенной скорости мотоцикла соответствует определенный максимально допустимый угол поворота руля. С повышением скорости движения допустимая величина угла поворота уменьшается. Руль мотоцикла нужно поворачивать плавно, без рывков, особенно при повороте вправо.

При эксплуатации мотоцикла летом надо внимательно следить за тепловым режимом работы двигателя, агрегатов силовой передачи и механизмов ходовой части. При нормальном температурном режиме работы двигателя температура головок цилиндров под свечами не превышает 180—220° С.

Признак нормальной работы двигателя — хорошая динамика, ускорение мотоцикла в целом.

При оценке стука в двигателе следует отличать стук, вызываемый перегревом или установкой раннего зажигания,

Нормальная температура масла в картере двигателя должна быть 80—100° С.

Длительная езда при температуре выше 100° С не допускается. Чтобы избежать перегрева, водитель должен выбирать наиболее ровные участки дороги, позволяющие совершать движение без перегрузки двигателя.

Для охлаждения перегретого двигателя следует прекратить движение, остановить двигатель и дать ему остыть. Охлаждать двигатель водой нельзя, так как это может привести к выходу из строя цилиндров или их головок.

Эксплуатировать двигатель на малой частоте вращения с перегрузкой, когда он работает рывками, вредно для него и для трансмиссии мотоцикла. Нельзя допускать большой частоты вращения двигателя при выключенном сцеплении. Частота вращения должна быть такой, чтобы двигатель не заглох при плавном включении сцепления.

При эксплуатации мотоцикла нельзя допускать попадания воды в бензиновый бак, картер двигателя, а также в коробку передач и картер главной передачи и грязи — в канал сапуна; нужно следить за чистотой агрегатов мотоцикла, особенно приборов электрооборудования и охлаждающих ребер цилиндров двигателя.

При эксплуатации мотоцикла летом особое внимание следует обращать на состояние шин. Давление в шинах колес поддерживать в пределах, указанных в руководстве. Пониженное давление приводит к повышенному нагреву шин и преждевременному выходу их из строя.

После каждой поездки мотоцикл необходимо тщательно чистить. Двигатель и коробку передач лучше всего чистить волоссяной кистью, смоченной в керосине, хромированные части промывать водой с помощью мягкой ветоши и губки, затем протирать хлопчатобумажными концами и тряпками или замшей. Для придания блеска хромированные детали после просушки полируют замшой.

Только остывший двигатель обмывают из шланга, при этом нужно избегать большого напора воды, не направлять струю на генератор, реле-регулятор, фару, воздухофильтр и карбюраторы. Влага, проникшая вовнутрь отдельных узлов, может вызвать коррозию и повлечь за собой трудноустранимые дефекты мотоцикла. Воздушную заслонку воздухофильтра закрыть. Запрещается заезжать в воду для мойки мотоцикла и останавливать двигатель при преодолении бродов, если уровень воды выше выхлопных труб и отверстий в глушителе.

4. Обкатка нового мотоцикла

Правильная обкатка нового мотоцикла повышает продолжительность его службы. Обкатка мотоцикла делится на два периода: пробег до 1 000 км и от 1 000 до 2 500 км. При обкатке нельзя превышать скорости, указанные в табл. 1.

Эти скорости рекомендуются для езды на мотоцикле с коляской по ровной дороге.

На карбюраторах нового мотоцикла установлены ограничители, которые следует удалить после 2 500 км пробега. Однако нельзя целиком полагаться на ограничители и максимально увеличивать частоту вращения двигателя. Лучший способ обкатки, обеспечивающий быструю и правильную приработку трущихся частей, — езда с переменным разгоном мотоцикла до максимально допустимой скорости на коротких отрезках пути (500 м) и последующим движением по инерции (при прикрытых дросселях и включенном сцеплении) до минимально допустимой скорости.

Новый мотоцикл при обкатке требует большого внимания. В этот период не следует перегружать мотоцикл и ездить по тяжелым дорогам, грязи, песку, крутым подъемам, давать двигателю большую частоту вращения или перегревать его. Не рекомендуется обучать езде, так как неумелое обращение с мотоциклом приводит к перегрузке двигателя из-за несвоевременного переключения передач, резких повышений частоты вращения, частого запуска и т. д.

Таблица 1

Скорости, рекомендуемые при обкатке

Передача	Скорость, км/ч	
	при пробеге до 1000 км	при пробеге от 1000 до 2500 км
I	10	15
II	20	35
III	35	50
IV	50	70

За весь период обкатки нагрузка на мотоцикл не должна превышать 50% от максимальной.

После 2500 км пробега не следует давать двигателю максимальную частоту вращения в течение продолжительного времени. Увеличивать скорость до максимальной нужно постепенно, по мере приближения к 3000 км.

На обкатанном мотоцикле нельзя превышать следующие максимально допустимые скорости: на I передаче — 20 км/ч, на II — 45 км/ч, на III — 65 км/ч, на IV — 105 км/ч. Езда на этих скоростях должна быть кратковременной (не более 2—3 мин).

Рекомендуемая эксплуатационная скорость для обкатанного мотоцикла при движении по дорогам с усовершенствованным покрытием 60—70 км/ч.

Нужно уделять внимание смазке двигателя (см. рекомендации по уходу и техническому обслуживанию и «Техническое обслуживание мотоцикла» в главах настоящего руководства).

V. УСТРОЙСТВО МОТОЦИКЛА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

1. Двигатель

Двигатель мотоцикла «Урал» двухцилиндровый четырехтактный карбюраторный с воздушным охлаждением. Особенность конструкции — оппозитное (противоположное) расположение цилиндров в горизонтальной плоскости, обеспечивающее нормальное охлаждение и уравновешивание кривошинно-шатунного механизма. Каждый цилиндр снабжен отдельным карбюратором, что улучшает запуск и повышает мощность двигателя.

Следует иметь в виду, что на двигателе воздушного охлаждения из-за отсутствия водяной рубашки и наличия интенсивного оребрения хорошо прослушивается работа поршневой группы, привода распределения, клапанного механизма и других. Поэтому не следует считать признаками неисправности:

периодический стук клапанов и толкателей при нормальных зазорах между клапанами и толкающим плечом коромысел;

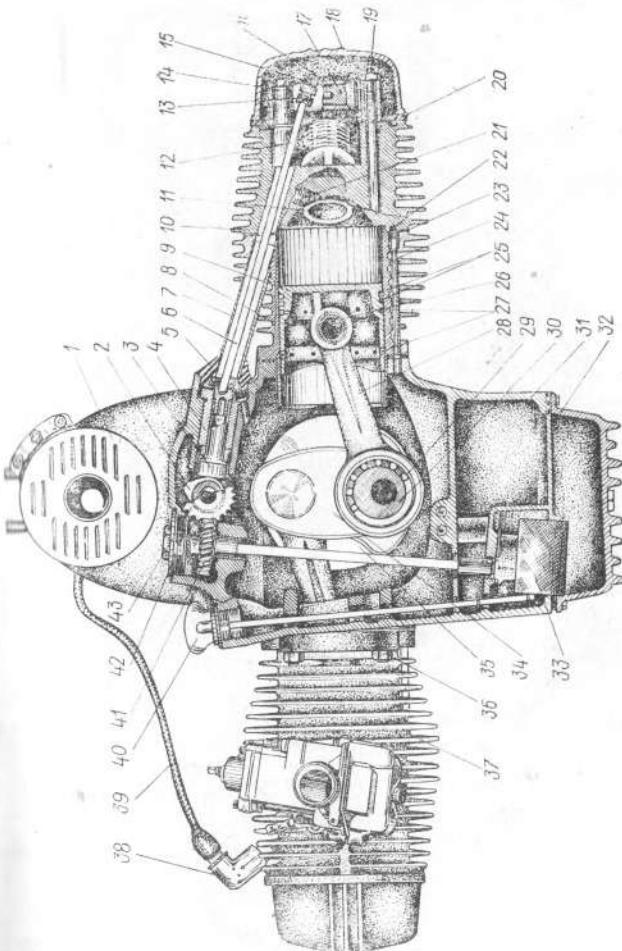


Рис. 4. Двигатель (поперечный разрез): 1 — генератор; 2 — вал распределительный; 3 — распределительный вал; 4 — толкатель; 5 — колпак уплотнительный; 6 — штанга толкателя; 7 — трубка (кожух) штанги; 8 — цилиндр; 9 — поршень; 10 — головка цилиндра; 11 — клапан; 12 — пружина клапана; 13 — болт регулировочный; 14 — кронштейн оси коробки; 15 — контргайка крепления головки цилиндра; 16 — регулировочные болты; 17 — кронштейн оси коробки; 18 — крышка головки цилиндра; 19 — шпилька крепления головки цилиндра; 20 — прокладка; 21 — свеча зажигания; 22 — кронштейн оси коробки; 23 — прокладка; 24 — глушка цилиндра; 25 — коленчатый вал; 26 — падель коленчатого вала; 27 — кольца маслостанницы; 28 — шатун; 29 — подшипник роликовый; 30 — маслозапоровинка; 31 — маслозапоровинка; 32 — поддон; 33 — насос масляный; 34 — штека коленчатого вала; 35 — маслозапоровинка; 36 — пробка нижнего отверстия картера двигателя; 37 — карбюратор; 38 — наковельник сечки; 39 — провод высокого напряжения; 40 — пробка привода масляного насоса; 41 — привод масляного насоса; 42 — шестерня ведомая со шпулкой; 43 — шестерня ведущая

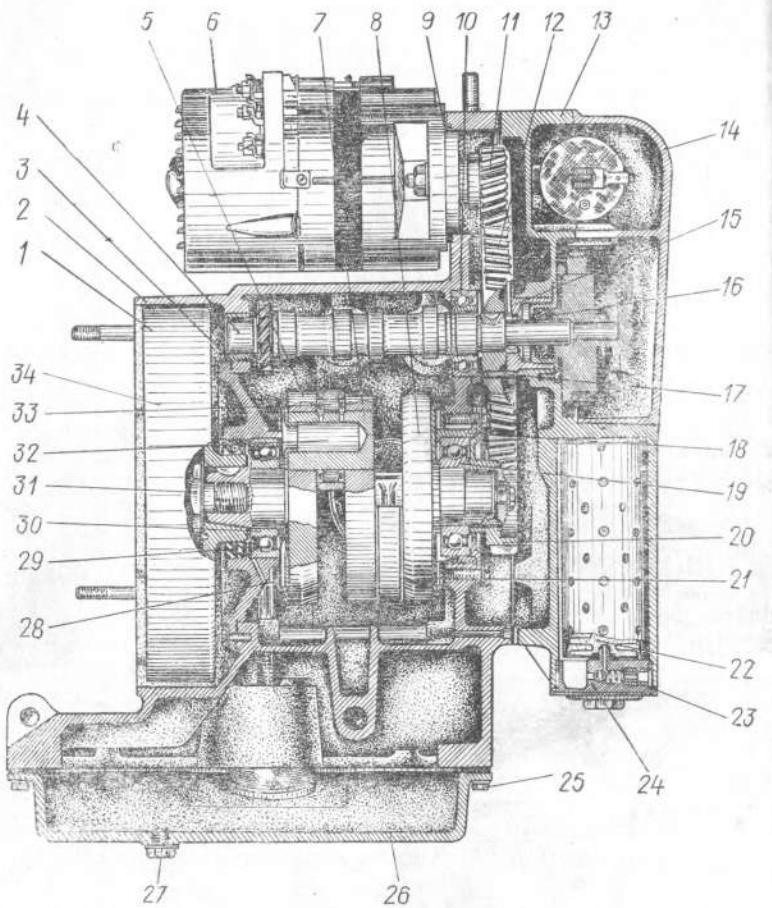


Рис. 5. Двигатель (продольный разрез):

1 — маховик; 2 — картер; 3 — втулка распределительного вала; 4 — вал распределительный; 5 — цапфа коленчатого вала задняя; 6 — генератор; 7 — щека коленчатого вала; 8 — цапфа коленчатого вала передняя; 9 — прокладка уплотнительная генератора; 10 — подшипник распределительного вала; 11 — шестерня генератора; 12 — шестерня распределительного вала; 13 — крышка распределительной коробки; 14 — крышка картера передняя; 15 — сапун; 16 — сальник; 17 — поводок сапуна; 18 — корпус переднего шарикоподшипника; 19 — шарикоподшипник; 20 — шестерня распределения ведущая; 21 — маслоловитель; 22 — фильтр масляный; 23 — кольцо уплотнительное; 24 — пробка масляного фильтра; 25 — шатун; 26 — поддон; 27 — пробка сливная; 28 — маслоловитель; 29 — сальник; 30 — шарикоподшипник; 31 — болт крепления маховика; 32 — палец коленчатого вала; 33 — подшипник роликовый; 34 — корпус заднего подшипника

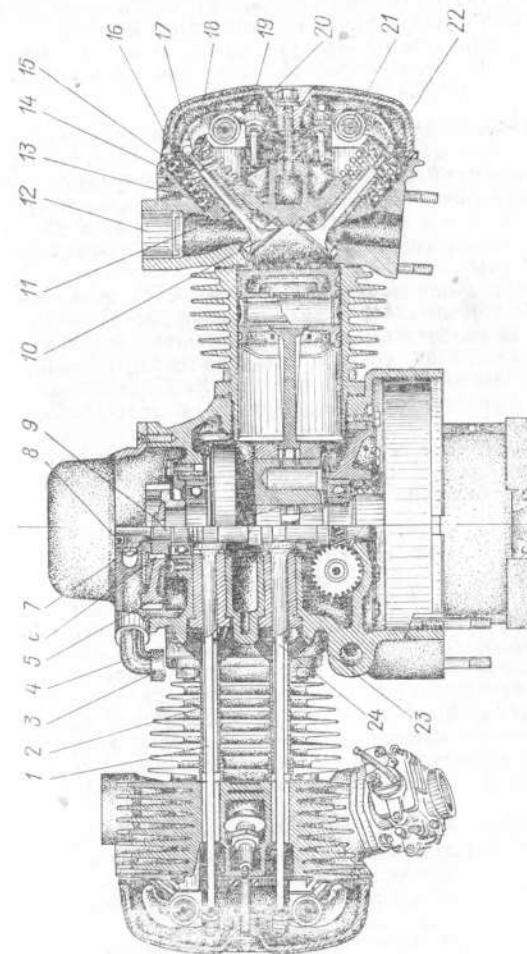


Рис. 6. Механизм газораспределения двигателя:

1 — штанга; 2 — кожух штанги; 3 — направляющая толкателя; 4 — толкатель; 5 — шестерня ведомая распределительного вала; 6 — поводок сапуна; 7 — сапун; 8 — сальник; 9 — вал распределительный; 10 — вал выпускной; 11 — клапан выпускной; 12 — пружина клапана наружная; 13 — тарелка клапана выпускной; 14 — коромысло; 15 — пружина клапана внутренняя; 16 — тарелка коромысла; 17 — сухарь клапана; 18 — коромысло; 19 — болт регулировочный; 20 — контргайка регулировочная; 21 — ось коромысла; 22 — клапан выпускной

ровный, но нерезкий шум высокого тона от работы привода механизма распределения.

К картеру двигателя крепится коробка передач. Между двигателем и коробкой передач на конусе задней цапфы коленчатого вала крепится маховик, в котором установлено сцепление.

Общее устройство двигателя показано на рис. 4, 5, 6.

На мотоцикле ИМЗ-8.103-40 вентиляция картера двигателя закрытого типа, т. е. вывод картерных газов замкнут на воздушный фильтр.

В зимний период времени при температуре ниже -10°C рекомендуется снимать шланг с воздушного фильтра во избежание замерзания конденсата.

2. Механизм газораспределения

Механизм газораспределения (рис. 6) состоит из распределительного вала 9, толкателей 3, направляющих 4 толкателей, штанг 1, коромысел 18 с регулировочными болтами 19 и контргайками 20, клапанов 10 и 22 с пружинами 14 и 15, опорными тарелками 13 и 16 и сухарями 17. Впускные и выпускные клапаны невзаимозаменяемы.

На заднем конце распределительного вала напрессована шестерня привода масляного насоса. На передней части вала установлена ведомая шестерня, с которой входят в зацепление шестерня привода генератора и ведущая шестерня распределительного вала, установленная на переднем конце коленчатого вала. Распределительный вал установлен в картере двигателя на двух подшипниках. Передний из них шариковый, задний — в виде бронзовой глухой втулки.

Правильное газораспределение обеспечивается совмещением рисок на распределительных шестернях, на что следует обращать внимание при вынужденной разборке и сборке двигателя.

Регулировка клапанов

Для плотной посадки головки клапана в седло между стержнем клапана и толкающим (большим) плечом коромысла должен быть тепловой зазор. При отсутствии зазора клапаны закрываются неплотно, вследствие чего головки их обгорают и быстро выходят из строя. Если тепловой зазор велик, клапаны открываются не полностью и, кроме того, стучат.

Максимальную мощность двигателя можно получить только при правильно отрегулированных тепловых зазорах клапанов. Тепловой зазор для правильно отрегулированного двигателя должен быть 0,05 мм, штанга толкателя при этом должна свободно, от руки, проворачиваться вокруг своей продольной оси.

На двигателе установлены стальные трубчатые штанги толкателей. При нагреве двигателя за счет разности линейного расширения головки цилиндра и штанг происходит увеличение зазоров, что практически на работе двигателя не отражается, если зазоры установлены строго по настоящему руководству.

В период обкатки мотоцикла, вследствие интенсивной приработки деталей, допускается эксплуатация двигателя с зазорами в клапанном механизме до 0,15—0,17 мм. Однако в послеобкаточный период тепловые зазоры в клапанном механизме должны быть 0,05 мм.

Регулировать зазоры следует также после притирки клапанов или частичной разборки клапанного механизма.

Для регулировки зазоров в двигателе надо снять крышку головки и слить скопившееся масло. Затем рычагом пускового механизма проворачи-

вать коленчатый вал. С началом закрытия впускного клапана регулируют зазор для выпускного клапана и с началом открытия выпускного клапана регулируют зазор для впускного клапана. Зазор проверяется между большим плечом коромысла и стержнем клапана.

Если зазор больше или меньше установленной величины, то надо ослабить контргайку и, ввертывая или вывертывая регулировочный болт, установить требуемый зазор, проверяя величину его щупом. После этого следует закрепить регулировочный болт контргайкой.

Уход за двигателем

При профилактическом осмотре надо очищать двигатель от грязи и пыли, обращая особое внимание на чистоту ребер, так как их загрязнение ухудшает охлаждение двигателя; проверять крепление и состояние картера двигателя, цилиндров, их головок (нет ли течи масла и горючего), работу двигателя (на ходу мотоцикла).

В период обкатки через 500 км пробега мотоцикла, а далее по необходимости, но не реже 2500 км пробега проверять регулировку тепловых зазоров клапанов. Регулировать зазоры необходимо на холодном двигателе. Через каждые 10 000 км пробега нужно снимать цилиндры и их головки очищать от нагара, поршни и клапаны очищать от нагара, не отсоединяя при этом поршней от шатунов, производить притирку клапанов во избежание чрезмерного обогорания фасок их головок.

Примечание. Нагар с головок цилиндров и поршней удаляют деревянным скребком, предварительно смочив керосином для размягчения и предупреждения образования свинцовой пыли.

Притирка клапанов

Притирать клапан к седлу головки цилиндра нужно в следующем порядке:

надеть на стержень притираемого клапана пружину такого размера, чтобы она приподнимала головку клапана от седла на 3—6 мм;

нанести на фаску головки клапана тонкий слой притирочной пасты, вставить клапан с отжимной пружиной в направляющую втулку, надеть на конец стержня приспособление для вращения клапана (коловорот, дрель или другое приспособление, позволяющее закрепиться на клапане и вращать его). Можно также использовать воздушную присоску или отрезок бензошланга, вращая их между ладонями;

вращать клапан с помощью приспособления в обе стороны с таким расчетом, чтобы он имел поступательное вращение в одну из сторон, и периодически слегка прижимать к седлу.

Притирать головку к седлу аккуратно, не снимая много металла с рабочих фасок, так как это сокращает количество ремонтов. К концу притирки уменьшить количество пасты, добавляя чистое масло, и закончить притирать на чистом масле. Внешним признаком удовлетворительной притирки является получение однотонного матово-серого цвета (без черных пятен) на рабочих поверхностях головки и седла клапана.

После притирки тщательно промыть клапаны, седла, направляющие втулки, горловину и камеру сгорания головки цилиндра и протереть насухо чистой ветошью или салфеткой. Затем проверить герметичность посадки клапанов, для этого вложить их на место и, прижимая головки к седлу, поочередно залить керосином во впускные и выпускные клапаны головки цилиндра. Допустимо просачивание керосина, но не ранее чем через минуту, иначе требуется дополнительная, более тщательная притирка.

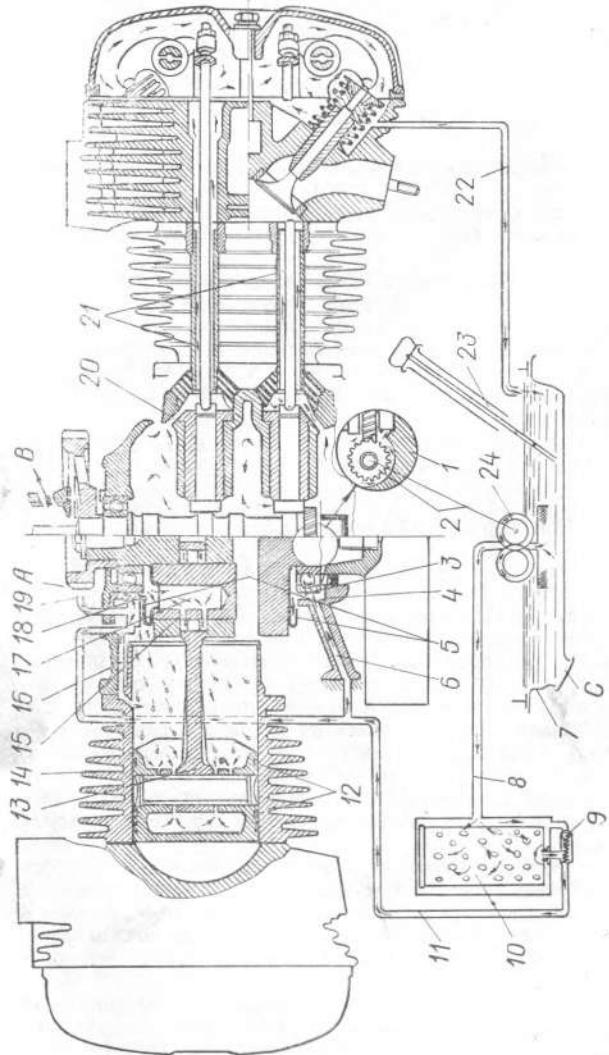


Рис. 7. Система смазки двигателя:

1 — канал для прохода масла к заднему подшипнику распределительного вала; 2 — штанга соединительная и шестерня привода масляного насоса; 3 — канал в корпусе заднего подшипника для прохода масла в маслоуловитель; 4 — отверстие калиброванное для прохода масла; 5 — маслоуловитель кривошипного механизма; 6 — канал для прохода масла в корп. пус заднего подшипника; 7 — поддон картера; 8 — канал вертикальный для прохода масла в маслофильтр; 9 — клапан перепускной в корп. фильтра масляного; 10 — кольца маслосъемные поршневые; 11 — отверстия в верхней головке шатуна; 12 — канал для смазки поршневой пальцы; 13 — отверстия в бобышках поршневой пальцы; 14 — канал подвода масла к левому цилиндру; 15 — отверстия в верхней головке шатуна; 16 — канал для смазки подшипника нижней головки шатуна; 17 — проточка коленчатого вала; 18 — канал для прохода масла из-под головки шатуна; 19 — трубка для смазки шестерни газораспределения; 20 — канал для прохода масла; 22 — канал для стока масла из головки цилиндра; 23 — пробка палевого отверстия со щупом; 24 — насос шестеренный масляный; А — смазка шестерен привода газораспределения; В — выход газов из картера двигателя; С — слив масла из двигателя

3. Система смазки

Смазка двигателя мотоцикла комбинированная: часть деталей смазывается маслом под давлением от масляного насоса, часть — разбрзгиванием (рис. 7).

Для увеличения долговечности двигателя в системе смазки установлен полнопоточный бумажный фильтр (масляный фильтр).

Масляным резервуаром двигателя служит нижняя часть картера и поддон. Односторонний шестеренчатый масляный насос 24 получает вращение от распределительного вала через шестерню и соединительную штангу 2.

Работа системы смазки

Масло заливают в картер двигателя с левой стороны через заливное отверстие, закрываемое пробкой с маслонизмерительным стержнем-щупом. Из резервуара неочищенное масло через сетчатый фильтр подается шестеренчатым насосом по вертикальному каналу в горизонтальную трубу — канал 8 для прохода к передней крышке картера двигателя, где расположен масляный фильтр 10.

Через канал в наконечнике и кольцевую проточку пробки 24 (см. рис. 5) очищенное масло поступает во вторую горизонтальную трубу — главную магистраль 11 (см. рис. 7) системы смазки.

При засорении фильтрующего элемента, а также при холодном масле на непрогретом двигателе давление в масломагистрали возрастает, и при 0,07—0,09 МПа (0,7—0,9 кгс/см²) открывается перепускной шариковый клапан 9, и масло поступает в главную магистраль системы смазки через кольцевую проточку пробки, минуя фильтрующий элемент.

Из главной магистрали масло по каналам в передней стенке картера и в корпусе заднего подшипника подается к двум специальным маслоуловителям 5. Маслоуловители вращаются вместе с цапфами коленчатого вала, к наружным стенкам которых они крепятся винтами. При вращении маслоуловителей масло очищается и стекает в полости пальцев коленчатого вала, откуда через отверстия под действием центробежных сил устремляется в роликовые подшипники нижних головок шатунов.

Лишнее масло выливается из маслоуловителей и шатунных подшипников и под действием центробежных сил разбрзгивается по всему картеру.

Масляными брызгами смазываются рабочие поверхности толкателей и кулачки распределительного вала. Быстро движущиеся части кривошипно-шатунного механизма и интенсивное разбрзгивание масла способствуют об разованию в картере масляного тумана, которым смазываются рабочие поверхности цилиндров, поршневые пальцы, верхние головки шатунов, направляющие толкателей, коренные подшипники, другие трущиеся детали, расположенные в картере двигателя.

Через отверстия в картере около направляющих втулок толкателей распыленная смазка попадает в кожухи штанг, оседает в них и стекает в головки цилиндров. Здесь она разбрзгивается клапанными пружинами и смазывает клапаны и коромысла. Излишек масла стекает по отверстию в головках и по трубе, запрессованной в ребрах цилиндров, обратно в картер.

Осыпшееся в виде капель на стенках картера и деталях масло стекает в масляный резервуар. Задний подшипник (бронзовая втулка) распределительного вала смазывается маслом, разбрзгиваемым ведомой шестерней через отверстие в картере и подшипнике.

Для стока масла, накапливающегося перед сальником маховика, имеется специальный канал в корпусе заднего подшипника.

Разбрзгиваемое масло почти не попадает на верхнюю стенку левого (по ходу мотоцикла) цилиндра, поэтому к нему подведен канал 16, через который масло подается под давлением в кольцевую канавку на фланце цилиндра. Затем оно поступает через отверстия к верхней стенке и обильно ее смазывает.

Вытекающее из маслопроводной трубы 19 масло попадает на шестерню коленчатого вала и переносится зубьями большой шестерни к шестерне генератора. Избыточное масло стекает вниз и через сливное отверстие в передней стенке картера возвращается в масляный резервуар. Для предохранения от просачивания масла из картера к сцеплению предусмотрено маслоотражающее кольцо и резиновый сальник на ступице маховика для предохранения от попадания масла к прерывателю — резиновый сальник.

Уход за системой смазки

При ежедневном профилактическом осмотре следует проверять наличие масла в картере двигателя и при необходимости доливать его.

На маслонизмерительном стержне нанесены две риски, показывающие нижний и верхний предельные уровни масла. При проверке уровня масла надо протереть стержень и опустить его в картер, не завертывая пробку.

Через первые 500 и каждые 2500 км пробега мотоцикла масло в картере двигателя нужно менять.

Перед сливом масла двигатель следует прогреть. Лучше всего сливать отработанное масло сразу после возвращения из поездки. Одновременно сливают отстой из корпуса масляного фильтра. Перед заменой масла следует тщательно очистить от грязи поверхности пробок сливного и наливного отверстий картера и пробку масляного фильтра и снять выхлопные трубы (см. главу 1 раздела XI). Затем слить отработанное масло из картера и полости масляного фильтра, для этого вывернуть сливную пробку 27 и пробку 24 фильтра (см. рис. 5), снять с наконечника пробки масляный фильтр, промыть его в бензине и дать стечь. После этого окунуть фильтр в масло, подготовленное к заправке двигателя, установить в фильтр уплотнительную резиновую втулку, затем фильтр с втулкой надеть на наконечник пробки 24 и завернуть пробку в переднюю крышку. Завернуть сливную пробку 27 поддона.

Залить свежее масло по верхнюю метку маслонизмерительного стержня, пустить двигатель и дать ему поработать 3—5 минут, что необходимо для заполнения маслом всех масляных каналов. Остановить двигатель, через 3—5 минут снова проверить уровень масла и долить до верхней метки щупа.

Заправочная емкость системы смазки двигателя — 2,3 л.

В зимнее время масло перед заливкой следует разогреть. Заливать масло из чистой посуды, не допуская попадания в картер двигателя пыли, грязи и влаги.

Масляный фильтр рекомендуется заменять через 5000 км пробега. Перед сменой фильтра нужно промыть систему смазки двигателя. Для этого залить в картер 1—2 л свежего масла (желательно веретенного), запустить двигатель и дать ему проработать на малой частоте вращения холостого хода 2—3 минуты. Затем слить масло из поддона, крышек головок и полости масляного фильтра.

Предупреждение!

1. Перепускной клапан строго тарирован на давление 0,07—0,09 МПа (0,7—0,9 кгс/см²), поэтому разбирать клапан запрещается.

2. Завертывать пробку фильтра осторожно, чтобы не повредить уплотнительное резиновое кольцо.

3. При эксплуатации мотоцикла уровень масла в картере двигателя следует поддерживать вблизи верхней метки маслонизмерительного стержня.

4. При понижении уровня масла до нижней метки стержня дальнейшее движение мотоцикла недопустимо.

5. Эксплуатация двигателя без масляного фильтра не рекомендуется. Однако если нет возможности его приобрести, можно эксплуатировать двигатель и без масляного фильтра. Для этого нужно вынуть отработанный фильтр, завернуть пробку и продолжать эксплуатацию мотоцикла.

При первой возможности поставить новый фильтрующий элемент, так как эксплуатация двигателя без этого элемента увеличивает износ деталей и снижает срок службы двигателя.

4. Система питания

В систему питания входят бензиновый бак, трехходовой кран с фильтром и отстойником, два карбюратора, воздухофильтр, воздушные патрубки и бензопроводы.

Бензиновый кран с отстойником

Бензиновый кран (рис. 8) верхней резьбовой частью ввертывается в футлярку бензинового бака.

Рукоятка крана имеет три положения: О — кран открыт; З — кран закрыт; Р — кран открыт на расход резерва.

В резерве содержится около 2 л горючего.

Карбюраторы. Двигатель мотоцикла имеет два взаимозаменяемых карбюратора. Схема карбюратора представлена на рис. 9.

Регулирование карбюраторов. В процессе эксплуатации мотоцикла проверяется и регулируется работа двигателя на малой частоте вращения холостого хода, приемистость, работа привода управления карбюраторами, положение поплавка, определяющее уровень топлива в поплавковой камере.

Перед началом регулирования карбюраторов проверьте регулировки зажигания и клапанного механизма.

Пустите двигатель и прогрейте его до нормальной температуры; если при запуске были использованы воздушный корректор (рис. 10) и пусковой топливный корректор карбюраторов, то воздушный корректор полностью откроите, а рычажок 26 карбюраторов опустите в положение А.

Регулирование на малой частоте вращения холостого хода имеет большое значение, так как система холостого хода действует как на малых, так и на полных нагрузках двигателя.

Каждый карбюратор регулируется отдельно.

Для регулировки левого карбюратора:

ослабьте контргайку 15 упора 16 оболочки троса привода дросселя и заверните упор, обеспечив зазор 2—3 мм между оболочкой троса и упором; снимите наконечник со свечи правого цилиндра и закройте его любым способом на «массу»;

выверните винт 17 подъема дросселя настолько, чтобы двигатель устойчиво работал на несколько повышенной частоте вращения, после чего заверните до отказа винт 25 качества смеси холостого хода;

завинчивая винт 17, уменьшив частоту вращения двигателя и, вывинчивая винт 25, найдите такое его положение, при котором двигатель работал бы устойчиво и развивал наибольшую частоту вращения;

снова заверните винт 17, снизив частоту вращения до минимально устойчивой. Поднимите за трос дроссель регулируемого карбюратора, если при

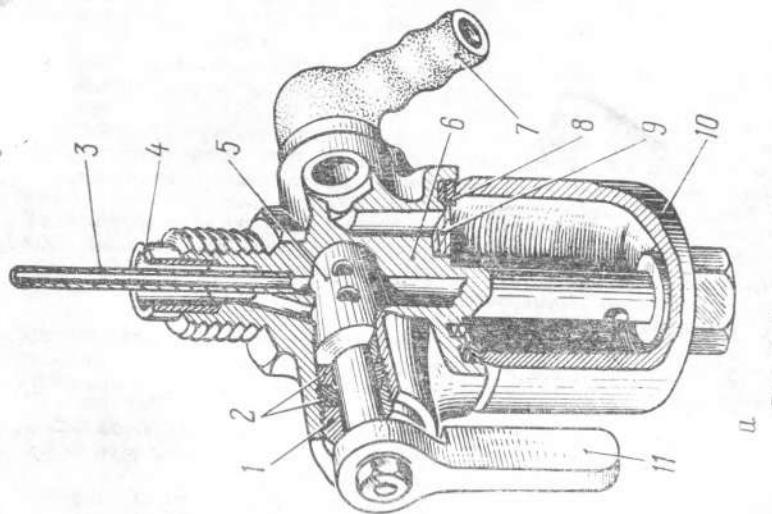
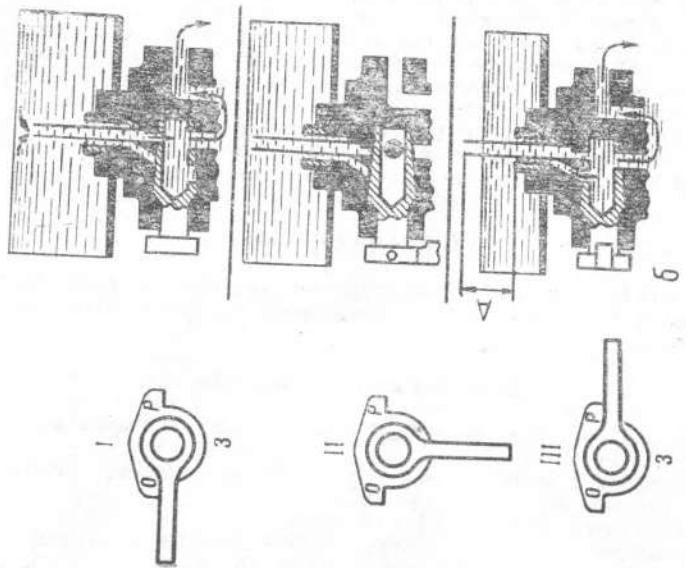


Рис. 8. Бензиновый кран с отстойником (а) и положение рукоятки крана (б):
1 — гайка; 2 — прокладка уплотнительная; 3 — трубка заборная; 4 — трубка пневматическая; 5 — золотник топлива; 6 — стакан отстойника; 7 — сепаратор; 8 — крышка отстойника; 9 — резьба бензина; 10 — резьба пневматическая; 11 — корпус крана; I — закрыт; II — открыт; III — открыта; A — резьба бензина; B — резьба пневматическая.



этом частота вращения двигателя увеличится, то регулировка считается завершенной.

Выключив левый цилиндр, приступите к регулированию правого карбюратора. Порядок регулирования такой же, как и при регулировании левого карбюратора.

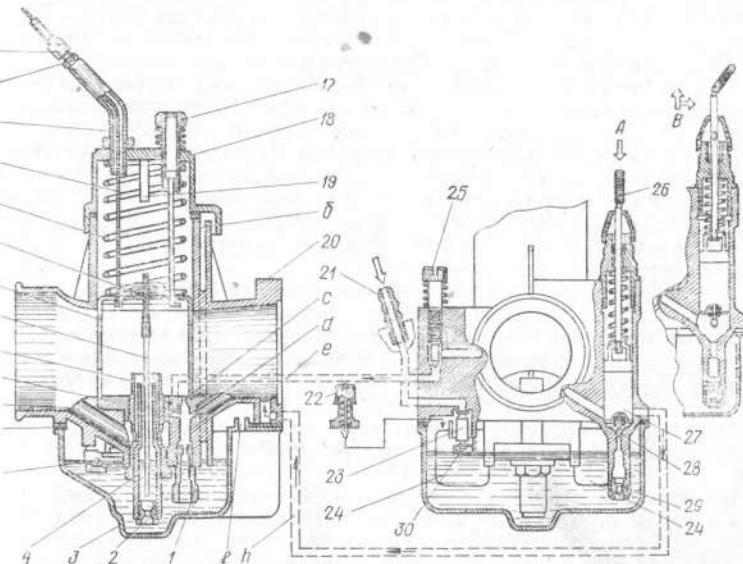


Рис. 9. Схема карбюратора:

1 — жиклер топливный холостого хода; 2 — жиклер топливный главный; 3 — камера поплавковая; 4 — распылитель главной системы; 5 — ось поплавка; 6 — прокладка; 7 — камера сопловая; 8 — распылитель главной системы; 9 — игла дозирующая; 10 — дроссель; 11 — планка дозирующей иглы; 12 — пружина дросселя; 13 — трос управления дросселем; 14 — направляющая троса; 15 — контргайка; 16 — упор оболочки троса; 17 — винт регулировочный подъема дросселя; 18 — крышка карбюратора; 19 — ограничитель подъема дросселя; 20 — корпус карбюратора; 21 — штуцер топливоприемный; 22 — упоритель поплавка; 23 — клапан топливный; 24 — поплавок; 25 — винт качества смеси холостого хода; 26 — рычажок управления пусковым корректором; 27 — плунжер; 28 — игла пускового корректора; 29 — жиклер пускового корректора; 30 — регулировочный поплавковой камеры; а — канал воздушной главной системы; б — канал разбалансировочный; в — отверстие эмульсионное системы холостого хода; г — отверстие дренажное; д — канал воздушной системы холостого хода; е — канал эмульсионный пускового корректора; А — корректор пусковой закрыт; В — корректор пусковой открыт

Карбюраторы должны обеспечивать одинаковую частоту вращения двигателя при работе одного (левого или правого) цилиндра на режиме холостого хода.

Работа карбюраторов проверяется следующим образом. У работающего прогретого двигателя с отрегулированными карбюраторами поочередно выключают цилиндры, снимая наконечник со свечи и закорачивая его на «массу» то правого, то левого цилиндра. На слух определяют изменение частоты вращения двигателя при работе на каждом цилиндре. Если частота вращения двигателя при работе на правом и левом цилиндрах разная, то карбюраторы регулируйте, ввертывая или вывертывая регулировочные винты 17 дросселей до достижения одинаковой частоты вращения.

Синхронность работы обоих цилиндров двигателя на различных режимах достигается одновременным поднятием дросселей правого и левого карбюраторов. Несинхронность работы даже хорошо отрегулированных карбюраторов может вызвать перегрев и быстрый износ деталей одного из цилиндров двигателя. Для достижения синхронности работы поворотом ручки подъема дросселей установите частоту вращения двигателя, соответствующую скорости 40—50 км/ч, а затем, снимая поочередно наконечник со свечи и закорачивая его на «массу» то правого, то левого цилиндра, определите на слух, изменяется ли при этом частота вращения двигателя.

При недостаточном навыке определения на слух частоты вращения, соответствующей определенной скорости движения мотоцикла, используйте показания спидометра. Для этого поставьте мотоцикл на подставку, включите передачу IV и установите частоту вращения двигателя, обеспечивающую показание спидометра 50 км/ч при работе на одном цилиндре. Затем попаременно отключая то правый, то левый цилинды, следите за показаниями спидометра. Если при работе двигателя на правом и левом цилиндрах показания спидометра различны, то отрегулируйте карбюраторы на синхронность (допускается асинхронность ± 5 км/ч).

Регулирование заключается в изменении высоты подъема дросселей ввертыванием или вывертыванием упоров оболочек тросов 16. После окончания регулирования упоры оболочек тросов законтрите. При полностью опущенных дросселях между оболочками тросов и упорами оболочек должен быть зазор не более 2—3 мм, приблизительно одинаковый для правого и левого карбюраторов.

При полном подъеме дросселя количество проходящего через распыльитель топлива зависит в основном от пропускной способности главного жиклера.

Регулирование состава смеси на режимах частичной нагрузки двигателя в зависимости от изменения климатических условий, времени года, индивидуальных свойств двигателя, степени изношенности карбюраторов и других факторов производите перемещением дозирующей иглы 9 относительно планки 11 вращением. При вворачивании иглы в планку смесь обогащается, при выворачивании — обедняется. Поворот планки на один оборот перемещает иглу на 0,5 мм. Удерживать иглу следует за предназначенное для этого рифление. В состоянии поставки карбюраторов КБЗТ — заводской регулировкой обеспечено расстояние $71,5 \pm 0,15$ мм, между нижней плоскостью планки и конусным концом иглы. Правильность регулирования положения иглы проверяется контролем за расходом топлива при эксплуатации и быстрым поднятием дросселей при движении на IV передаче со скоростью 30 км/ч. Если при этом прослушиваются «хлопки» в карбюраторе, смесь нужно обогатить поднятием иглы на 1—3 оборота. Следует также обогатить смесь при обнаружении признаков перегрева двигателя в условиях длительной работы с высокими нагрузками. Если «хлопки» не наблюдаются, но переход с одного режима на другой происходит медленно, значит смесь слишком обогащена и иглу следует опустить.

При некотором навыке качество горючей смеси можно проверить по цвету изолятора и центрального электрода свечей. Для этого выбирайте ровный участок дороги 1,5—2 км и, включив передачу III, проезжайте этот участок со скоростью 40—45 км/ч. Затем заглушите двигатель, выключив одновременно зажигание и сцепление, остановите мотоцикл и выверните свечи. Черный нагар на электродах свечей и изолятора означает, что горючая смесь слишком богата — опустите иглы дросселей. Светло-желтый, песочный или белесый цвет говорит о слишком бедной горючей смеси — поднимите иглы дросселей. При нормальной горючей смеси цвет электродов и изоляторов должен быть коричневого или кирпичного цвета.

Состояние оболочек тросов управления дросселями влияет на качество работы карбюраторов. Если в результате небрежности при переборке оболочки тросов будут растянуты, то карбюраторы не обеспечат синхронную работу цилиндров двигателя на всех режимах.

Предупреждение. Изменение заводской регулировки положения дозирующей иглы относительно планки допустимо лишь при наличии явно выраженных признаков переобогащения или переобеднения приготавливаемой карбюраторами топливовоздушной смеси.

Величина расходов топлива, динамические качества мотоцикла и пусковые качества холодного двигателя в значительной степени определяются уровнем топлива в поплавковой камере.

Для регулирования положения поплавка необходимо отсоединить карбюратор от головки цилиндра, снять камеру поплавковую 3, перевернуть карбюратор поплавком 24 вверх и аккуратной подгибкой регулировочного элемента 30 добиться, чтобы след разъема пресс-формы на боковой поверхности поплавка был параллелен привалочной плоскости корпуса карбюратора, примыкающей к поплавковой камере (то есть располагался от нее на расстоянии 13 ± 1 мм).

Уход за карбюраторами состоит в периодической (через каждые 5 000 км пробега) чистке и промывке деталей топливных и воздушных каналов. Промывайте детали и каналы чистым бензином, а при наличии обильных смолистых отложений — растворителем для нитрокрасок.

Предупреждение. Промывка топливного клапана в растворителе может вызвать повреждение его уплотнительной эластичной шайбы и поэтому недопустима.

Промытые детали и каналы продуйте струей сжатого воздуха. Не проницайте жиклеры и калиброванные отверстия карбюраторов проволокой и другими металлическими предметами.

В процессе повседневной эксплуатации мотоцикла следите за состоянием карбюраторов. При обнаружении даже незначительных подтеканий топлива тотчас подтягивайте соответствующие крепежные детали. Постоянное подтекание бензина через отверстие дренажное свидетельствует о негерметичности клапана топливного 23 или нарушения уровня топлива в камере поплавковой. Для устранения подтекания бензина промойте камеру поплавковую, канал топливоподводящий, проверьте состояние эластичной шайбы на клапане топливном 23, отрегулируйте уровень топлива, подгибая регулировочный элемент 30.

Воздухофильтр, корректор и патрубки всасывающие

Воздухофильтр установлен и закреплен на горловине картера коробки передачи (рис. 10). Между ней и корпусом воздухофильтра проложена уплотнительная прокладка 5.

Работа воздухофильтра основана на принципе последовательной двухступенчатой очистки воздуха. Воздух, поступая под крышку фильтра, отражается и ударяется о поверхностный слой масла в ванне; крупные частицы пыли выпадают из него и поглощаются маслом (первичная инерционно-масляная очистка). Затем воздушный поток проходит через элемент фильтрующий (вторичная контактная очистка), очищается от мелких частиц пыли и очищенным поступает в карбюраторы. Мелкие частицы пыли оседают в элементе фильтрующем, увлекаются стекающим маслом и уносятся в масляную ванну. Таким образом, элемент фильтрующий самоочищается, увеличивая сроки периодичности обслуживания. По мере засорения воздухофильтра степень фильтрации воздуха снижается. Поэтому воздухофильтр следует периодически снимать, тщательно промывать в керосине или бензине, смачивать

элемент фильтрующий маслом и заполнять ванну свежим маслом. Очищенный воздух подводится к карбюраторам через воздушный корректор и патрубки всасывающие 4 и 10. Крепление и уплотнение патрубков с корректором и карбюраторами производится стяжными хомутами.

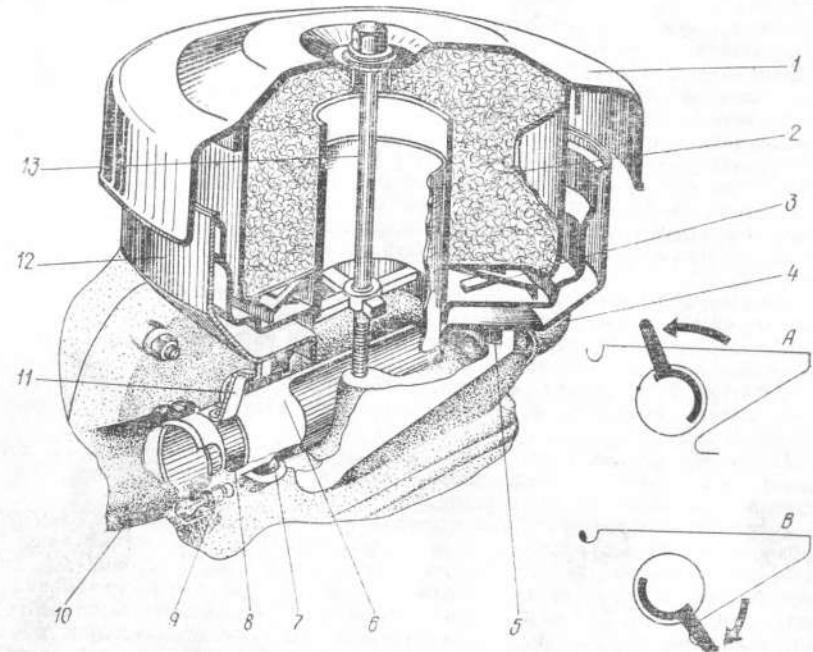


Рис. 10. Воздухофильтр, корректор, патрубки всасывающие:

1 — крышка фильтра; 2 — элемент фильтрующий; 3 — решетка с маслоотражателем; 4 и 10 — патрубки всасывающие; 5 — прокладка уплотнительная; 6 — труба наружная воздушного корректора; 7 — кольцо уплотнительное; 8 — труба внутренняя воздушного корректора; 9 — хомут крепления патрубков; 11 — рычажок корректора; 12 — корпус фильтра с масляной ванной; 13 — болт стяжной крепления воздухофильтра; А — корректор закрыт; В — корректор открыт.

Уход за системой питания

Через каждые 2 500 км пробега по благоустроенным дорогам и 500 км пробега мотоцикла по дорогам без твердого покрытия, а в условиях эксплуатации по особо пыльным, заснеженным дорогам или в дождливую погоду, при появлении признаков переобогащения смеси или перебоев в работе двигателя, следует промывать воздухофильтр. Через каждые 5 000 км пробега проверять исправность бензинового крана, промыть его и продуть.

Примечание. Заправлять воздухофильтр тем же маслом, которым заправляют двигатель. Разрешается заправить и отработанным маслом той же марки, предварительно профильтрованным.

Для промывки воздухофильтра следует снять его, предварительно вывернув стяжной болт. Затем снять элемент фильтрующий, слить из корпуса

28

фильтра загрязненное масло, очистить и промыть корпус воздухофильтра. Промытый элемент фильтрующий, затем пропитать его маслом, дать стечь излишку масла и собрать воздухофильтр.

Проверить крепление и состояние карбюраторов.

Пустить двигатель и проверить правильность регулировки карбюраторов на малой частоте вращения, а также синхронность их работы. При необходимости отрегулировать карбюраторы.

Следует периодически проверять герметичность соединения и состояние уплотнения во всасывающем тракте, так как подсос неочищенного воздуха вызывает преждевременный износ деталей двигателя.

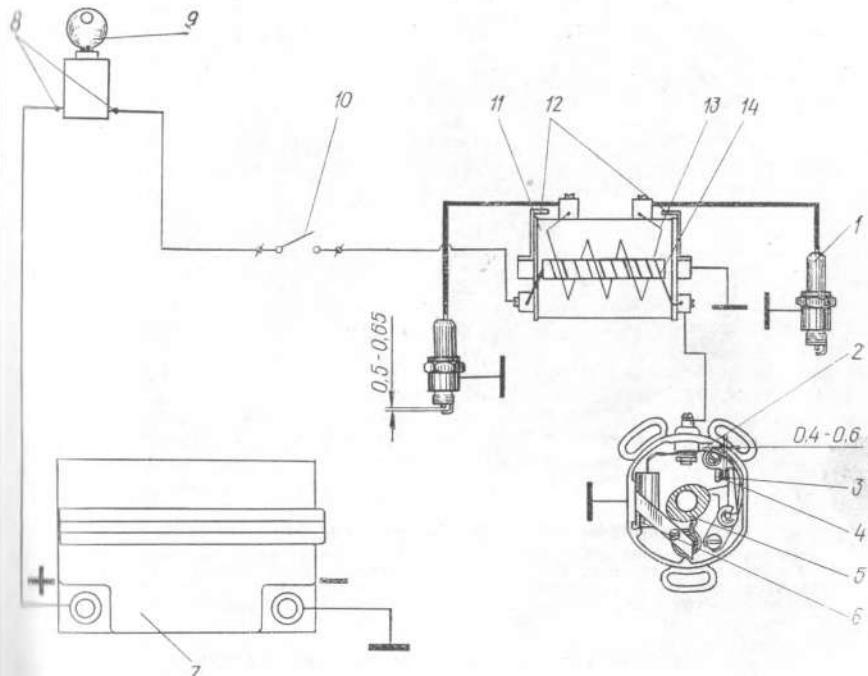


Рис. 11. Схема системы зажигания:

1 — свеча; 2 — прерыватель; 3 — рычаг прерывателя; 4 — контакт неподвижный; 5 — кулиск зажигания; 6 — конденсатор; 7 — батарея аккумуляторная; 8 — контакты замка зажигания; 9 — ключ; 10 — аварийный выключатель зажигания; 11 — катушка зажигания; 12 — разрядники искровые; 13 — обмотка вторичная; 14 — обмотка первичная

5. Система зажигания

В систему зажигания (рис. 11) входят источники питания (аккумулятор батарея 6МСТ9 и генератор Г424), катушка 10 зажигания, прерыватель с автоматом опережения зажигания, две свечи 1, комплект электропроводки низкого и высокого напряжения, замок зажигания с ключом 9 для включения и выключения источников питания в цепи приборов зажигания.

Катушка зажигания

На мотоцикле установлена катушка зажигания Б204, имеющая два вывода для тока высокого напряжения. Каждый вывод питает одну из свечей цилиндра и работает в комплекте с прерывателем, имеющим автомат опережения зажигания.

Зазор между разрядниками и клеммами высокого напряжения — 9 мм. При эксплуатации не допускаются увеличение зазора, ослабление креплений токопроводящим проводом к клеммам, загрязнение проводов и клемм.

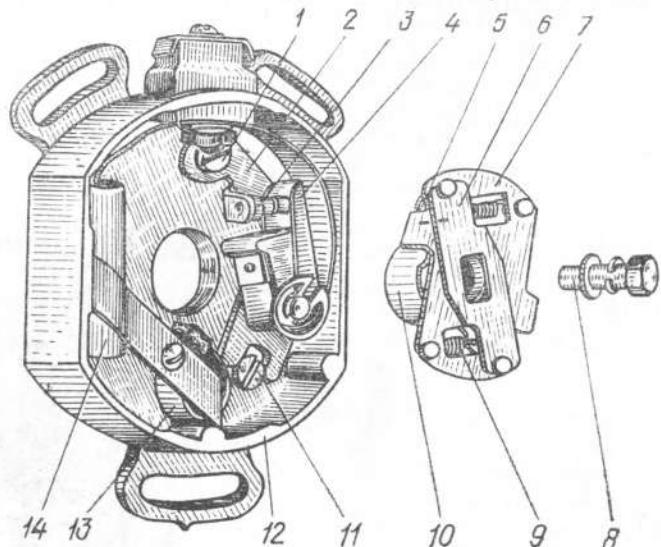


Рис. 12. Прерыватель с автоматом опережения зажигания:

1 — винт стопорный контактной стойки; 2 — стойка контактная; 3 — контакт неподвижный; 4 — рычаг с контактом; 5 — грузики; 6 — поводок; 7 — пластина с осьми; 8 — болт крепления автомата; 9 — пружина автомата; 10 — кулачок; 11 — винт регулировочный; 12 — корпус; 13 — стойка с фильтром; 14 — конденсатор

Прерыватель с автоматом опережения зажигания

Прерыватель ПМ302А (рис. 12) состоит из корпуса 12, кулачка 10 с центробежным регулятором, конденсатора 14 и крышки.

Корпус крепится к крышке распределительной коробки картера двигателя через ушки винтами и держателем крышки прерывателя. Отпуская винты и держатель, поворачивая корпус, устанавливают нужный момент зажигания. В центре корпуса сделано сквозное отверстие, через которое проходит конец распределительного вала, имеющий цилиндрическую шейку с двумя лысками на конце и резьбовое отверстие. В корпусе крепится конденсатор, рычаг с неподвижным контактом и контактная стойка с неподвижным контактом 3, стойка 13 с фильтром для смазки поверхности кулачка.

Зазор между контактами 0,4—0,6 мм. Рычаг прерывателя 3 установлен на вершине кулачка 5 (см. рис. 11), регулируется винтом после освобождения стопорного винта. Регулировочный винт 11 (см. рис. 12) имеет эксцентриковую головку, входящую в паз контактной стойки. При его повороте в ту

или другую сторону контактная стойка приближается к рычагу прерывателя или удаляется от него.

Жесткость пружин и масса грузиков регулятора выбраны такими, что с увеличением частоты вращения двигателя автоматически увеличивается угол опережения зажигания. При снижении частоты вращения центробежные силы уменьшаются, пружины сжимаются и возвращают обратно грузики, угол опережения зажигания уменьшается.

Установка зажигания

На картере двигателя около маслозаливной горловины имеется отверстие, закрытое резиновой пробкой. У отверстия справа на картере двигателя нанесена риска с надписью «МЗ».

При снятой резиновой пробке через отверстие видна наружная поверхность маховика, на которой нанесена стрелка острьем в сторону надписи «МЗ» (момент зажигания).

Установка зажигания производится следующим образом:
проверить и при необходимости отрегулировать зазор между контактами; совместить стрелку на маховике с меткой «МЗ» на картере двигателя; ослабить винты крепления корпуса и держателя крышки прерывателя; включить зажигание;

к одному из концов сердечника катушки зажигания приложить ключ 7×8 из комплекта инструмента или присоединить контрольную лампочку с патроном концом одного провода к клемме низкого напряжения катушки зажигания (проводу, идущему к прерывателю), а другим концом провода к «массе»; поворачивать корпус прерывателя против хода вращения распределительного вала до момента размыкания контактов (ключ падает, загорается лампочка). Если после включения зажигания ключ не притягивается (падает), горит лампочка (раннее опережение), то следует сначала повернуть корпус по ходу вращения распределительного вала (позднее зажигание), а затем поворачивать корпус до момента размыкания контактов. В этом положении закрепить корпус прерывателя.

Пружины автомата нельзя подгибать или растягивать. Они имеют специальную тарировку, нарушение которой искалечает работу автомата. Углы опережения зажигания при этом не будут соответствовать необходимому углу зажигания для данного режима работы двигателя.

При установке автомата совместите метки поводка и пластины. При отсутствии меток обратите внимание на правильное положение поводка. Окна на пластине, через которые видны пружины, должны быть прямоугольной формы (см. рис. 12).

Ход за прерывателем

При эксплуатации:

не допускать ослабления контактов на клемме;
следить за чистотой и смазкой трущихся деталей;

через каждые 5 000 км пробега проверять состояние контактов и при необходимости регулировать зазоры между контактами прерывателя. При замене контактов следует снять бугорок на одном из них. Не рекомендуется полностью выводить кратер (углубление) на другом контакте. Зачищать контакты прилагаемым напильником или специальным надфилем для зачистки контактов, но ни в коем случае не наждачной бумагой или другими средствами. После этого вычистить и промыть контакты (промывать чистым авиационным бензином);

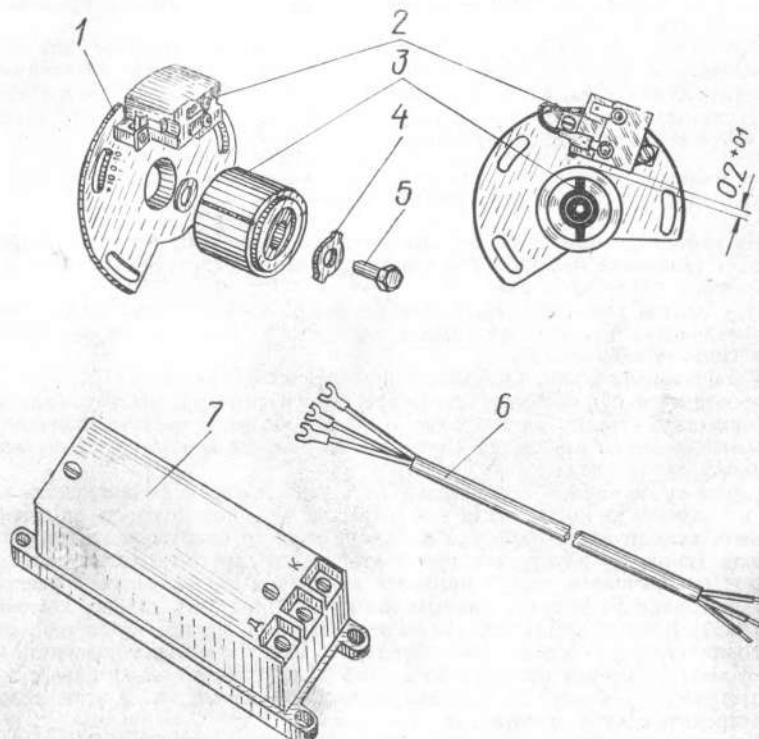


Рис. 13. Бесконтактная система зажигания:
1 — основание; 2 — магнитоэлектрический датчик; 3 — ротор; 4 — проводок; 5 — болт;
6 — провода; 7 — коммутатор

смазывать фильтр прерывателя 2—3 каплями, оси и отверстия грузиков краплей, втулку кулачка автомата 2—3 каплями масла индустриального И12А или веретенного АУ.

Бесконтактная система зажигания (БСЗ) (рис. 13)

БСЗ состоит из магнитоэлектрического датчика 2, который устанавливается вместо прерывателя ПМ302А, ротора 3 и коммутатора 7, расположенного на раме мотоцикла под седлом.

Установка момента зажигания с БСЗ

Установка момента зажигания производится по меткам, нанесенным на ротор и основание магнитоэлектрического датчика, а в процессе эксплуатации в корректировке не нуждается. Если из-за ремонта двигателя возникла необходимость в установке угла опережения зажигания, то необходимо:

совместить первую стрелку (с точкой) на маховике с меткой «М3» на картере двигателя;

ослабить винты крепления основания датчика и повернуть его так, чтобы риска на роторе совпала с риской «О» на основании, после чего затянуть винты.

Если после совмещения первой стрелки (с точкой) на маховике с меткой «М3» на картере двигателя риска на роторе датчика не окажется, поверните коленчатый вал на 360° ;

проверьте величину зазора между ротором и полюсами магнитоэлектрического датчика и, при необходимости, отрегулируйте (величина зазора должна находиться в пределах 0,2—0,3 мм);

установите зазор между электродами свечей зажигания 0,8—1,0 мм.

Примечание. Для замены бесконтактной системы зажигания на серийную систему зажигания необходимо заменить магнитоэлектрический датчик с основанием на прерыватель ПМ302А и соединить согласно схеме зажигания (рис. 11 Руководства). Зазор во свечах установить 0,5—0,65 мм.

Свечи зажигания

На мотоцикле установлены свечи А14В.

Нижняя часть корпуса свечи имеет резьбу $M14 \times 1,25$ длиной 11 мм, между нижним концом центрального электрода и боковым искровым зазором 0,65 мм.

Для уплотнения корпуса свечи с головкой цилиндра служит уплотнительное кольцо.

Правильная эксплуатация удлиняет срок службы свечей, поэтому: оберегайте изолятор от ударов и попадания влаги во время работы; не затягивайте сильно свечу при установке на двигатель.

Работа системы зажигания

При включении зажигания включается цепь первичной обмотки катушки зажигания, одновременно замыкается цепь контрольной лампочки, и она загорается.

Во вторичной обмотке наводится ток высокого напряжения (10 000—100 000 В), необходимый для воспламенения горючей смеси.

При размыкании контактов прерывателя происходит одновременное образование искры между электродами свечей левого и правого цилиндров; одна искра образуется, когда в одном из цилиндров заканчивается такт сжатия, другая — в период такта выпуска и впуска, т. е. в период перекрытия клапанов.

При повреждении конденсатора напряжение тока во вторичной обмотке катушки зажигания становится недостаточным для зажигания горючей смеси и двигатель не работает.

VI. СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Силовая передача мотоцикла состоит из сцепления, коробки передач, главной и главной передач.

1. Сцепление

Сцепление предназначено для отключения двигателя от коробки передач при переключении передач и резком торможении мотоцикла и обеспечивает плавное трогание мотоцикла с места.

Сцепление двухдисковое сухое состоит из ведущих и ведомых частей и механизма включения (рис. 14).

Работа сцепления

При нажатии на рычаг управления сцеплением усилие от него передается через трос рычагу выключения сцепления и через ползун, упорный шарикоподшипник, наконечник штока и шток — нажимному диску. Диск, отходя в сторону маховика, сжимает пружины и освобождает диски сцепления от давления пружин. Диски расходятся, и трение между ними прекращается. Сцепление выключено.

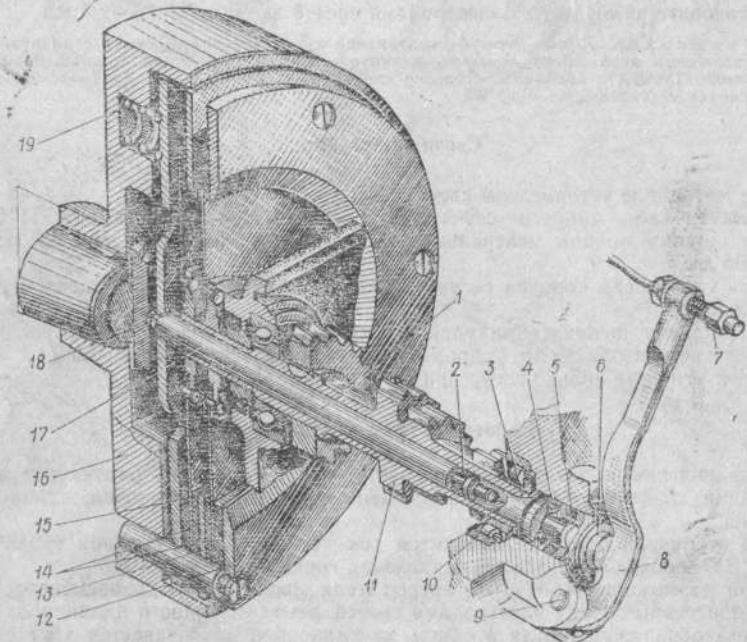


Рис. 14. Сцепление:

1 — шток выключения; 2 — сальник штока; 3 — наконечник штока; 4 — шарикоподшипник упорный; 5 — сальник ползуна; 6 — ползун; 7 — винт регулировочный; 8 — рычаг выключения; 9 — ось рычага; 10 — подшипник первичного вала коробки передач; 11 — первичный вал; 12 — диск упорный; 13 — диск ведущий промежуточный; 14 — диски ведущие; 15 — диск нажимной; 16 — маховик; 17 — сальник; 18 — ступица ведомого диска; 19 — пружина

2. Коробка передач

Коробка передач четырехступенчатая с передачей заднего хода. Валы. Разворотка валов (при включенном заднем ходе) показана рис. 15.

Вал первичный установлен на шариковом и роликовом подшипниках. Вал выполнен заодно с венцами шестерен I, II и III передач. Шестерня передачи посажена на сегментную шпонку.

Вал вторичный установлен на двух шариковых подшипниках. Шестерни I, II, III и IV передач свободно вращаются по наружной поверхности ш

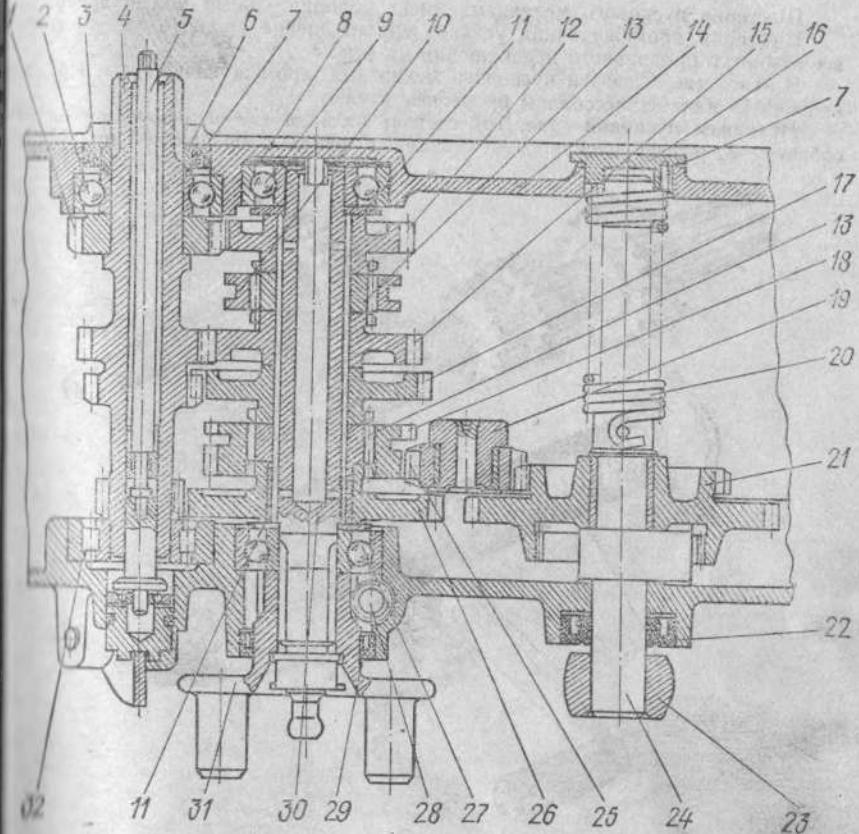


Рис. 15. Разворотка валов (при включенном заднем ходе):

шестерня IV передачи первичного вала; 2 — подшипник первичного вала; 3 — сальник первичного вала; 4 — вал первичный; 5 — шток выключения сцепления; 6 — муфта подшипника вторичного вала; 10 — муфта выключения III и IV передач; 11 — муфта маслобойной второй вала; 12 — шестерня IV передачи вторичного вала; 14 — картер коробки; 15 — шестерня III передачи вторичного вала; 16 — втулка вала пускового механизма; 17 — шестерня II передачи вторичного вала; 18 — муфта включения I и II передач; 19 — кронштейн промежуточной передачи; 20 — пружина пускового механизма; 21 — блок шестерен пускового механизма; 22 — сальник вала пускового механизма; 23 — рычаг пускового механизма; 24 — первичного вала; 25 — шестерня промежуточная; 26 — шестерня I передачи вторичного вала; 27 — подшипник вторичного вала; 28 — шестерня привода к спидометру; 29 — сальник вторичного вала; 30 — вал вторичный; 31 — диск гибкой передачи первичного вала; 32 — роликоподшипник первичного вала

Две муфты посажены на шлицы вторичного вала, шестерни с валом соединены при помощи муфты включения передач. На наружной поверхности вилок включения I и II передач нарезаны эвольвентные зубья. Через лабиринтные полости в картере, осевые и радиальные сверления в вале подводится смазка к шестерням.

Шестерня пускового механизма имеет дополнительный малый венец. Шестерня промежуточная установлена на шейке кронштейна, имеющей возможность продольного перемещения на оси.

В отверстие шестерен пускового механизма, промежуточной и I передачи вторичного вала заложены бронзовые втулки.

Механизм пусковой (рис. 16) состоит из вала 4 с закрепленной на нем собачкой 7, рычага пускового механизма с педалью возвратной пружины

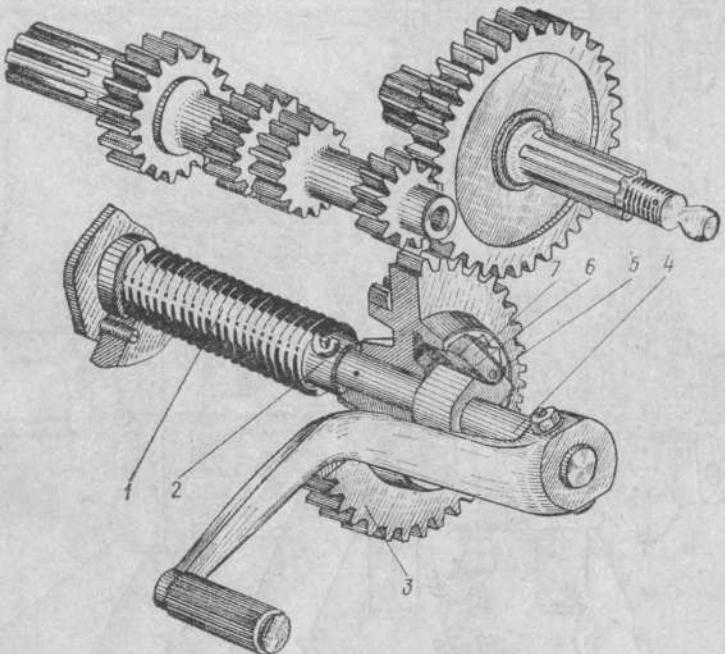


Рис. 16. Механизм пусковой:

1 — пружина возвратная; 2 — втулка пускового механизма; 3 — шестерня пускового механизма; 4 — вал пускового механизма; 5 — ось собачки; 6 — штифт с пружиной; 7 — собачка

и шестерни 3 пускового механизма. Опорами для вала служат втулки, установленные в картере коробки.

Механизм переключения передач представлен на рис. 17. Переключение передач происходит в определенной последовательности. При нажатии на переднее плечо педали последовательно включаются низшие передачи, а при нажатии на заднее плечо — высшие передачи.

Нейтральное положение механизма переключения зафиксировано между I и II передачами, в этом положении на приборном щитке должна загораться контрольная лампа.

Механизм включения заднего хода состоит из сектора 10 с валиком, закрепленным на нем рычаге 9 заднего хода и шестерни промежуточной, установленной на кронштейне, имеющем продольное перемещение по оси сектора включения заднего хода.

При включении передачи заднего хода шестерня промежуточная перемещается с кронштейном по оси и соединяет малый венец пусковой шестерни с венцом муфты включения I и II передач на вторичном валу.

Передачу заднего хода можно включить из положений: нейтрального и включенной I передачи. При включенной II, III или IV передаче возможность включения передачи заднего хода исключается.

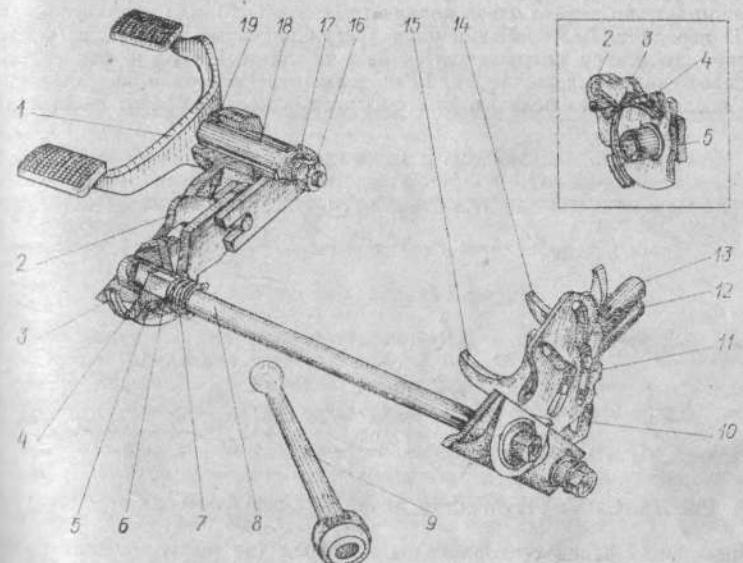


Рис. 17. Механизм переключения передач:

1 — педаль; 2 — собачка с поводком; 3 — пружина возвратная; 4 — храповик; 5 — кольцо стопорное; 6 — пружина валика сектора; 7 — вал сектора включения заднего хода; 8 — сектор включения заднего хода; 9 — рычаг (педаль) включения заднего хода; 10 — сектор включения заднего хода; 11 — сектор переключения передач; 12 — ось кронштейна промежуточной шестерни; 13 — валик вилок; 14 — вилка переключения III и IV передач; 15 — вилка переключения I и II передач; 16 — гайка крепления рычага кривошипа собачки; 17 — рычаг кривошипа собачки; 18 — втулка; 19 — сальник

При нажатии правого рычага на одну треть хода механизм переключения передач устанавливается в нейтральное положение, при этом кронштейн шестерни промежуточной не переместится и весь механизм устанавливается в нейтральное положение. При дальнейшем повороте сектора включения заднего хода кронштейн с шестерней промежуточной переместится по оси, включится передача заднего хода и одновременно заблокируется сектор переключения передач переднего хода — исключится возможность включения передач.

Поворот педали в исходное положение установит механизм передач в нейтральное положение.

Регулировка механизма переключения передач. Механизм переключения передач регулируют с помощью упоров (регулировочных винтов), ограничивающих поворот кривошипа собачек (рис. 18), следовательно, и ход педали включения.

Для регулировки нужно:

установить нейтраль механизма переключения передач (рычаг включения заднего хода находится в переднем положении);

запустить двигатель и установить мотоцикл на подставку. Затем выполнить следующие операции.

Регулируют нижний упор. Установить сектор переключения передач в положение II передачи, фиксатор при этом попадает в соответствующую выемку сектора (положение 1, рис. 18).

Нажимают на заднее плечо педали (положение 2) для того, чтобы включить III передачу. Если нижний упор (регулировочный винт) отрегулирован правильно, то сектор поворачивается на необходимый угол и фиксируется в этом положении (положение 5). Если упор отрегулирован неправильно, то сектор после поворота педалью не стопорится фиксатором. Это легко обнаруживается.

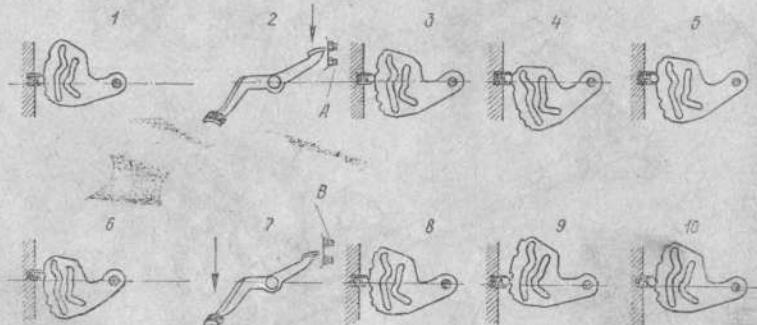


Рис. 18. Схема регулировки механизма переключения передач

жить, покачивая валик сектора назад и вперед (на выступающем конце валика имеются лыски).

Угол поворота сектора недостаточен (положение 3), валик сектора легко поворачивается вперед вниз, и только после этого фиксатор попадает в выемку сектора и стопорит его. Отпустить контргайку и немного вывернуть нижний упор (регулировочный винт А, см. положение 2). Повторить проверку хода педали, добиваясь точного положения упора. Угол поворота сектора слишком велик (положение 4). Фиксация сектора ощущается после небольшого поворачивания валика сектора назад вниз. Нижний упор ввернуть.

Регулируют верхний упор. Установить сектор переключения передач в положение, соответствующее III передаче (положение 6).

Нажимают на переднее плечо педали включения II передачи (положение 7). В этом положении сектор должен зафиксироваться. Если фиксации не происходит, что ощущается покачиванием валика сектора, значит верхний упор отрегулирован неправильно.

Угол поворота сектора недостаточен (положение 8). Для увеличения угла поворота ослабить контргайку и вывертывать верхний упор (регулировочный винт В, см. положение 7).

Угол поворота сектора велик (положение 9). Для уменьшения угла поворота до положения 10 верхний упор надо ввернуть.

После окончания регулировки упоров застопорить винты контргайками, снять педаль с валика сектора, установить ее обратно на шлицы валика включения заднего хода и закрепить.

Регулировка механизма переключения передач производится на заводе. Ее следует делать только в случаях переборки КП или систематического с

самовыключения всех передач. В случаях самовыключения одной из передач регулировку делать не следует, т. к. в этом случае необходима замена той шестерни вторично вала, на которой при передаче происходит самовыключение.

Регулировка контакта датчика нейтрали

При эксплуатации коробки передач может нарушиться контакт датчика нейтрального положения в коробке передач.

Для регулировки следует установить механизм переключения передач в зафиксированное нейтральное (между I и II передачами) положение; ослабить гайку крепления клеммы провода и гайку контровки винта датчика;

включить зажигание и, заворачивая и отворачивая винт датчика до соприкосновения с контактом на секторе, добиться загорания контрольной лампы зеленого фонаря на щитке приборов, предварительно проверив цепь контрольной лампы;

законтрить винт гайкой и закрепить клемму провода датчика.

Уход за коробкой передач

При ежедневном профилактическом осмотре нужно проверять затяжку болтов и гаек крепления коробки передач.

Через каждые 2500 км пробега мотоцикла проверять уровень масла в коробке передач (25–30 мм от плоскости заливного отверстия) и, если потребуется, доливать.

Через каждые 10 000 км пробега необходимо заменить масло в коробке передач. Для этого отвернуть пробки сливного и заливного отверстий и слить масло. Затем завернуть сливную пробку и залить в картер не менее 400 см³ чистого масла или масла, применяемого для двигателя. Пустить двигатель, установить мотоцикл на подставку, включить III и IV передачу на 2–3 минуты и промыть коробку передач. После этого слить масло и заправить картер свежим. В замене масла в коробку передач следует заливать горячее масло.

Работу механизма ножного переключения регулировать по мере необходимости.

3. Карданская передача

Карданская передача (рис. 19) состоит из упругого шарнира, карданного вала и карданного шарнира (кардана).

Кардан состоит из двух вилок и крестовины 21. Вторая вилка 19 насажена на шлицевой хвостовик ведущей шестерни главной передачи и удерживается от осевого смещения клиновым болтом 30. В отверстия обеих вилок вставлены на игольчатых подшипниках пальцы крестовины. Наружные обоймы подшипников закреплены замковыми колышками. В пальцах крестовины имеются отверстия и торцевые канавки, обеспечивающие проход смазки.

4. Главная передача

Главная передача выполнена в виде пары конических шестерен со спиральными зубьями. Шестерни размещены в картере 11 (см. рис. 19), который служит диском для тормозных колодок, резервуаром для масла и опорой для правого конца оси заднего колеса. В нижней части картера имеется сливное отверстие, закрываемое пробкой. К картеру крепится крышка.

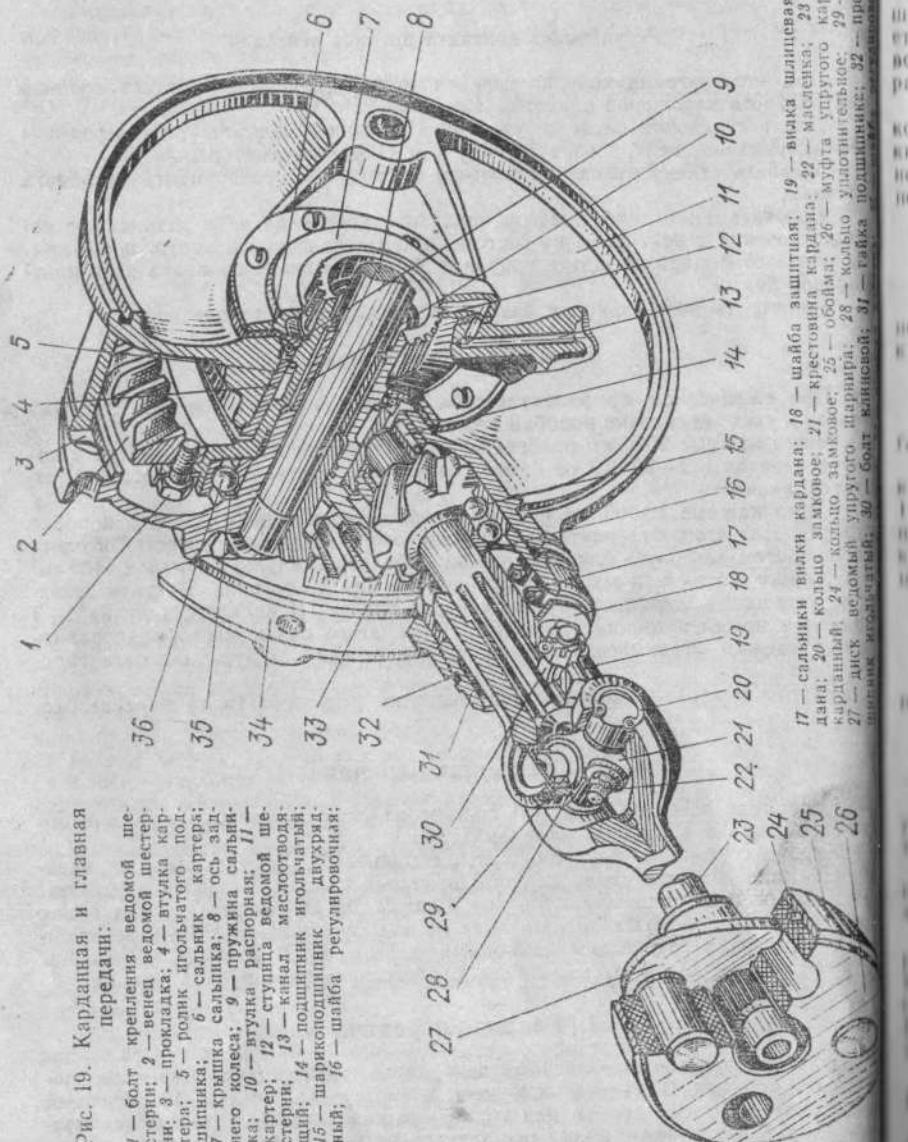


Рис. 19. Карданская и главная передачи:

1 — болт крепления ведомой шестерни; 2 — венец ведомой шестерни; 3 — прокладка; 4 — втулка картера; 5 — ролик игольчатого подшипника; 6 — сальник картера; 7 — крышка сальника; 8 — ось заднего колеса; 9 — пружина сильной; 10 — втулка распорная; 11 — картер; 12 — ступица ведомой шестерни; 13 — канал маслосъемный; 14 — подшипник игольчатый; 15 — шарикоподшипник двухрядный; 16 — шайба регулировочная;

17 — стальники вилки кардана; 18 — шайба защелки; 19 — вилка шлицевая карданная; 20 — колпак зажимковый; 21 — крестовина кардана; 22 — вилка; 23 — масленка; 24 — колпак зажимковый; 25 — обойма; 26 — муфта упругого кардана; 27 — диск ведомый; 28 — колпак упругого кардана; 29 — болт крепления вилки кардана; 30 — болт крепления; 31 — гайка подшипника; 32 — прокладка.

На 34, имеющая паз и силовые шпильки для крепления всей передачи к маятниковому рычагу задней подвески. На крышке расположено отверстие для заливки масла.

Для того, чтобы на тормозные колодки не попадало масло, на ступице шестерни установлен резиновый сальник 6 с пружиной 9. Сальник удерживается крышкой 7. Масло, попадающее из втулки 4 к сальнику, стекает по отверстию обратно в картер, а часть масла, проникающая через сальник, собирается крышкой сальника и отводится наружу по маслоотводящему каналу.

Между боковой частью крышки 34 картера и внутренней обоймой шарикоподшипника 36 устанавливается шайба регулировочная 35 для регулировки бокового зазора между зубьями шестерен. Для нормальной работы главной передачи необходимо обеспечить боковой зазор между рабочими поверхностями зубьев шестерен 0,1—0,3 мм.

Уход за карданной и главной передачами

При ежедневном уходе нужно проверять затяжку гаек крепления главной передачи к рычагу маятника. Несвоевременная подтяжка гаек приводит к разбалтыванию точек крепления и разрушению крышки главной передачи. После первых 2 500 км пробега заменить масло в картере.

Через каждые 10 000 км пробега мотоцикла нужно:

смазывать игольчатые подшипники крестовины кардана. Для этого снять главную передачу и через масленку шприцем заправить смазку в крестовину; заменять масло в картере главной передачи. Для этого вывернуть пробки сливного и наливного отверстий и слить масло, залить в картер 100—150 см³ масла, применяемого для смазки двигателя, и промыть главную передачу, поворачивая несколько раз карданный вал. Затем масло слить и картер заправить 110 см³ масла, соответствующего сезону эксплуатации мотоцикла.

VII. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

К ходовой части относятся рама мотоцикла и коляски, передняя вилка, подвеска заднего колеса и коляски.

1. Рама мотоцикла и коляски

Рама — основной несущий элемент мотоцикла, к которому крепятся все агрегаты. Рама мотоцикла — двойная трубчатая сварная закрытого типа.

Далее колесо с главной передачей качается на маятниковой вилке,牢牢lyкрепленной на раме. Маятниковая вилка выполнена в виде двух рычагов, соединенных между собой поперечной балкой.

Силы, возникающие при вращении колеса и движении мотоцикла по неровностям дороги, воспринимаются колесом и передаются через маятниковую вилку и пружины подвески на раму. Пружины смягчают удары, подаваемые на раму, а гидравлические амортизаторы гасят колебания подвески. Внешние усилия от колеса передаются на раму через маятниковую вилку, установленную в кронштейнах рамы на резинометаллических блоках.

Строение и основные элементы рам мотоцикла и коляски показаны на рис. 20.

Рама коляски соединяется с рамой мотоцикла цанговыми креплениями 10 и 17 и двумя стойками 9 и 15. В задней части к раме приварены кронштейны для крепления резиновых элементов подвески кузова. Колесо коляски

соединяется с рамой через консольную ось и рычаг, шарниро укрепленный на раме.

Вертикальные усилия, возникающие от неровностей дороги, воспринимаются пружинно-гидравлическим амортизатором (унифицированным с амортизатором подвески заднего колеса мотоцикла). Амортизатор устанавливается на дуге рамы и несущем рычаге колеса на резиновых втулках; нижняя втулка запрессовывается при сборке рычага, верхняя ставится при установке амортизатора на раму.

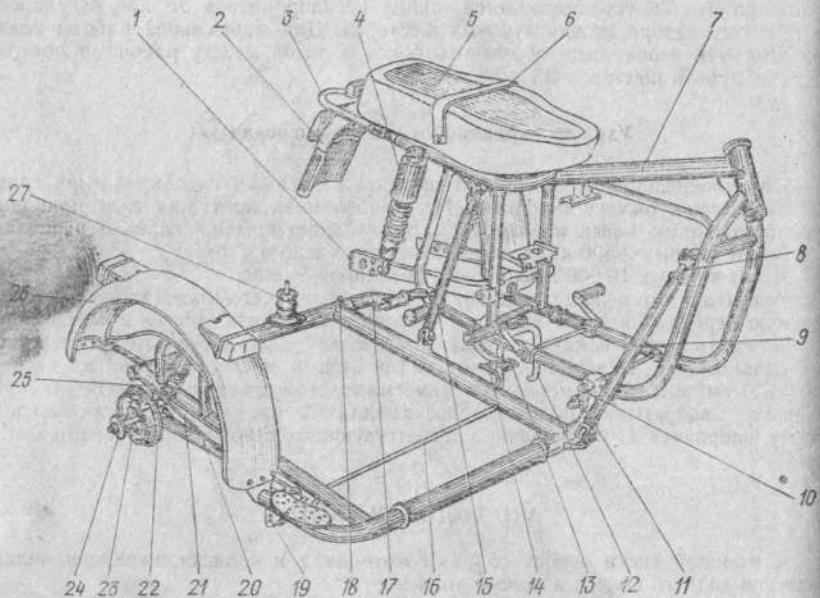


Рис. 20. Рама мотоцикла и коляски:

1 — маятник задней подвески; 2 — щиток задний; 3 — бугель заднего щитка; 4 — амортизатор пружинно-гидравлический; 5 — седло; 6 — ручка седла; 7 — рама мотоцикла; 8 — вилка стойки регулировочной; 9 и 15 — стойки крепления рамы коляски; 10 — зажим цапкового крепления; 11 — винт цапкового зажима; 12 — подставка мотоцикла; 13 — педаль привода ножного тормоза; 14 — рычаг тормоза колеса коляски; 16 — ось рычагов тормоза колеса коляски; 17 — кронштейн заднего цапкового крепления; 18 — болт крепления заднего кронштейна; 19 — пальцы рычага; 20 — рычаг; 21 — тяга тормоза; 22 — крышка тормозного барабана; 23 — ось колеса коляски; 24 — колпак защитный; 25 — гайка тяги; 26 — щиток колеса коляски; 27 — элемент резиновый подвески кузова.

Рычаг 20 оси колеса соединяется с рамой с помощью двух резинометаллических блоков, унифицированных с резинометаллическими блоками шарнира маятниковой вилки рамы мотоцикла.

Для предохранения амортизатора от сильных ударов при езде с полной нагрузкой по плохим дорогам на правой продольной трубе рамы коляски установлен ограничитель обратного хода амортизатора с резиновым буфером.

При эксплуатации мотоцикла с максимальной нагрузкой одновременно с регулировкой сжатия (воздром) пружин амортизатора мотоцикла нужно взвести пружину амортизатора колеса коляски.

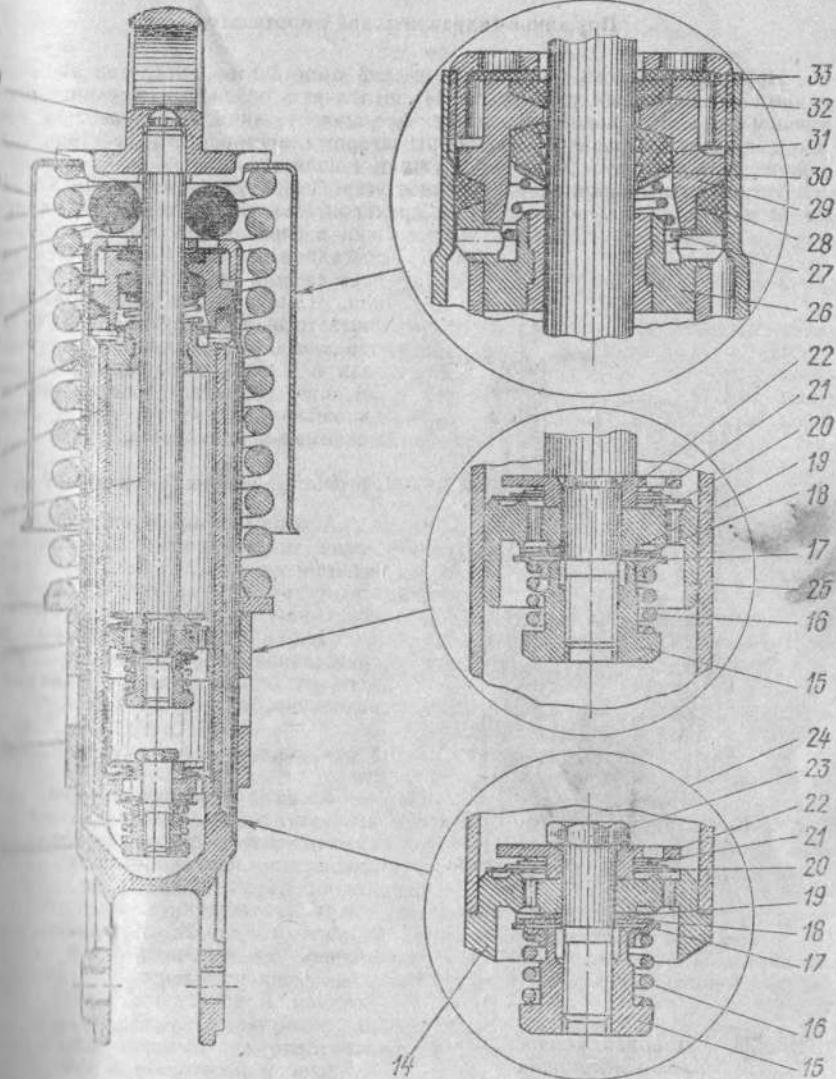


Рис. 21. Пружинно-гидравлический амортизатор:

1 — сальник верхний; 2 — сухарь; 3 — кожух; 4 — пружина; 5 — буфер; 6 — гайка; 7 — корпус амортизатора; 8 — цилиндр рабочий; 9 — шток; 10 — кольцо; 11 — кулачок подвижный; 12 — кулачок неподвижный; 13 — наконечник нижней ворпус клапана сжатия; 15 — гайка клапана отдачи; 16 — пружина клапана отдачи; 17 — тарелка клапана отдачи; 18 — диск клапана отдачи; 19 — диск дроссель-тарелка отдачи; 20 — тарелка выпускного клапана; 21 — пружина перепускного клапана; 22 — тарелка ограничительная перепускного клапана; 23 — стержень клапана сжатия в сборе; 25 — поршень; 26 — направляющая штока; 27 — сальник; 28 — сальник гайки резервуара; 29 — обойма сальника; 30 — шайба; 31 — сальник штока резиновый; 32 — сальник штока волноческий; 33 — шайба втяжимая.

Пружинно-гидравлический амортизатор

Пружины подвески и гидравлический амортизатор, представляя собой единый легкосъемный узел (рис. 21), выполняют различные функции. Эластичным элементом подвески является несущая пружина 4, а колебания пружины гасятся гидравлическим амортизатором двустороннего действия, расположенным в корпусе 7 внутри пружины 4 подвески.

В подвеске имеется регулировочное устройство кулачкового типа (кулачки 11 и 12) для изменения степени предварительного сжатия несущих пружин в зависимости от нагрузки, состояния дороги. Регулируется степень сжатия пружин на два положения. Первое (нижнее) положение соответствует нагрузке от собственной массы мотоцикла, массы водителя и одного пассажира (в коляске), второе (верхнее) положение по движного кулачка 11 соответствует максимальной нагрузке.

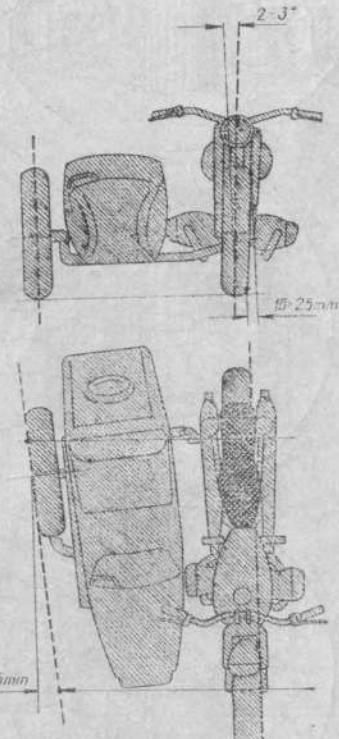


Рис. 22. Установка коляски относительно мотоцикла

«тяжел» в управлении, нужно проверять схождение и развал колес. Проверка производится на ровной и горизонтальной площадке.

Схождение колес мотоцикла и коляски проверяют с помощью двух прямых брусков длиной 2 000—2 100 мм, приложенных к боковой плоскости колес на высоте 90—100 мм. Величина схождения колес на длине базы мотоцикла должна быть 10 ± 5 мм, т. е. расстояние на линии оси переднего колеса должно быть на 10 ± 5 мм меньше, чем расстояние на линии оси задне-

го колеса. При регулировке следует отсоединить наклонные стойки крепления коляски к мотоциклу, отпустить стяжной болт, зажимающий задний кронштейн, выдвинуть кронштейн (при разнице зазоров меньше 10 ± 5 мм) на задней трубе рамы или вдвинуть (при разнице замеров больше 10 ± 5 мм) до получения необходимого схождения колес и затянуть стяжной болт крепления кронштейна. Поворотом заднего кронштейна регулируется положение коляски в горизонтальной плоскости.

Угол наклона мотоцикла по отношению к вертикальной плоскости (угол развала) должен быть равен $2-3^\circ$ (или 15—25 мм) при замере расстояния между точками проекций верхней и нижней боковой части покрышки переднего или заднего колеса мотоцикла.

Наклон мотоцикла проверяется уровнем, транспортиром с отвесом или отвесом и линейкой.

Регулируют угол развала колес двумя наклонными стойками. Для регулировки необходимо отвернуть контргайки вилок. Вывинчивая или завинчивая вилки, подобрать нужную длину стоек. Соединить вилки стоек с кронштейнами рамы, закрепить болтами и завернуть контргайки. Угол наклона можно проверить на ходу. При правильно отрегулированном развалье колес мотоцикл при движении не должен отклоняться в сторону.

2. Передняя вилка

Передняя вилка телескопического типа с внутренними пружинами и гидравлическим амортизатором двустороннего действия (рис. 23) состоит из стержня 8, рулевой колонки с мостиком 16, траверсы 3, двух перьев с амортизаторами и амортизатора руля (демпфера).

Стержень рулевой колонки служит для крепления вилки к головке рамы на двух опорных шарикоподшипниках. Стержень нижним концом запрессован в мостик, а верхний его конец зажимается в головке рамы гайкой, стягивающей подшипники.

Траверса надета сверху на конические концы труб 24 перьев вилки и крепится к стержню гайкой. В два боковых разрезных отверстия мостика вставлены и закреплены стяжными болтами трубы перьев вилки.

Пружина вилки смягчает толчки, передаваемые от колеса к раме. Нижним концом пружина навернута на гайку 35 трубы амортизатора, верхним — на верхний наконечник 12 пружины, помещенный на штоке между промежуточными гайками. Пружина соединяет подвижную часть вилки (наконечник 25 пера вилки) и неподвижную трубу 24 пера вилки и может работать как на сжатие, так и на растяжение.

В каждом пере передней вилки установлен масляный амортизатор, предназначенный для гашения колебаний. Он состоит из трубы 27, штока 34, поршня 33, трубки и нижней направляющей 31 амортизатора. Наконечник 25 пера заполнен маслом, уровень которого должен быть выше нижней направляющей.

Корпус амортизатора болтом 29 укреплен на основании наконечника первого пера. В нижней части корпуса амортизатора имеются отверстия для промывки масла в амортизатор.

Шток верхним концом ввернут в затяжную гайку 11 трубы пера. Снизу гайкой прикреплена нижняя направляющая 31 амортизатора, имеющая форму квадрата с закругленными углами. Над направляющей расположена гайка 32 амортизатора, выполненный в виде тарелки с отверстием в центре. Края поршня плотно прилегают к внутренней поверхности трубы амортизатора. Движение поршня вверх ограничивается штифтом 26. В момент, когда поршень упирается в штифт, масло свободно проходит снизу через зазор между отверстием поршня и штоком.

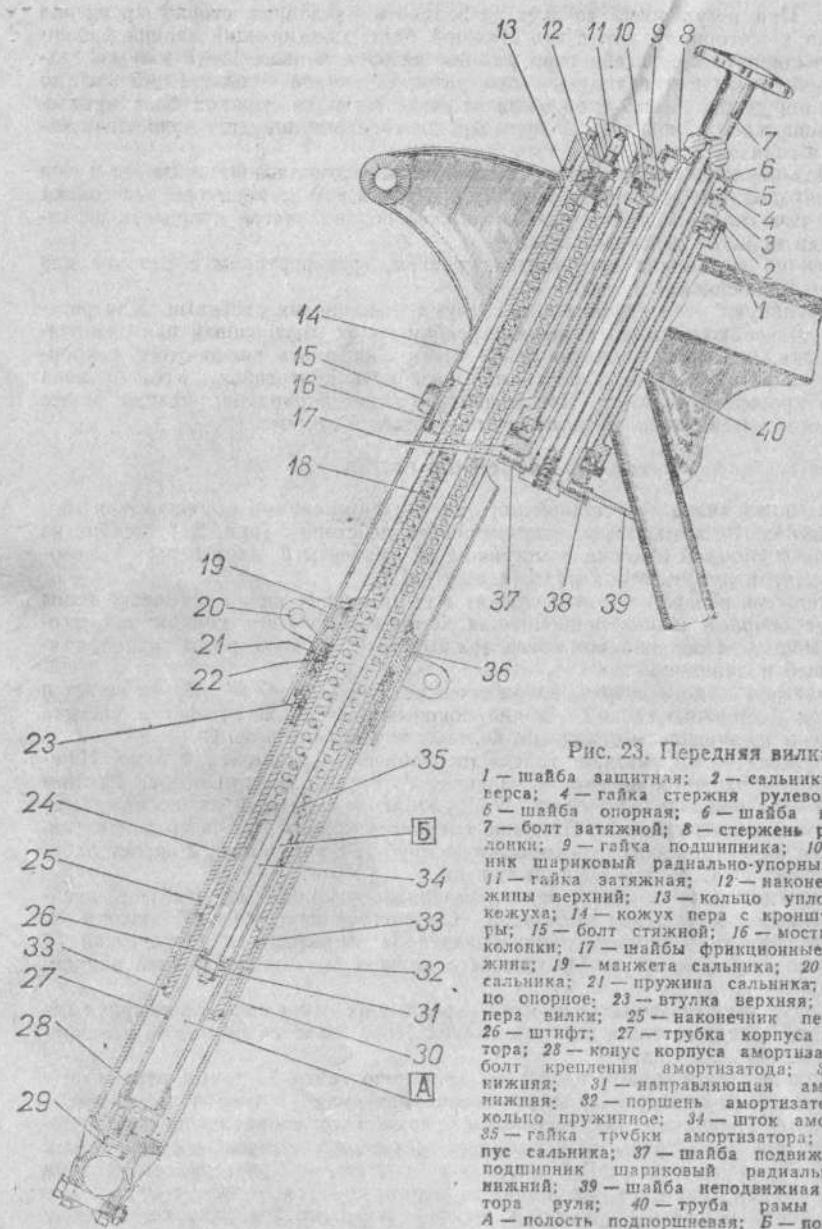


Рис. 23. Передняя вилка:

1 — шайба защитная; 2 — сальник; 3 — винт; 4 — гайка стержня рулевой колонки; 5 — шайба опорная; 6 — шайба пружинная; 7 — болт затяжной; 8 — стержень рулевой колонки; 9 — гайка подшипника; 10 — подшипник шариковый радиально-упорный верхний; 11 — гайка затяжная; 12 — наконечник жилья верхний; 13 — кольцо уплотнительное кожуха; 14 — кожух пера с кронштейном фары; 15 — болт стяжной; 16 — мостик рулевой колонки; 17 — шайбы фрикционные; 18 — жилья; 19 — манжета сальника; 20 — манжета сальника; 21 — пружина сальника; 22 — цапфа опорная; 23 — втулка верхняя; 24 — пера вилки; 25 — наконечники пера вилки; 26 — штифт; 27 — трубка корпуса амортизатора; 28 — конус корпуса амортизатора; болт крепления амортизатора; 29 — направляющая амортизатора нижняя; 30 — поршень амортизатора; 31 — кольцо пружинное; 32 — шток амортизатора; 33 — гайка трубы амортизатора; 34 — пуск сальника; 35 — шайба подвижная; 36 — подшипник шариковый радиально-упорный нижний; 37 — шайба неподвижная амортизатора руля; 38 — труба рамы головы; 39 — гайка затяжная; А — полость подпоршневая; Б — полость поршневая.

Гайка 35 трубы амортизатора служит верхней направляющей штока и представляет собой стакан с калиброванным отверстием. Корпус амортизатора перемещается вместе с осью колеса.

В каждое перо вилки через вывернутые затяжные гайки 11 заливают 35 см³ масла, применяемого для двигателя.

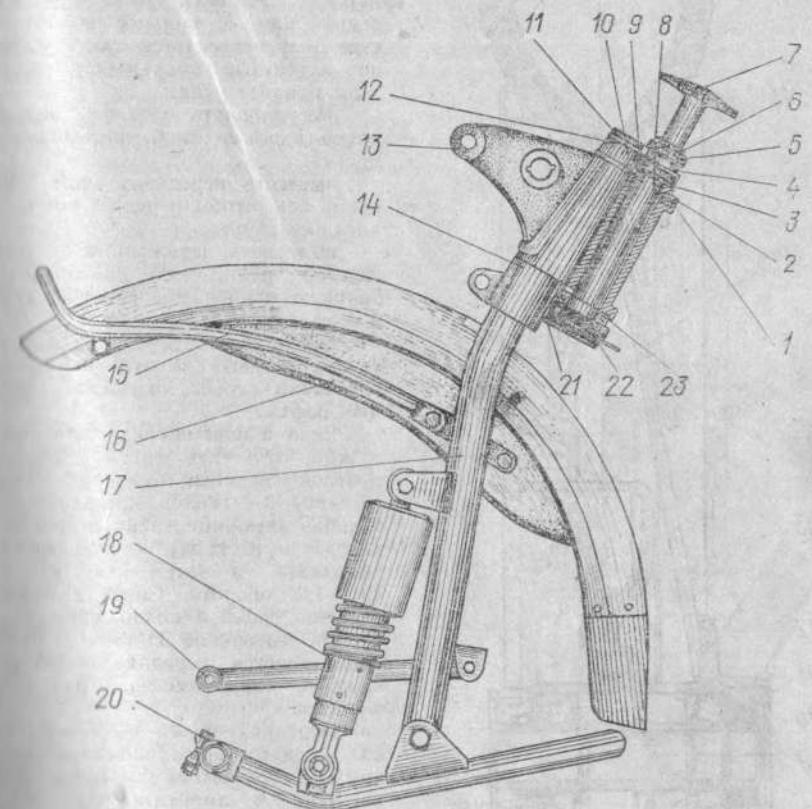


Рис. 24. Передняя вилка:

1 — руль колеса; 2 — тяга упора крышки тормозного барабана; 3 — пружинно-гидравлический амортизатор; 4 — труба левая пера вилки; 5 — бугель щита; 6 — щиток щита; 7 — мостик рулевой колонки; 8 — кожух пера левого с кронштейном фары; 9 — траверса; 10 — гайка затяжная.

При сборке передней вилки необходимо обратить внимание на то, чтобы зазор между наконечниками пружины и гайкой, контрающей затяжную гайку трубы амортизатора, остался зазор 0,2—0,5 мм, обеспечивающий свободное вращение затяжной гайки со штоком.

Амортизатор руля. На мотоцикле установлен амортизатор фрикционно-упорный (см. рис. 23). Он состоит из двух стальных шайб, подвижной 37 и неподвижной 39, двух фрикционных шайб 17 и затяжного болта 7 с головкой.

кой. Трение между стальными и фрикционными шайбами затрудняет поворот передней вилки.

Степень затяжки амортизатора руля выбирается в зависимости от состояния дороги и скорости движения. При езде с большой скоростью, особенно на неровной дороге, болт затягивать туже; при медленной или с частыми поворотами езде болт отпускается, так как сильно затянутый амортизатор затрудняет поворот руля.

Регулировать затяжку подшипников надо в такой последовательности:

вывесить переднюю часть мотоцикла так, чтобы переднее колесо касалось грунта;

вывернуть затяжной болт амортизатора руля, снять пружинную спорную шайбу, поддерживая рукоятки амортизатора;

покачивая переднюю вилку (вверх и вниз) за руль или за в конечники первьев, определить наличие люфта.

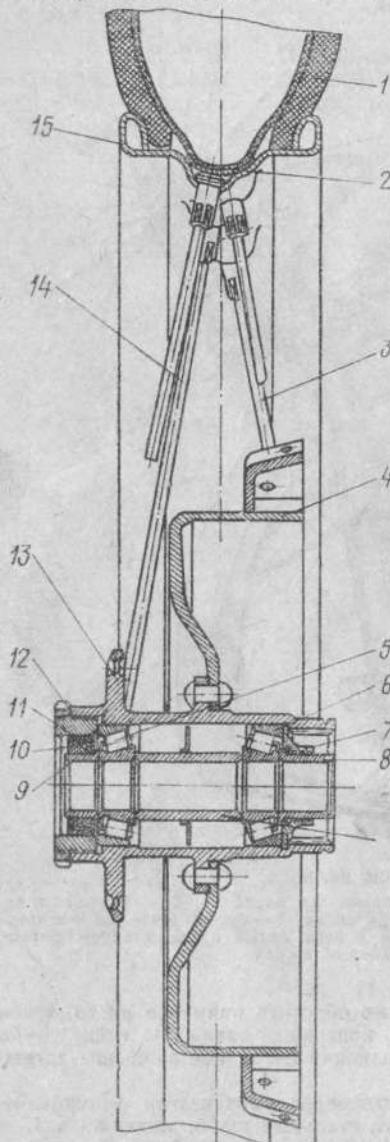
Если в подшипниках есть люфт, нужно отпустить гайку 4 стержня рулевой колонки, сдвинуть вперед траперсю 3 с гайкой, предварительно ослабив затяжные гайки первьев вилки, затянуть гайку 9 подшипника до отказа, а затем отпустить на 1/6—1/8 оборота. Снова проверить наличие люфта в подшипниках.

На мотоцикле ИМЗ-8.103-40 устанавливается передняя вилка рычажного типа, имеющая ряд преимуществ.

Передняя вилка рычажного типа с двумя пружинно-гидравлическими амортизаторами, взаимозаменяемыми с амортизаторами мотоцикла. На щитке переднего колеса установлен дополнительный бугор, который обеспечивает жесткость щитка и удобство передвижения мотоцикла вручную (рис. 24).

Рис. 25. Колесо мотоцикла:

1 — шина; 2 — лента ободная; 3 — спица короткая; 4 — барабан тормозной; 5 — подшипник роликовый; 6 — шайба упорная; 7 — втулка распорная правая; 8 — втулка промежуточная; 9 — втулка упорная левая; 10 — сальник; 11 — гайка сальника; 12 — контргайка; 13 — ступица; 14 — спица длинная; 15 — обод



3. Колеса

Колеса мотоцикла легкосъемные и взаимозаменяемые со стальным штампованным барабаном 4 и приклепанной к нему ступицей 13 (рис. 25). В ступицу запрессованы два роликовых конических регулируемых подшипника, которые наполнены смазкой ЛИТОЛ-24.

Колеса мотоцикла ИМЗ-8.103-30 с алюминиевым тормозным барабаном с короткими одинаковыми спицами (рис. 26). Колеса взаимозаменяются между собой и с колесами мотоцикла ИМЗ-8.103-10. Регулировка подшипников колес осталась без изменений.

Регулировка подшипников колес

Долговечность подшипников колеса увеличивается регулировкой подшипников по мере износа беговых дорожек. После пробега мотоцикла 1000 км надо проверить состояние и регулировать затяжку подшипников. Регулирование подшипников необходимо в следующей последовательности:

снять колесо с мотоцикла; установить и затянуть гайкой ось заднего колеса (без защитного колпака) с помощью втулки длиной 100 мм, внутренним Ø 21 и наружным Ø 25—30 мм в зависимости от выбранного размера втулок указанных разме-

ров, проворачивая ось (а не колесо) и покачивая ее, определить наличие люфта;

от拧нуть контргайку; вывернуть гайку сальника до упора и ослабить ее на 1/6—1/8 оборота; таким расчетом, чтобы система

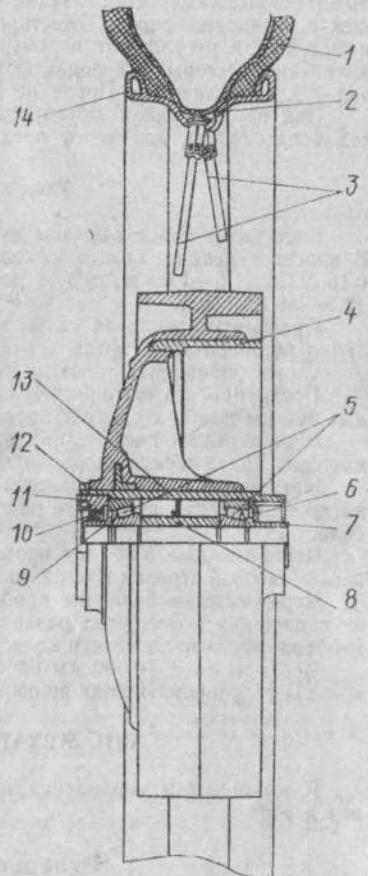


Рис. 26. Колеса мотоцикла ИМЗ-8.103-40:

2 — лента ободная; 3 — спица; 4 — тормозной; 5 — подшипник роликовый; 6 — шайба упорная; 7 — втулка распорная; 8 — втулка промежуточная; 9 — втулка упорная левая; 10 — сальник; 11 — гайка сальника; 12 — контргайка; 13 — ступица; 14 — обод колеса

колеса вращалась без люфта, но свободно, без заеданий. Чрезмерная затяжка подшипников не рекомендуется; необходимо затянуть контргайку, не нарушая регулировки подшипников; не снимать колесо с мотоцикла.

4. Седла

На мотоцикле устанавливаются сдвоенное седло-подушка или разделные седла водителя и пассажира.

Чтобы снять седло-подушку, надо отвернуть гайку, расположенную по передней частию седла, приподнять седло и сдвинуть вперед. Седло устанавливается в обратной последовательности.

Раздельные седла водителя и пассажира — качающегося типа с резиновыми покрышками. Амортизация седел обеспечивается эластичностью покрышек и резиновых рессор. Жесткость седел в зависимости от массы водителя и пассажира регулируют перемещением рессор, для этого ослабляют болты крепления рессоры и передвигают вперед для уменьшения жесткости и назад — для увеличения. После регулировки болты надежно затягивают.

При передвижении мотоцикла нельзя тянуть его за седла или за ручки седла пассажира, для этого предназначен бугель заднего щитка.

Уход за ходовой частью

Ежедневно перед выездом нужно проверять давление воздуха в шинах. В шинах переднего колеса и колеса коляски должно быть давление 0,15—0,16 МПа (1,5—1,6 кгс/см²), а заднего и запасного колеса — 0,25—0,26 МПа (2,5—2,6 кгс/см²).

Проверять крепление узлов и деталей. При ослаблении крепления и наличии повышенных люфтов подтянуть крепление, устраниТЬ люфты.

Смазку проводить согласно карте смазки.

После пробега мотоциклом первых 200 км в период обкатки через каждые 500 км пробега следует проверять и регулировать натяжение спиц колес.

В послебакочный период проверять состояние и регулировать натяжение спиц колес следующим образом: через 2 500 км пробега.

Натяжение спиц проверяется при выведенных колесах. Равномерное натяжение можно проверить постукиванием по спицам ключом для ниппелей спиц.

Через каждые 5 000 км пробега необходимо менять местами по направлению часовой стрелки колеса, включая запасное.

Через каждые 5 000 км пробега проверять состояние мотоцикла, величину схождения колес, угол развала мотоцикла и коляски и регулировать в необходимости подшипники колес.

Через каждые 10 000 км пробега заменять смазку в подшипниках ступиц колес и регулировать подшипники колес.

VIII. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ

К механизмам управления мотоциклом относят руль, приводы управления и тормоза.

1. Руль и приводы управления

Руль соединен с передней вилкой двумя кронштейнами, закрепленными на отверстиях траверсы передней вилки. Руль может быть жестко закреплен в любом из трех положений, удобном для водителя.

Ручка управления дросселями карбюраторов соединена с ними гибкими тросами.

Рычаг управления сцеплением соединен с рычагом механизма выключения сцепления тросом.

Рычаг управления передним тормозом соединен тросом с рычагом, установленным на крышке тормозного барабана.

Тяги приводов управления мотоциклом (кроме привода ножного тормоза) гибкие. Они представляют собой стальные тросы, заключенные в витые оболочки. На концах оболочек имеются наконечники, которыми тяги устанавливаются в упоры, и регулировочные винты.

2. Тормоза

На мотоцикле установлены тормоза колодочного типа. Тормоз состоит из барабана, крышки барабана, колодок и привода.

Тормоз переднего колеса (рис. 27) двухкулачковый. Тяга II верхнего и нижнего рычагов тормоза обеспечивает синхронность работы колодок. Тяга с вилками по длине отрегулирована на заводе и должна

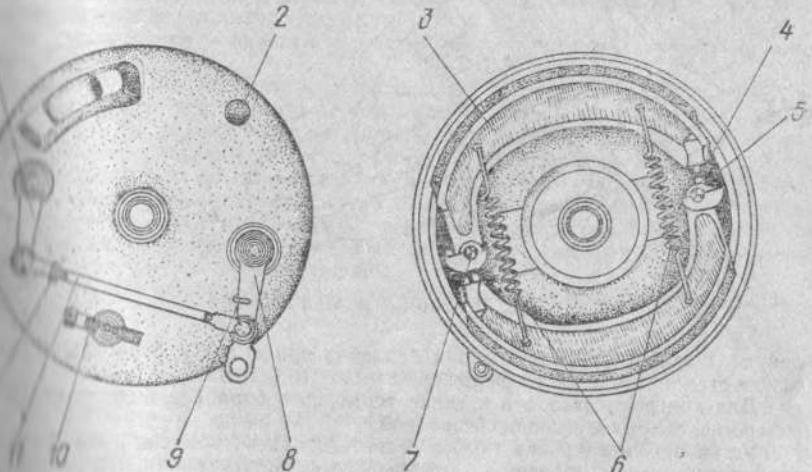


Рис. 27. Тормоз переднего колеса:

1 — тормозной верхний; 2 — смотровое отверстие; 3 — колодка; 4 — контргайка болта; 5 — болт регулировочный; 6 — пружина тормозных колодок; 7 — нижний тормоз; 8 — рычаг тормозной нижний; 9 — пружина тормозного рычага регулировочный; 11 — тяга; 12 — контргайка; 13 — вилка тяги; 14 — паз; 15 — крышка тормозного барабана

приводить в исходное положение на нижнем рычаге установленна пружина.

Рычаг переднего тормоза установлен на расстоянии 86 мм от оси до центра кронштейна регулировочного винта.

Колодки колеса коляски с механическим жестким приводом от педали заднего колеса установлены на барабане тормоза. Крышка тормозного барабана установлена на оси колеса и удерживается от проворачивания реактивным упором, установленным разжимной кулачок и регулируемые тормозные колодки, заменяемые с колодками тормозов мотоцикла.

Тормоз заднего колеса в принципе не отличается от тормоза колеса коляски, но он установлен на картере главной передачи.

Угол отклонения рычага заднего тормоза назад от вертикальной главной передачи $33 \pm 5^\circ$ должен быть обеспечен после необходимой разводки рычага с кулачком тормозных колодок.

Тормозные колодки имеют регулировочные болты 5, необходимые компенсации износа накладок колодок. При использовании запаса регулировки тормозов регулировочным винтом 10 нужно завернуть последний, а затем регулировать зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном регулировочными болтами 5 тормозных колодок, вывернув их на одинаковую величину.

Для нормальной работы тормозов между колодками и барабаном должно быть зазор 0,3—0,7 мм. Если его нет, то при движении мотоцикла тормоза нагреваются и накладки быстро изнашиваются. Если зазор слишком

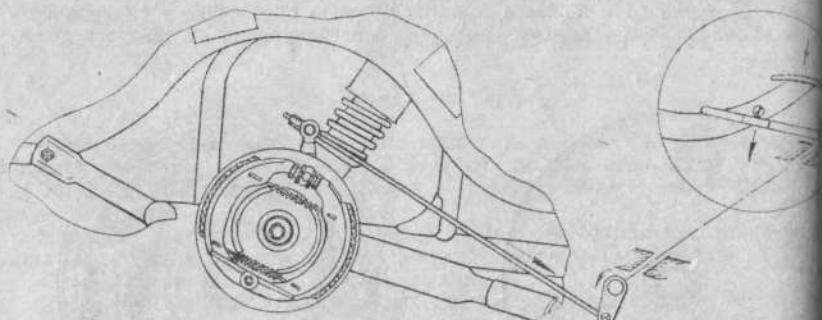


Рис. 28. Тормоз колеса коляски

лишь, то колодки при торможении неплотно прилегают к барабану и торможение становится недостаточным.

Для контроля зазора в крышке тормозного барабана имеется смотровое отверстие, закрытое резиновой пробкой.

Установив и закрепив колеса, отрегулировать свободный ход рычага педали тормозов и проверить эффективность торможения при движении мотоцикла.

3. Регулировка механизмов управления

Механизмы управления регулируют увеличением или уменьшением хода привода каждого механизма. Принцип регулировки заключается в следующем.

При отпущеных рычагах (ручках) управления:

а) для сцепления — полное его включение, что контролируется свободным ходом конца рычага управления сцеплением. Свободный ход должен быть 5—8 мм.

Нормальный свободный ход рычага обеспечивает полное включение сцепления.

Если свободный ход рычага меньше нормального, то сцепление будет буксовывать, а при большем свободном ходе будет происходить неполное включение — сцепление «ведет».

Свободный ход регулируется двумя регулировочными винтами, зафиксированными на тросе сцепления, завертыванием или вывертыванием их в

выключении сцепления или в кронштейне, установленном на шпильке крепления коробки;

б) для тормозов — наличие свободного хода конца рычага управления передним тормозом 5—8 мм и свободного хода педали привода ножного тормоза — около 1/4 полного хода педали (25—30 мм).

Тормоз переднего колеса регулируют регулировочным винтом на крышки барабана, ножной тормоз — регулировочной гайкой на заднем конце тяги (при выведенных колесах).

в) для карбюраторов — свободный ход тросов (не более 2—3 мм), одновременное начало их движения и опускание дросселей на одинаковую высоту при любом положении ручки управления. Свободный ход ручки и сдвиг подъема дросселей регулируют завинчиванием или вывинчиванием винтов, установленных в крышках дросселя и карбюраторов.

При полностью выжатых рычагах (ручках) управления:

а) для сцепления — полное отключение ведомых частей сцепления от ведущих. Признак хорошей отрегулированности привода управления сцеплением — бесшумное переключение передач;

б) для тормозов — эффективное торможение мотоцикла ручным и ножным тормозами.

Регулировку ножного тормоза начинают с заднего колеса, предварительно открутив гайку тяги тормоза колеса коляски. Затем заворачиванием гайки регулируют тормоз колеса коляски. После регулировки ножного тормоза необходимо ослабить гайку тяги тормоза колеса коляски на 2—3 оборота для предотвращения увода мотоцикла в сторону при торможении. Регулировка тормозов считается удовлетворительной, если тормозной путь мотоцикла при скорости движения 30 км/ч не превышает 6 м без юза на сухой асфальтированной дороге, при этом отклонение мотоцикла от прямолинейного движения не более 1,5 м своей ширины;

в) для карбюраторов — подъем дросселей на максимальную и одинаковую высоту.

4. Уход за механизмами управления

При ежедневном профилактическом осмотре нужно проверять действие рычагов управления, состояние и крепление тяг и тросов приводов управления, действие тормозов на ходу мотоцикла.

Через каждые 5 000 км пробега проверять состояние тормозов. Прочистить тормозные колодки и рабочую поверхность тормозных барабанов (перевести колодки в рабочее положение). Смазывать: оси и кулисные тормозные колодки, шарниры привода заднего тормоза, тормоза коляски, ручку управления дросселями, оси рычагов и наконечники тросов сцепления и передним тормозом смазкой Солидол С, тросы управления сцеплением, передним тормозом, дросселями маслом М-8В1.

5. Спидометр

На мотоцикле установлен спидометр СП 158, объединенный с суммирующим счетчиком пройденного пути, и имеет устройство для сброса показаний суточного счетчика. Шкала спидометра подсвечивается лампами. Спидометр расположен на щитке приборов. Привод к спидометру осуществляется от вторичного вала коробки передач при помощи гибкого вала.

Каждые 10 000 км пробега нужно промывать и смазывать гибкий вал спидометра маслом, применяемым для смазки двигателя; добавлять

вить пять-шесть капель масла индустриального И12А или веретенного АУ торец штуцера для смазки оси спидометра, проверять соединение спидометра с гибким валом.

IX. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование мотоцикла (рис. 29) состоит из источников и потребителей электрической энергии, вспомогательных приборов и электрической сети.

Коммутация изделий электрооборудования выполнена с помощью шаркерных разъемов.

К источникам электрической энергии относятся аккумуляторная батарея и генератор переменного тока со встроенным выпрямителем.

Электрическая сеть выполнена по однопроводной системе, т. е. от источников электрической энергии к потребителям подведено по одному проводу положительных полюсов аккумуляторной батареи и генератора), а вторым проводом служит рама и другие металлические части мотоцикла и сама приборов («масса»).

Отрицательный полюс аккумуляторной батареи выведен на «массу» через включатель, а у генератора внутри его на корпус.

Примечание. На рис. 29 (авиаграф) приведена схема подключения электросистемы зажигания, где на поз. 33 показан магнитоэлектрический датчик, на поз. 2 — электронный коммутатор.

1. Генератор и реле-регулятор

Генератор Г424 переменного тока. В него встроен полупроводниковый выпрямительный блок типа ВБГ-2А.

Генератор приводится во вращение от ведомой шестерни распределительного вала двигателя. Передаточное число между коленчатым валом двигателя и валом генератора — 1,33.

Генератор закреплен на картере двигателя консольно двумя шпильками. Для регулировки зазора зацепления шестерен необходимо:

ослабить гайки крепления генератора;
запустить двигатель и (на малой частоте вращения), медленно поворачивая генератор по и против часовой стрелки, найти такое положение зацепления шестерен, при котором они работают с наименьшим шумом;
затянуть гайки, не меняя положения генератора.

Предупреждение! 1. Неправильно установленное зацепление шестерен привода ведет к перегреву, преждевременному износу подшипников и поломке вылета вала генератора.

2. Категорически запрещается разбирать выпрямительный блок.

3. Категорически запрещается эксплуатировать генератор без нагрузки (обрыв или отсоединение проводов, идущих к потребителям). Это приводит к пробою выпрямителя и выходу генератора из строя.

4. Эксплуатация генератора при полностью разряженном аккумуляторе невозможна — генератор не возбудится.

5. Полная разборка генератора до истечения гарантии запрещается.

Электронный регулятор напряжения 33.3702 — предназначен для регулирования напряжения генератора.

Во избежание выхода из строя электронного регулятора напряжения запрещается отключение аккумуляторной батареи на работающем двигателе.

При эксплуатации мотоцикла с электронным регулятором напряжения зажигание контрольной лампы работы генератора при одновременном включении

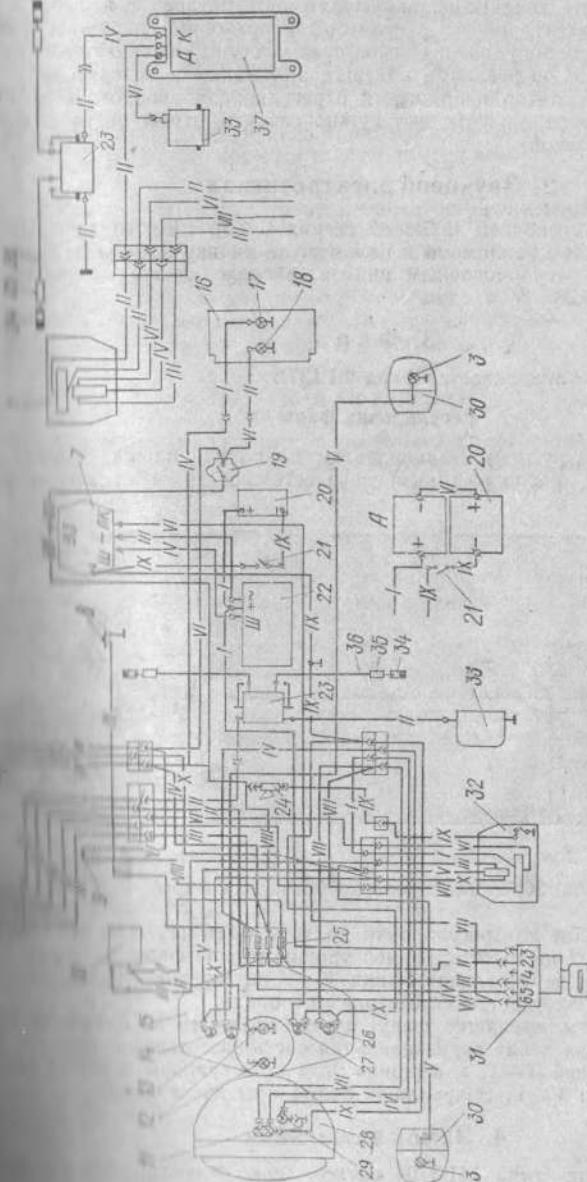


Рис. 29. Схема электрооборудования мотоцикла.

1 — переключатель «день—ночь» с аварийным выключателем зажигания; 2 — лампа габаритного света на колесе А12-8; 3 — лампа габаритного света на колесе А12-21+5; 4 — фонарь задний колесико; 5 — лампа габаритного света и сигнала торможения на колесе А12-21+5; 6 — лампа задний колесико; 7 — регулятор; 8 — контакт (выключатель) контрольной лампы нейтрали; 9 — выключатель сигнала торможения; 10 — прерыватель указателя поворота; 11 — лампа дальнего света фары А12-1; 12 — лампа освещения спидометра А12-4; 13 — катушка зажигания; 14 — лампа контролльного включателя нейтрали А12-1; 15 — приборный щиток; 16 — фонарь задний; 17 — лампа габаритного света и освещения на мотоцикле А12-31-3; 19 — выключатель тормоза на мотоцикле А12-31-3; 23 — катушка зажигания; 24 — сигнал зажигания; 25 — блок предохранителей; 26 — блок предохранителей; 27 — лампа дальнего света А12-1; 28 — лампа дальнего света А12-4; 29 — лампа контролльная дальнего света А12-4; 30 — лампа контролльная дальнего света А12-4; 31 — лампа контролльная дальнего света А12-4; 32 — замок зажигания; 33 — прерыватель; 34 — лампа зажигания; 35 — наконечник свечи; 36 — провод высокого напряжения; I — головка; II — красный; III — серый; V — черный; VI — фиолетовый; VII — оранжевый.

Расшифровка изоляции проводов: I — изолирована; II — красный; III — серый; V — черный; VI — фиолетовый; VII — оранжевый.

ния освещения и указателей поворотов не является признаком неисправности. Если во время работы двигателя контрольная лампа горит в полноте, необходимо проверить соединение аккумуляторной батареи с цепью.

Несправность электронного регулятора напряжения нарушает работу всей системы электрооборудования: перегорают лампы, выкипает элементы аккумулятора, сильно нагреваются катушки зажигания и генератора.

Электронный регулятор напряжения отрегулирован заводом и ухода требует. При установке на мотоцикл нужно следить, чтобы он имел надежное соединение с «массой».

2. Звуковой электросигнал

На мотоцикле установлен звуковой сигнал С205Б низкого тона. Он работает при включенном зажигании и нажатии на кнопку управления сигнала. Регулируют сигнал регулировочным винтом, расположенным на задней роне корпуса сигнала.

3. Фара

На мотоцикле устанавливается фара ФГ137Б.

Регулировка фары

Мотоцикл (с нагрузкой) устанавливают на ровной площадке перед телевизионным экраном, расположенным на расстоянии 10 м от стекла фары.

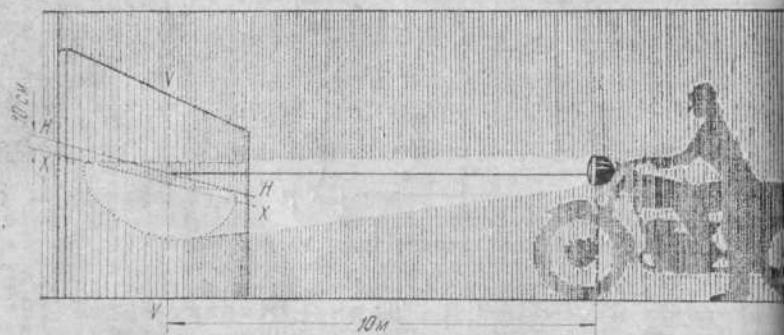


Рис. 30. Схема проверки установки фары

Рис. 30. На экране для регулировки должны быть нанесены две горизонтальные линии: $H-H$ на высоте, равной уровню центра фары, а вторая — на 10 см ниже ее, и вертикальная линия $V-V$ по середине экрана, совпадающая с продольной плоскостью симметрии мотоцикла.

Ослабляют болты, крепящие фару, и регулируют ее по ближнему таким образом, чтобы левая горизонтальная часть светотеневой границы на совпадала с линией $X-X$, а вершина угла этой границы с точкой пересечения линий $X-X$ и $V-V$. Закрепляют болты крепления фары.

4. Замок зажигания

Замок зажигания типа 141.3704 служит для включения электроэнергии потребителям и на переключатели.

5. Выключатели сигнала торможения

Выключатель ВК854 крепится двумя винтами к кронштейну рамы. Шток пружиной с верхним плечом педали ножного тормоза.

При установке выключателя сигнала торможения необходимо закрепить так, чтобы пружина, соединяющая шток с педалью тормоза, не про-

никает в ручной тормоз. Выключатель 13.3730 сигнала торможения ручного тормоза ввинчен в ось рычага ручного тормоза и фиксируется контргайкой.

6. Уход за электрооборудованием

При ежедневном профилактическом осмотре проверять крепление, работу зажигания и электрооборудования.

После каждого 5 000 км пробега мотоцикла очищать свечи зажигания от грязи и проверять величину зазора между электродами. Зазор должен быть 0,65 мм. Регулируется зазор подгибанием бокового электрода.

7. Уход за генератором

При эксплуатации генератора необходимо через каждые 10 000 км проверять надежность затяжки следующих винтовых соединений:

— клеммных болтов с кабельными наконечниками;

— винтов генератора;

— крепления вентилятора.

Не реже одного раза в месяц контролировать степень заряженности аккумуляторной батареи, эксплуатируемой с генератором, которая должна быть не менее 60% летом и 75% зимой.

Проверять за целостность изоляции и жил электропроводки мотоцикла. После пробега мотоциклом 20 000 км следует очистить от щеточной пыли полость крышки со стороны контактных колец. Для удобства генератор с мотоцикла, снять кожух и щеткодержатель со щетками. Пыльную прудут генератор сжатым воздухом. Мыть его бензином за-

Дополнительное оборудование

На мотоцикле ИМЗ-8.103-40 «Турист» конструкцией предусмотрена установка дополнительного оборудования: правое, левое зеркала заднего вида, защитная дуга левого цилиндра, дополнительный багажник (см. рисунок).

Х. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МОТОЦИКЛА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неправильность	Причина	Признак и определение неисправности	Способ устранения
Двигатель не запускается			<p>Двигатель</p> <p>1. Нет подачи бензина в карбюраторы. фильтр и бензиновый кран</p> <p>2. Избыток бензина в цилиндрах (особенно при горячем двигателе)</p> <p>3. Полача бензина в карбюратор есть, но нет искры в свече:</p> <p>а) выключчен аварийный выключатель зажигания</p> <p>б) нет зазора между электродами свечей, нагар и грязь в свечах, пробой изолятора</p> <p>в) нет зазора между контактами прерывателя, замаслены или подгорели контакты прерывателя</p>
			<p>1. Отсоединить концы бензопроводов от карбюраторов и проверить, течет ли бензин, если кран открыт на расходование резерва</p> <p>2. Отдельные вспышки с обратным ударом</p> <p>3. Снять переднюю крышку картера, установить зазор в контактах прерывателя 0,4—0,6 мм. Протереть и при необходимости зачистить контакты</p> <p>а) включить аварийный выключатель зажигания поворотом рычажка назад</p> <p>б) заменить свечи или, в зависимости от их состояния, установить зазор, вычистить свечи</p> <p>в) снять переднюю крышку картера, установить зазор в контактах прерывателя 0,4—0,6 мм. Протереть и при необходимости зачистить контакты</p>
			<p>2) светить переднюю крышку, включить зажигание, замкнуть контакты прерывателя, поднести ключ к сердечнику катушки зажигания. При исправной цепи низкого напряжения ключ притягивается к сердечнику. Если ключ не притягивается, значит имеется обрыв в цепи. Проверить цепь с помощью переносной лампы, для этого подсоединить один конец провода лампы на «массу», а другой — к зажимам низкого напряжения катушки зажигания и затем к зажимам провода в прерывателе.</p> <p>Лампа не будет гореть при соединении провода с вводным зажимом катушки зажигания в случае обрыва провода фара — катушка зажигания; при соединении провода с выводным зажимом катушки зажигания в случае обрыва первичной цепи в самой катушке зажигания; при соединении провода с зажимом провода в прерывателе в случае обрыва провода катушки зажигания — прерывателя.</p>

Ненормально-	Причина	Признак и определение неисправности	Способ устранения
	4. Отсутствует или слаба компрессия в двигателе; а) нет зазоров в клапанном механизме	а) при нажатии на пусковую педаль коленчатый вал двигателя проворачивается без каких-либо признаков, указывающих на такт сжатия в цилиндрах или в одном из них б) то же	а) отрегулировать зазоры б) ремонт двигателя, притирка или ремонт клапанов
	б) исплотное прилегание клапанов вследствие нагара или прогорания тарелок клапанов	в) из трубы сапуна выходит дым	в) ремонт двигателя, замена колец
	в) приторели или поломаны поршневые кольца	5. Коленчатый вал двигателя не вращается при нажатии на педаль пускового механизма (как стартера)	5. Отрегулировать привод. Если сцепление продолжает пробуксовывать, необходим ремонт сцепления
	5. Пробуксовывает сцепление	1. Двигатель дает хлопки в карбюратор	1. То же, что и в п. 1, первой неисправности двигателя в) заменить бензин
	1. Обеднение смеси:		
	а) неравномерная подача бензина в карбюратор	2. То же, что и в п. 3 первой неисправности двигателя	2. То же, что и в п. 3 первой неисправности двигателя
	б) загрязнены жиклеры или канал разбалансировочный по- плавковой камеры	3. Контрольная лампочка мигает	3. Восстановить контакт на зажимах аккумулятора. Зачистить контакты, затянуть
	в) наличие воды в бензине		
	2. Неисправны свечи		
	3. Плохой контакт из зажи- мах аккумулятора		
Двигатель ра- ботает с перебо- ями, неравномер- но, работает один цилиндр	2) загрязнение и пропускает бензин топливный клапан	б) неправильная регулировка положения поплавка в) поплавок имеет течь	а) проверить состояние кла- пана б) отрегулировать положе-ние поплавка в) заменить или отремонти-ровать поплавок г) вернуть жиклер
	г) отвернулся жиклер кар- бюратора	8. Нарушена регулировка карбюраторов	8. Отрегулировать карборо- торы
	8. Нарушилась регулировка карбюраторов	9. Плохая компрессия, двига- тель дымит и забрасывает свечи маслом	9. Ремонт двигателя, за- чистка или замена колец
	9. Пригорели или поломаны поршневые кольца	10. Клапаны исподти при- тегают к седлам из-за боль- шого нагара	10. Ремонт двигателя, очи- стка от нагара и притирка клапанов
	1. Большое опережение за- жигания (раннее зажигание)	1. Стук пропадает при бо- лее позднем зажигании	1. Повернуть корпус пре- рывателя против часовой стрелки, проверить зазоры в контактах
	2. Перегрев двигателя	2. Появление калильного за- жигания — двигатель после выключения зажигания оста- новливается не сразу	2. Остановить двигатель и дать ему остыть, установить и устраниить причину перегре- ва
	3. Износ поршиневых паль- цев, поршиней, цилиндров, ко- пальцев коленчатого вала, ко- ренных подшипников	3. Определяется специалис- том при прослушивании дви- гателя	3. Ремонт двигателя

Ненадежность	Причина	Признак и определение неисправности	Способ устранения
Двигатель ходит на большей частоте вращения, на средней — выстремель в карбюраторе, на малой частоте вращения двигатель глухнет	1. Засорился жиклер холостого хода 2. Неправильная регулировка карбюраторов (отсутствие синхронности в работе карбюраторов) 3. Неправильно установлен зазор между клапанами и кромками клапанами	1. Мощность увеличивается при более раннем зажигании 2. Позднее зажигание, мал зазор в прерывателе или заедло кулачок зажигания 3. Загрязнен воздушный фильтр или воздушное отверстие в пробке бензинового бака	1. Продуть жиклер холостого хода 2. Отрегулировать карбюраторы на синхронность их работы 3. Проверить величину зазора щупом. Зазор должен быть 0,05 мм при холодном двигателе 3. Отрегулировать зазор в клапанах
Двигатель не развивает полной мощности, при полном открытии дросселя моторчик не разрабатывает достаточного ускорения	4. Сломаны пружины клапанов 5. Прорыв газов из под головки цилиндра 6. Повышенное давление в топливном насосе	3. Неплотное прилегание клапанов к седлам из-за большого нагара 4. Сломаны пружины клапанов 5. Прорыв газов из под головки цилиндра	1. Повернуть корпус прерывателя по часовой стрелке, проверить зазор в прерывателе, устранив заедание и смазать кулачок 2. Снять и промыть воздушный фильтр в керосине, высушить и заправить моторным маслом, отверстие в пробке пронистить (предварительно проворачивая отсутствие пробуксовки скрепления и нагрева тормозов) 3. Изогнувшись, очистить от нагара и притирка клапанов 4. Заменить пружины
Давление в топливном насосе избыточно	7. Несоответствие давления в топливном насосе и давлению в системе питания	3. Избыточное давление в топливном насосе	1. Поглянуть гайки крепления головки к цилиндру или заменить прокладку 2. Ремонт двигателя. Замена поршневых колец
Высокий расход масла	8. Поршневые кольца изношены	8. Поршневые кольца изношены	1. Ремонт двигателя. Расточка цилиндров или замена новыми (одновременно заменить поршень и кольца) 2. Ремонт двигателя. Расточка цилиндров или замена новыми (одновременно заменить поршень и кольца)

Вибрация, меняющаяся по тому звуку в сапуне	4. Засорились сточные отверстия для слива масла из головок цилиндров.	4. Большой нагар на элек- родах свечей, забрасывает свечи и вымит двигатель.	4. То же
	5. Износ направляющих втулок клапанов	5. Повышенный нагар на днище поршина и головке цилиндра.	5. Ремонт головки цилиндра

Попадание воды или снега в сапун

2. Задание сапуна в посадочном месте крышки
Попадание снега, воды, пыли или грязи в корпус карбюратора

Попадание воды на изолятор свечи зажигания
Двигатель работает с перебоями, работает один цилиндр. Двигатель нормально работает

Снятый воздушный фильтр, осмотреть

При нажатии на пусковую педаль коленчатый вал двигателя не вращается. Снять коробку передач и осмотреть сцепление

Зависание дросселей карбюраторов	4. Засорились сточные отверстия для слива масла из головок цилиндров.	4. Большой нагар на элек- родах свечей, забрасывает свечи и вымит двигатель.	4. То же
	5. Износ направляющих втулок клапанов	5. Повышенный нагар на днище поршина и головке цилиндра.	5. Ремонт головки цилиндра

Сцепление полностью заедает

1. Сцепление не включается полностью из-за неправильной регулировки привода управления

2. Замаслились ведомые диски
Неправильно отрегулирован привод сцепления (большой свободный ход рычага)

1. Износ или поломка сопл, оси собаки или зубьев храповика шестерни пускового механизма; пробуксовывает сцепление

При нажатии на рычаг пускового механизма коробки передач

1. Отрегулировать привод, завернув его второй стороной. Заменить ось собаки. Заменить шестерню. Проверить регулировку привода, уравделиния сцепления

Близкий, ме-няющийся по то-му звуку в сапуне	1. Поладание воды или снега в сапуне	1. Из канала сапуна выбрасывается вода	1. Полить масло к сапуну через его канал с помощью резиновой трубы с грушей. Прокрутить кикстартером коленчатый вал двигателя. Пустить двигатель. Визг сапуна должен исчезнуть.
	2. Задание сапуна в посадочном месте крышки	2. Наволакивание алюминия на сапун и надира посадочного места крышки При уменьшении подачи топлива ручкой дросселя один из цилиндров продолжает работать на высокой частоте вращения	Вынуть дроссели, промыть бензином, вытереть чистой тряпкой, продуть карбюратором и дроссели. Собрать (зимой достаточно нагреть карбюратор горячей водой, при работающем двигателе, обращая внимание на то, чтобы вода не попала в карбюратор) Протереть чистой, сухой тряпкой изолатор и колпачок свечи зажигания

Силовая прессада	Очищите фильтр от снега и масла, промыть бензином. Собрать воздушный фильтр, за-	Очищите фильтр от снега и масла, промыть бензином. Собрать воздушный фильтр, за-	1. Отрегулировать привод, завернув его второй стороной. Заменить ось собаки. Заменить шестерню. Проверить регулировку привода, уравделиния сцепления
	2. Промыть в бензине и вы-сушить	2. Промыть в бензине и вы-сушить	2. Промыть в бензине и вы-сушить

2. Отрегулировать, вывертывая регулировочные винты так, чтобы рычаг управле-

ния сцеплением имел свободный ход 5—8 мм

3. Заменить ось собаки. Заменить шестернию. Проверить регулировку привода, уравделиния сцепления

Сцепление про-буксует	1. Сцепление не включается полностью из-за неправильной регулировки привода управления	1. Проверить, имеется ли необходимый свободный ход рычага управления сцеплени-ем	1. Отрегулировать привод, завернув его второй стороной. Заменить ось собаки. Заменить шестернию. Проверить регулировку привода, уравделиния сцепления
	2. Замаслились ведомые диски Неправильно отрегулирован привод сцепления (большой свободный ход рычага)	2. Проверить при разборке и осмотре Протереть свободный ход рычага сцепления на руле	2. Проверить при разборке и осмотре Протереть свободный ход рычага сцепления на руле

Сцепление полу-ночно не выключа-ется («ведет»)	1. Износ или поломка сопл, оси собаки или зубьев храповика шестерни пускового механизма; пробуксовывает сцепление	1. Нажимать на рычаг пускового механизма при вклю-чении передач. Если при опускании педали мотоцикла остается неподвижным, неис-правен пусковой механизм; если мотоцикл движется, но ко-ленчатый вал	1. Заменить ось собаки или пе-ревернуть ее второй стороной. Заменить ось собаки. Заменить шестернию. Проверить регулировку привода, уравделиния сцепления
	2. Неправильное регулирование сцепления	2. Проверить сцепление	2. Проверить сцепление

4. Проверить, имеется ли необходимый свободный ход рычага управления сцеплени-ем

5. Заменить ось собаки. Заменить шестернию. Проверить регулировку привода, уравделиния сцепления

6. Проверить сцепление

Ненормальность	Причина	Признак и споределение неисправности	Способ устранения
Двигателя не прорачивается			
	2. Поломана или потеряла упругость пружина собачки 3. Загустело масло при больших морозах (собачка не входит в зубья шестерни храповика)	2. Вается, то пробуксовывает сцепление	2. Заменить пружину 3. Прогреть коробку передач
Рычаг пускового механизма не возвращается в верхнее положение или возвращается очень медленно	Поломана или ослаблена пружина рычага пускового механизма или срезан штифт пружины, Загустела смазка	Педаль должна беспрепятственно подниматься в верхнее положение	Заменить пружину или штифты. Прогреть коробку передач
Передачи не возвращаются левой педалью передачи	Неправильно отрегулирован механизм ножного переключения или поломан зуб храповика	Сектор переключения не доходит до положения, фиксирующего включение передачи	Отрегулировать, вывертывая верхний регулировочный винт. Если неисправность не удаётся устранить регулировкой, то следует разобрать механизм и заменить храповик
Педаль переключения не возвращается на место	Поломана или ослаблена вратная пружина	Передачи включаются безотказно, но педаль после нажатия не возвращается в исходное положение	1. Отрегулировать 2. Исправить фиксирующие лунки или заменить сектор вместе с валиком, погнутый сектор выпрямить
Передача выключается самопроизвольно из ходу мотоцикла	1. Разрегулировался механизм ножного переключения передач 2. Плохая фиксация передачи из-за износа фиксирующих лунок на секторе или из-за износа втулки сектора	1. Разрегулировать механизм ножного переключения передач 2. Проверить фиксацию передачи из-за износа фиксирующих лунок на секторе или из-за износа втулки сектора	

Стук в передней вилке

Ходовая часть

1. Люфт рулевой колонки в упорных подшипниках
 1. Затормозить переднее колесо и, толкая за руль мотоцикла назад и вперед, определить рукой наличие люфта в нижнем упорном подшипнике
 2. Зажать колесо-ногами и, поворачивая вилку за руль за рулевую и вправо, определить степень ослабления затяжных гаек
 3. Поставить мотоцикл на подставку и приподнять переднее колесо. Наличие большого люфта при покачивании передней вилки указывает, что передняя вилка неисправна
2. Отрегулировать зазор между передней вилкой и или отдельные детали
 1. Добавить или заменить смазку
 2. Заменить главную передачу или изношенные детали
 3. Отрегулировать свободный ход педали тормоза
3. Регулирование передней вилки
 1. Устранить люфт подшипника
 1. Устранить люфт короткой подставки
 2. Отрегулировать зазор между передней вилкой и или отдельные детали
 3. Добавить или заменить смазку
 4. Заменить главную передачу или изношенные детали
 5. Отрегулировать свободный ход педали тормоза
 2. Устранить люфт, завертывая гайки. Если люфт остается, проделать то же, что в п. 3.
 3. Разобрать переднюю вилку, проверить состояние деталей, заменить втулки

Ненправность	Причина	Признак и определение ненправности	Способ устранения
Повторяющиеся жесткие удары в передней вилке из-за утечки масла (плохая амортизация)	1. Отсутствие или недостаток масла в передней вилке из-за утечки	1. Проверить наличие масла (требуется 135 см ³ масла на каждое перо вилки). Осмотреть и установить место утечки масла	1. Отвернуть затяжную гайку пера вилки, залить масло в вилку и наблюдать, нет ли утечки. При утечке масла из-под оси, частично разобрать вилку, снять наконечники вместе с амортизатором. В данном случае утечка масла возможна из-под дна амортизатора. Устранить течь затяжкой болта 2. Заменить пружины
Скрип при работе пружинно-гидравлического амортизатора	1. Вывинтился шток из конечника 2. Изгиб штока 3. Погнут кожух 4. Сломана или деформирована несущая пружина	2. Разобрать вилку, снять пружины и проверить 3. То же 1. Перекос кожуха. Разобрать амортизатор и проверить состояние деталей 2. То же 3. То же 4. То же	3. То же 1. Шток завернуть до отказа и закрепить 2. Заменить шток 3. Кожух отштоковать 4. Заменить пружину
Жесткая работа подвески (трясет)	1. Заправлена густая жидкость 2. Осадка несущей пружины 3. Чрезмерно большое усиление амортизатора на растяжение или на сжатие	2. Проверить несущую пружину 3. Разобрать амортизатор и проверить, не засорились ли поршины или пыльные клапаны	1. Амортизатор заправить жидкостью соответствующей вязкости 2. Заменить пружину 3. Промыть детали и заправить амортизатор свежей жидкостью
Течь из амортизатора	1. Погнут шток	1. Разобрать амортизатор и проверить детали	1. Шток сменить и устранить причину изгиба
Симптомы II. Резиновые втулки или резинометаллические блоки крепления наконечников		внешнее сальника в оболиче- нике	
Задняя подвеска сильно раскачивается, стук при растяжении (отбое)		1. Недостаток амортизационной жидкости 2. Низкая вязкость амортизационной жидкости 3. Тарелка перепускного клапана поршина неплотно сидит в гнезде (попала грязь или сломались детали) 4. Впускной клапан не плотно садится. Попала грязь или сломана пружина впускного клапана или тарелка амортизатора руля	
Тугое вращение передней вилки		Разобрать амортизатор, проверить количество амортизационной жидкости 2. Проверить вязкость амортизационной жидкости 3. Проверить состояние деталей 4. Проверить состояние деталей	
Не держит амортизатор руля (не затягивается)		1. Долить амортизационную жидкость 2. Заменить амортизационную жидкость 3. Промыть детали или заменить тарелку перепускного клапана поршина или пружину 4. Промыть детали, заменить пружину впускного клапана или тарелку	
Замаслились или загрязнились фрикционные шайбы амортизатора		1. Уменьшить затяжку, вращая регулировочный болт против часовой стрелки 2. Зачистить или заменить фрикционные шайбы	
Не держит амортизатор руля (не затягивается)		3. Уменьшить затяжку подшипников Очистить фрикционные шайбы, проверить, не покороблены ли плоскости шайб 1. Заменить сальники	
Течь масла из первьев вилки		1. На наконечниках первьев вилки подтеки масла. Проверить состояние сальников	

Ненормальность	Причина	Признак и определение неисправности	Способ устранения
Обрыв спиц колеса	2. Отвернуты гайки сальников или свернуты с наконечниками гаек первьев корпуса Ослабление наряжения спиц или неравномерная подтяжка	2. Проверить закрепление гаек или корпусов сальников Осмотреть и проверить наяжение спиц, для этого поставить мотоцикл на подставку, быстро повернуть колесо и, прижимая слегка к спицам ключ, по звуку определить равномерность наяжения спиц 1. Проверить затяжку оси, подняв мотоцикл на подставку	2. Завернуть гайки или корпса сальников Заменить оборванные спицы и отрегулировать наяжение всех спиц колеса
Люфт колеса на оси и биение колеса в плоскости рамы	1. Не затянута ось после перестановки колеса	2. Отвернулась гайка сальника 3. Износ роликовых подшипников колеса или распорных узловок	1. Устранить люфт в заднем колесе, затянуть ось гайкой, в переднем колесе отслабить стяжной болт наконечника и завернуть ось в резьбовой правый наконечник вилки, вновь затянуть гайкой стяжной болт 2. Завернуть гайку сальника и законтрить 3. Предварительно убедившись в отсутствии причин, указанных в пп. 1 и 2, опробовать качку, не снимая колеса с мотоцикла. Поставить мотоцикл на подставку, вращать колесо. Проверить биение, оно не должно превышать 3 мм по ободу колеса
Стуки в шарнирах подвески	1. Выработаны болты верхних стоеч крепления	2. Наружный осмотр	1. Следить за состоянием болтов крепления, какая мотоцикл на мешке
Руль, управляемые приводы	1. Отвернулся винт зажима руля 2. Поломана пружина, торчащая из рукоятки	1. При подтяжке винта исправность устраивается 2. При подтяжке винта исправность не устраивается	1. Отрегулировать, винт зажима руки, заменить пружину 2. Снять ручку, заменить пружину
Не затормаживается заднее колесо	1. Неправильно отрегулирован свободный ход педали тормоза	1. Опробовать, изменяя регулировку	1. Уменьшить свободный ход педали тормоза, вращая гайку вправо на тормозной тяге, одновременно проверить вращение колеса. Небольшой свободный ход педали сохранить во избежание нагрева тормозного диска. После регулировки проработать торможение 2. Снять колесо, колодки тормоза, промыть в бензине и насухо вытереть. При вторичном замасливании приверить количество и качество масла в главной передаче и состояние сальника 3. Отрегулировать зазор регулировочными болтами тормозных колодок
Не затормаживается переднее колесо	1. То же, что и для заднего колеса	2. После регулировки согласно указаниям п. 1 колесо не затормаживается	1. Уменьшить свободный ход рычага тормоза, вывертывая регулировочный винт на крыльце тормоза, одновременно проверить вращение колеса. Небольшой свободный ход рычага сохранить во избежание нагрева тормоза. При отсутствии запаса резины на регулировочные болты

Ненадежность	Причина	Признак и определение неисправности	Способ устранения
Тормоза нагреваются	2. Оборвался трос в месте пайки с наконечником или поврежден трос или оболочка	2. Опробовать, нажимая до отказа рычаг тормоза на руле, и проверить, двигается ли рычаг на крыльшке тормоза; при отсутствии движения снять трос 1. Отсутствует свободный ход педали ножного тормоза или рычага переднего тормоза, из-за этого тормозные колодки все время прижаты к барабану	ровочным винте завернуть винт и отрегулировать зазор регулировочными болтами тормозных колодок 2. При обрыве троса в месте пайки запаять, предварительно разведя концы троса пучком. Оборванный трос и поврежденную оболочку заменить
		2. Опробовать, нажимая до отказа рычаг тормоза на руле, и проверить, двигается ли рычаг на крыльшке тормоза; при отсутствии движения снять трос 1. Поднять мотоцикл на подставку и проверить вращение колеса, не нажимая на тормозную педаль и рычаг тормоза, барабана переднего колеса, обеспечить свободное вращение колеса. После регулировки проверить торможение	1. Гайку тормозных тяг вращать влево, пока не станет свободно, проверяться залине колеса и колесо коляски. Ввертывая регулировочный винт на крыльшке тормозного барабана переднего колеса, обеспечить свободное вращение колеса. После регулировки проверить торможение
		2. Кулачок заклинился в положении, соответствующем торможению, и не возвращается в нормальное положение 3. Кулачок заклинился в положении, соответствующем максимальному расхождению колодок, и не возвращается в нормальное положение 2. Заедает ось разжимного кулачка вследствие несвоевременной смазки, и колодки остаются прижатыми к тормозному барабану 3. Заедает разжимной кулачок вследствие большого угла поворота износа накладок тормозных колодок	2. Смазать. Если неисправность не устраняется, то снять колесо, вынуть разжимной кулак и промыть, при необходимости зачистить 3. Отрегулировать зазор регулировочными болтами тормозных колодок

3. Нет контакта на зажимах патрона контролльной лампы
4. Перегорел предохранитель системы зажигания
5. Нет контакта:
а) на зажимах батареи
б) на зажимах включателя «массы»
в) на зажиме «+» генератора
г) на зажимах 2 и 3 замка зажигания
д) на зажимах + ЛК и «массы» регулятора напряжения
е) на зажиме «массы» на двигателе
Обрыв провода в одном из звеньев цепи контрольной лампы

1. Нет контакта:
а) на зажиме наконечника провода у сигнала
б) на зажиме проводов в штекерном разъеме
в) на зажиме в контакте переключателя света
г) на «массу» через корпус переключателя на руль

При повернутом в правое I-е положение ключа замка зажигания контролльная лампа горит. При нажатии на кнопку сигнал не работает

1. Проверить чистоту и заземку контактов, исправность наконечников проводов, в основном наконечников проводов у контактных стоеч предохранителя и волки, затянуть зажимы винтами и гайками

2. Заменить лампу

3. Восстановить контакт

4. Заменить предохранитель

5. Проверить чистоту и заземку контактов, исправность проводки, в основном наконечников проводов у контактных стоеч предохранителя и замка зажигания

1. Проверить чистоту и заземку контактов, исправность наконечников проводов, в основном наконечников проводов у контактных стоеч предохранителя и переключателя света

1. При необходимости зачистить контактные поверхности наконечника провода, восстановить исправность проводки, затянуть зажимы

Ненправность	Практика	Признак и определение ненправности	Способ устранения
При повернутом в правое 1-е положение ключе замка зажигания горит При нажатии на кнопку сигнала света работает. Двигатель не заводится. Слабая искра на свечах	2. Обрыв провода в одном из звеньев цепи от сигнала к переключателю света 1. Нет контакта: а) на клеммах красных проводов от катушки зажигания б) на зажиме проводов у катушки зажигания с торцов на низковольтной стороне в) на зажиме прерывателя г) на зажимах проводов у катушки зажигания на высоковольтной стороне д) в витах наконечника свечи с жилой высоковольтного провода	1. Проверить чистоту и защелку контактов, исправность проводки в этих звеньях цепи	1. Зачистить контактные поверхности наконечников, восстановить исправность проводки, занять зажимы винтами для создания лучшего контакта
При повернутом в правое 1-е положение ключе замка зажигания горит При включении переключателя «день—ночь» света нет	2. На контактах прерывателя красная разбрызгивающаяся искра. Поверхности контактов быстро контактируют	2. Ненправлен конденсатор (пробой)	2. Заменить конденсатор исправным
При повернутом в правое 1-е положение ключе замка зажигания горит При включении переключателя «день—ночь» света нет	1. Сгорел предохранитель 2. Нет контакта на клемме «I» замка зажигания	1. При замыкании проводов, минуя колодку, фонари загораются	1. Заменить предохранитель 2. Восстановить контакт
При повернутом в правое 1-е положение ключе замка зажигания горит При включении переключателя «день—ночь» света нет	2. Обрыв проводов в цепи	1. При замыкании проводов, минуя колодку, фонари не горят 2. При замыкании проводов, минуя колодку, фонари не горят	1. Исправить соединение в колодке 2. Найти обрыв и устраниить
При включенном фонаре светом ближним или дальним свете при их переключении горит только дальний свет	2. Обрыв в проводе после переднего фонаря	1. Нет контакта в проводах переключателя или ненправлен переключатель	1. Снять оправу с отражателем и рассенвателем и проверить контакты проводов или работоспособность переключателя
При повернутом в правое 1-е положение ключе замка зажигания сигнал включается без нажатия на кнопку	2. Перегорела лампа Задело кнопку	1. Перегорела лампа	2. Заменить лампу
При работе двигателя на всем диапазоне частот вращения контрольная лампа горит ровным светом	1. Сгорел предохранитель 2. Внутренняя ненправность генератора	1. Внутренняя ненправность регулятора напряжения я 2. Внутренняя ненправность генератора	1. Заменить регулятор или отдать для ремонта в мастерскую 2. Проверить и заменить генератор или отдать для ремонта в мастерскую
При включенном положении переключателя поворота указатели поворота не горят	1. Сгорел предохранитель 2. Внутренняя ненправность реле поворота	1. Проверить предохранитель и реле поворота 2. Заменить реле поворота	1. Заменить предохранитель 2. Заменить реле поворота

XI. МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

1. Снятие и установка двигателя с коробкой передач*

Чтобы снять двигатель вместе с коробкой передач, необходимо:

сплыть бензин из бензобака;
поставить мотоцикл на подставку;
отсоединить боковую коляску;
снять бензобак;
снять выхлопные трубы.

Трубы следует снимать одновременно после снятия натяжной пружины и ослабления крепления хомутов и гайки глушителя;

* снять воздухофильтр;

отсоединить провод от датчика нейтрали;
снять сигнал;
вывернуть свечи зажигания, а отверстия закрыть деревянными пробками.
Провода высокого напряжения с наконечниками уложить под генератор;
вывернуть винты и снять крышки карбюраторов вместе с дросселями
(если нужно отсоединить трос, сжать пружину дросселя и вынуть из упора трос);

* отсоединить регулировочные болты троса сцепления от рычага выжимки сцепления у коробки передач и от упора оболочки троса сцепления;

* вывернуть болт втулки привода спидометра, вынуть привод и отвести в сторону, болт поставить на место;

отсоединить провод от датчика нейтрали;

отвернуть гайки верхнего крепления двигателя и снять с него пластину;

отвернуть гайки шпилек нижнего крепления двигателя;

снять пружину рычага заднего тормоза;

подвести подставку под поддон двигателя, вынуть шпильки крепления; сдвинуть двигатель с коробкой передач вперед, вывести из соединения диск упругого шарнира с резиновой муфтой или с карданным валом;

убрать подставку из-под поддона картера и, наваливая двигатель влевую сторону, чтобы генератор расположился с левой стороны хребтовины рамы, вынуть его в левую сторону рамы. Вынимать двигатель рекомендуется вдвоем.

Устанавливать двигатель с коробкой передач в раму мотоцикла в обратной последовательности.

2. Снятие и установка коробки передач

(двигатель снят)

Чтобы снять коробку передач с двигателя, необходимо:

снять всасывающие патрубки к карбюраторам;

отвернуть три гайки и один, расположенный под правым цилиндром, крепления картера коробки передач к картеру двигателя; нажать на рычаг выключения сцепления и снять коробку передач.

Устанавливая коробку передач на двигатель, следует:

расположить шлицы первичного вала коробки передач (поворачиванием) соответственно расположению шлицев ступиц ведомых дисков сцепле-

ния; ввести шток в квадратное отверстие нажимного диска сцепления; надавливая коробку передач, ввести первичный вал в шлицевые отверстия ведомых дисков сцепления;

отвернуть три гайки и болт крепления коробки передач к картеру двигателя.

Неправильность	Признак	Признак и определение неисправности	Способ устранения	
			1. Заменить лампу	2. Восстановить контакты
При включенном положении переключателя поворота горят не все указатели	1. Перегорела лампа указателя 2. Нет контакта на зажимах проводов 3. Нет контакта указателя с «массой»	1. Проверить лампу и контакты на зажимах проводов 2. Проверить контакт с «массой»	1. Заменить лампу 2. Восстановить контакты 3. То же	

(двигатель не снят)

Чтобы снять коробку передач с мотоцикла без демонтажа двигателя, надо провести операции для освобождения коробки передач (указанны значком * в разделах 1 и 2 главы XI), предварительно снять главную передачу с маятника рамы и снять с коробки передач диск упругого шарнира карданного вала с резиновой муфтой.

Устанавливать коробку передач в обратной последовательности.

3. Снятие и установка передней вилки

Чтобы снять переднюю вилку, нужно:

снять переднее колесо и крышку тормозного барабана, отсоединив от нее трос переднего тормоза;

снять руль, отвернув гайки крепления кронштейнов, и положить его на бак;

вывернуть затяжной болт рулевого амортизатора, снять пружинную и опорную шайбы и свернуть гайку стержня рулевой колонки;

снять все шайбы рулевого амортизатора;

отвернуть гибкий вал от спидометра, предварительно сняв патроны с лампами подсветки спидометра;

снять приборный щиток, предварительно сняв патроны с контрольными лампами;

отвернуть затяжные гайки первьев вилки, снять шайбы и траверсу;

отвернуть гайки крепления переднего щитка к кожухам и мостику рулевой колонки, снять кронштейн с реле поворота, вынуть болты из кожухов и снять щиток;

отсоединить провод указателя поворота. Указатель поворота снимают по необходимости;

отвернуть винты и снять замок зажигания с кожуха вилки;

снять фару, отсоединив провода, и отвернуть болты ее крепления к кронштейнам кожухов;

отвернуть гайку подшипника, снять защитную шайбу (при отвертывании гайки поддерживать переднюю вилку) и верхнее колесо упорного подшипника;

вынуть переднюю вилку. Вынимая стержень из рулевой колонки, следить за тем, чтобы не рассыпались шарики верхнего и нижнего упорных подшипников;

Устанавливать переднюю вилку на место в обратной последовательности. При сборке рулевой колонки следить за тем, чтобы все шарики упорных шарикоподшипников стояли на месте и не были сбиты при монтаже.

Набранные в подшипник шарики должны быть смазаны смазкой ЛИТОЛ-24. Затягивать гайку надо с таким расчетом, чтобы вилка легко вращалась в подшипнике, но не было заметного люфта (затянуть до отказа и затем отпустить на 1/8—1/6 оборота).

4. Снятие и установка колес

Чтобы снять переднее колесо мотоцикла, нужно:

поставить мотоцикл на подставку и вывесить переднее колесо, подложить подкладку под переднюю часть рамы мотоцикла;

отвернуть на несколько ниток гайку стяжного болта левого наконечника вилки и вывернуть переднюю ось колеса, имеющую левую резьбу;

вынуть переднюю ось, поддерживая при этом колесо, и снять с колеса защитный колпак;

вынуть колесо вместе с тормозной крышкой; отделить колесо от тормозной крышки.

Устанавливать переднее колесо на место в обратной последовательности. При установке ось смазать моторным маслом.

Чтобы снять заднее колесо, нужно:

вынуть шплинт корончатой гайки задней оси и свернуть гайку; слегка ослабить гайку стяжного болта левого наконечника крепления задней оси;

вынуть ось и снять защитный колпак; сдвинуть колесо с тормозных колодок влево и вынуть из рамы.

Устанавливать заднее колесо на место в обратной последовательности. При установке ось смазать моторным маслом.

Когда надевают колесо на тормозные колодки, соединительные шлицы могут не совпадать, поэтому колесо необходимо проворачивать до совпадения шлицев соединения.

Чтобы снять колесо с боковой коляски, нужно:

вынуть шплинт, отвернуть гайку и снять защитный колпак; подставить под раму коляски подставку, вывесить и снять колесо. Устанавливать колесо коляски на место в обратной последовательности, предварительно смазав ось моторным маслом.

5. Разборка и сборка двигателя

Снятие и установка головки цилиндра

(двигатель можно оставить на мотоцикле)

Чтобы снять головку цилиндра с двигателя, нужно:

снять выхлопные трубы; снять провод высокого напряжения с наконечником со свечи и вывернуть свечу; снять бензопроводную трубку со штуцера карбюратора, убедившись предварительно, что бензобак закрыт и бензин не подтекает.

Примечания: 1. Указанные операции не проводить, если двигатель вынут из мотоцикла. 2. Если снимается правая головка цилиндра, то предварительно должна быть отсоединенена боковая коляска.

отсоединить всасывающий патрубок карбюратора; снять карбюратор с прокладкой; снять крышку головки цилиндра, поставив под разъем ванночку для слива оставшегося масла в крышке головки цилиндра;

снять прокладку крышки головки цилиндра; установить коленчатый вал в верхнюю мертвую точку с расчетом, чтобы клапана данного цилиндра были закрыты (в этом случае между большими плечом коромысла и клапанами есть зазор); снять коромысла с кронштейнами оси, отвернув гайки крепления кронштейнов;

вынуть штанги толкателей; снять головки цилиндра и прокладку головки цилиндра.

Снимая обе головки одновременно, нужно пометить коромысла и штанги, чтобы не перепутать их при сборке.

Устанавливать головку цилиндра на место в обратной последовательности. Поршень при этом должен находиться в верхнем крайнем положении. Обратить особое внимание на то, чтобы при вставленной на место штанги кронштейны оси собранного коромысла, когда надевают их на шпильки,

свободно доходили до опорных площадок и имелся тепловой зазор. Если этого нет, значит, штанга не встала на место в наконечник толкателя или толкатель находится на подъеме кулочка распределительного вала; либо при разборке был вывернут более чем нужно регулировочный винт коромысла.

Проверить правильность установки штанги, ввернуть регулировочный винт или в случае необходимости проверить коленчатый вал на 180° до полного опускания толкателя.

Не соблюдая этого правила, можно погнуть клапаны.

Затянув гайки крепления кронштейнов оси коромысел, которые следует затягивать крест-накрест для правильного прилегания плоскостей головки и цилиндра, отрегулировать тепловой зазор.

Снятие и установка клапанов

(головка цилиндра снята)

Чтобы снять клапаны, необходимо:
пометить клапаны;
установить под головку клапана упор;
нажать на верхнюю тарелку пружины и вынуть сухари клапана. При отсутствии приспособления для сжатия пружин можно воспользоваться накидным ключом 19×22 , установленным вертикально;
снять пружины, тарелки пружин и вынуть клапан.

Устанавливать клапаны на место в обратной последовательности, причем стержни клапанов должны быть смазаны графитовой смазкой (при ее отсутствии можно смазывать маслом, применяемым для смазки двигателя).

Снятие и установка цилиндра

(двигатель можно оставить на мотоцикле, головка цилиндра снята)

Чтобы снять цилиндр, нужно:
установить поршень в верхней мертвой точке;
отвернуть гайки крепления цилиндра, сдвинуть его без рывков с легким покачиванием, соблюдая осторожность, чтобы не порвать бумажную прокладку, и снять цилиндр.

Перед установкой цилиндра на место развести на поршне поршневые кольца так, чтобы стыки колец были взаимно расположены под углом 120° , и смазать зеркало цилиндра моторным маслом.

Устанавливать цилиндр на место в обратной последовательности. При монтаже левого цилиндра надо обращать внимание на то, чтобы отверстия в прокладке совпадали с отверстиями в картере, через которые масло подается для смазки левого цилиндра и сливаются из клапанной коробки.

Когда надевается цилиндр на поршень, поршневые кольца должны быть предварительно сжаты.

Следить, чтобы уплотнительные колпаки кожухов штанг правильно (стрелка на уплотнительном колпаке должна находиться в верхнем положении) и плотно были установлены на свои места.

Снятие и установка поршня и поршневых колец

(двигатель можно оставить на мотоцикле, цилиндр снят)

Чтобы снять поршень, нужно:
пометить поршень по его расположению;
снять стопорные кольца поршневого пальца;

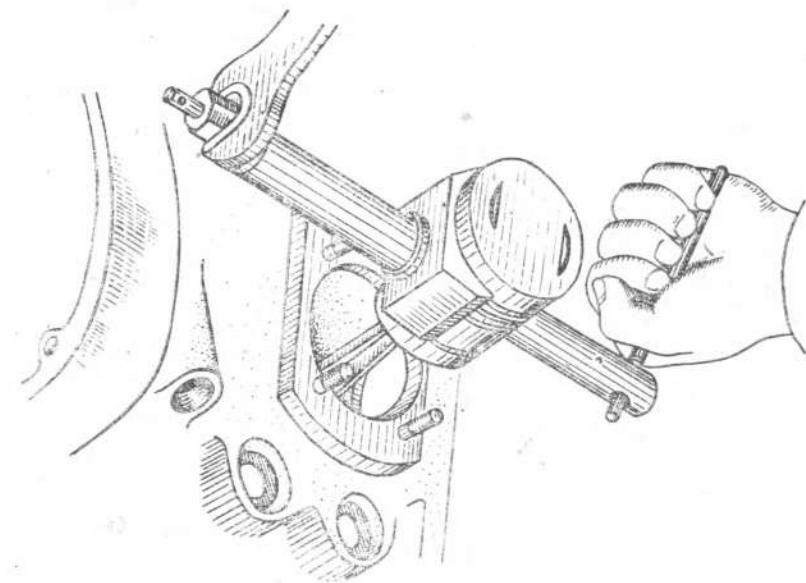


Рис. 31. Выпрессовка поршневого пальца

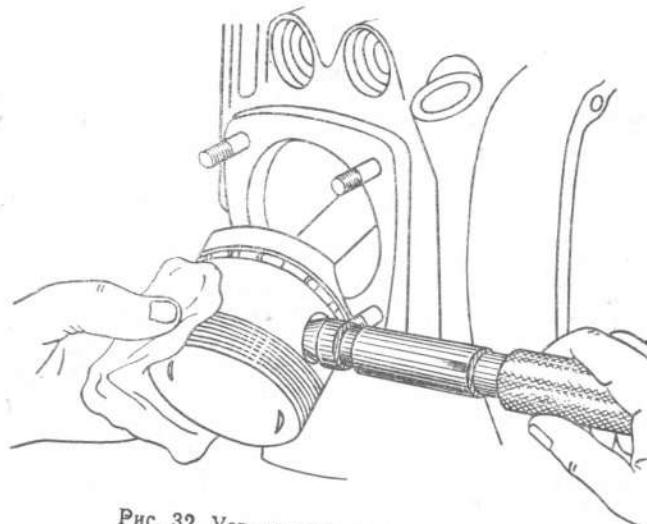


Рис. 32. Установка поршневого пальца

надеть на поршень приспособление и выпрессовать поршневой палец (рис. 31), при этом следить, чтобы винт приспособления при выпрессовке пальца не портил поверхность отверстия в поршне и втулке шатуна; снять приспособление и вынуть поршень.

Снимая поршневые кольца, надо делать на них метки, чтобы при сборке устанавливать в соответствующие канавки поршня и соответствующей торцовой поверхностью вверх, иначе после переборки расход масла резко увеличится и будет удерживаться на этом уровне до тех пор, пока кольца вновь положении не приработаются.

Собирать поршень с шатуном в такой последовательности:

нагреть поршень до 80—100° С в ванне с маслом;
надеть палец на оправку, вставить с другой стороны в отверстие пальца направляющий конус. Смазать палец маслом;
с совместить отверстие в поршне с отверстием в верхней головке шатуна и вдавить поршневой палец рукой на место (рис. 32).

Устанавливать поршневой палец в поршень надо умело, опытному механизму, так как поршень быстро остывает и палец может «прихватить».

Запрессовка пальца ударами недопустима, и, если палец «прихватило», его необходимо выпрессовать и операцию повторить.

Разрешается легкое постукивание по оправке для регулировки расположения пальца между канавками для стопорных колец.

Установив поршневой палец, вставить стопорные кольца, затем надеть поршневые кольца.

Снятие и установка крышки распределительной коробки

(двигатель снят с мотоцикла)

Чтобы снять крышку распределительной коробки, нужно:

снять переднюю крышку, отвернув два винта крепления;
отсоединить от клемм катушки зажигания все провода и снять катушку зажигания, отвернув два винта;
снять крышку прерывателя, отвернув болт крепления автомата и снять автомат вместе с кулачком прерывателя;
вынуть провода высокого напряжения вместе с резиновыми втулками;
отвернуть винты крепления крышки и снять ее, сдвинув с места легкими ударами;
вынуть сапун;
снять прокладку, если она имеет повреждения.

Перед сборкой крышки, если прокладка была снята, очистить плоскости соединения от остатков бакелитового лака, покрыть вновь бакелитовым лаком плоскость соединения у картера двигателя и поставить новую прокладку, тщательно совместив все отверстия.

Устанавливать крышку на место в обратной последовательности, обращая внимание на то, чтобы паз сапуна совместился с ведущим штифтом, запрессованным в ведомую шестерню распределения.

Сапун перед установкой смазать маслом.

Для предохранения от повреждения или заворота кромки сальника при установке крышки пользоваться конусным наконечником.

Снятие и установка распределительного вала

(сняты крышка распределительной коробки, коромысла, цилиндры снимать при необходимости)

Чтобы снять распределительный вал, нужно:

вывернуть винты крепления фланца распределительного вала через отверстия ведомой шестерни распределения;

снять головки цилиндров, прокладки головок, цилиндры; максимально вывести наружу толкатели, чтобы они не задевали о кулачки распределительного вала;

вынуть распределительный вал. Если он не вынимается, то необходимо вывернуть винт и вынуть направляющую толкателя всасывающего клапана левого цилиндра. Подводя кулачок распределительного вала к отверстию под направляющую и, уперев рычаг в кулачок, выпрессовать вал.

Устанавливать вал в обратной последовательности. Перед запрессовкой заднюю шейку и подшипник смазать маслом. Распределительный вал можно запрессовывать легкими ударами, пользуясь оправкой, надетой на его конец и упирающейся в ступицу шестерни.

Обращать внимание на совмещение рисок на шестернях распределения.

Снятие и установка сцепления

(двигатель вынут из рамы мотоцикла, коробка передач снята)

Чтобы снять диски сцепления, нужно:
легкими ударами через отвертку или керн сбить наплыv металла диска из шлица винтов;
отвернуть два противоположных винта с резьбой M8×1, предварительно навернуть на них по гайке;

отвернуть оставшиеся винты и, постепенно отвинчивая гайки и вывинчивая болты, освободить пружины сцепления, снять диски и пружины.

Собирать сцепление в таком порядке:
вставить пружины в соответствующие гнезда маховика;
надеть на пальцы маховика нижний диск сцепления, совместив керновочную метку диска с меткой на маховике;

убедиться, что опорные плоскости пружин стали в соответствующие выточки диска;

установить ведомый диск (выступом втулки наружу), промежуточный диск (совместив керновку), ведомый диск и упорный диск;

совместить шлицы ведомых дисков и центрировать их по отношению к квадратному отверстию нажимного диска;
звернуть в два противоположных винта вспомогательные болты с гайками; поочередно завинчивая гайки и совместив отверстия дисков с пальцами маховика, прижать упорный диск к торцам пальцев;

звернуть четыре винта и, вывернув из пальцев вспомогательные болты, отвернуть оставшиеся винты; затянуть винты крест-накрест, раскернить в двух точках каждый винт, затягивая металлический диски в шлицы винта.

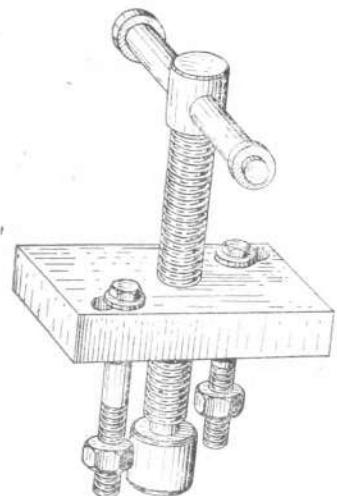


Рис. 33. Приспособление для снятия маховика и корпуса заднего подшипника

Снятие и установка маховика

(цепление снято)

Снимать маховик нужно так:
отогнуть замочную шайбу болта;
установить ключ 19×22 в распор между отверстием под пружину в маховике и приливом под шпильку крепления двигателя;
отвернуть болт крепления торцовым ключом 36 мм;
снять маховик с конуса коленчатого вала, пользуясь универсальным приспособлением (рис. 33). На маховике для снятия есть два резьбовых отверстия.

Перед установкой маховика на место убедиться, находится ли на месте пружинная шайба маслоотражателя.

Устанавливать маховик в такой последовательности:
надеть на конусный конец коленчатого вала, обратив внимание, правильно ли надет резиновый сальник на ступицу маховика;
поставить замочную шайбу и завернуть болт;
установить ключ 19×22 в распор между маховиком и картером двигателя;
надежно затянуть болт маховика (момент затяжки 22—25 кгс·м);
загнуть кромку замочной шайбы на одну из граней болта.

Снятие и установка масляного насоса

(двигатель снят)

Снимать масляный насос нужно так:
слить масло картера двигателя через сливное отверстие в поддоне;
отвернуть пробку привода масляного насоса и вынуть шестерню;
отвернуть болты крепления и снять поддон с прокладкой;
снять крепление фильтра и затем фильтр насоса;
отвернуть два болта крепления насоса и вынуть его со штангой в сборе.
Устанавливать насос на место в обратной последовательности при установленных коленчатом и распределительном валах.

При установке масляного насоса надо следить за тем, чтобы прокладка не перекрывала масляный канал, корпус насоса плотно прилегал к опорной поверхности.

После установки насоса со штангой сразу же поставить на место поддон двигателя, шестернию привода маслонасоса и завернуть пробку.

Снятие и установка коленчатого вала

(сняты маховик, распределительный вал, порши, масляный насос)

Для того, чтобы вынуть коленчатый вал, необходимо:
отогнуть замочную шайбу болта крепления ведущей шестерни распределения, вывернуть болт, снять ведущую шестерню распределения и вынуть шпонку ведущей шестерни;

отвернуть болты и снять задний корпус подшипника, пользуясь универсальным приспособлением (см. рис. 33).

перед тем как снять коленчатый вал, нужно снять масляный насос со штангой (см. раздел «Снятие и установка масляного насоса»);

поддерживая задний конец коленчатого вала, выпрессовать передний конец из переднего подшипника в картер;

повернуть коленчатый вал и расположить паз шпонки маховика вверх. Поднимая переднюю часть коленчатого вала и опуская заднюю, вынуть коленчатый вал из картера двигателя (рис. 34), при этом передний подшипник с корпусом снимать не нужно.

Устанавливать коленчатый вал в картер двигателя в следующем порядке: если передний корпус подшипника снимался с картера, то запрессовать его, сцептируя болтами по от-ношению к отверстиям крепле-ния;

издеть крышку переднего корпуса, завернуть болты и за-шплинтовать проволокой;

очистить резьбу, поверхности картера и заднего корпуса от старой краски (при необходимости удалить прокладку), обезжирить их;

при ориентировании коленчатого вала относительно картера двигателя (обратить внимание на то, что прорезь для шпонки на коленчатом валу расположена вверху) ввести шатуны внутрь картера и, направляя их в отверстия для цилиндров, опрокинуть коленчатый вал в картер двигателя (см. рис. 31);

втянуть передний конец коленчатого вала в передний подшипник;

смазать бакелитовым лаком уплотнительную заднюю плоскость картера, надеть на задний Корпус прокладку и запрессовать его в картер, сцептируя болтами по отношению к отверстиям крепления;

смазать резьбовую часть болтов свежей краской из баллона, прикладываемого к мотоциклу;

закрепить корпус болтами, затянув их крест-накрест до отказа;

вставить шпонки в передний и задний концы коленчатого вала;

запрессовать ведущую шестернию на коленчатый вал, проложить шайбу

шестерни распределения, совместив прорезь в ней с выступающим концом

шпонки. Проложить замочную шайбу и закрепить болтом. Болт зажечь

шайбой, отгибая ее на грань болта.

Рис. 34. Ориентировка коленчатого вала при его монтаже и демонтаже

шестерни распределения, совместив прорезь в ней с выступающим концом

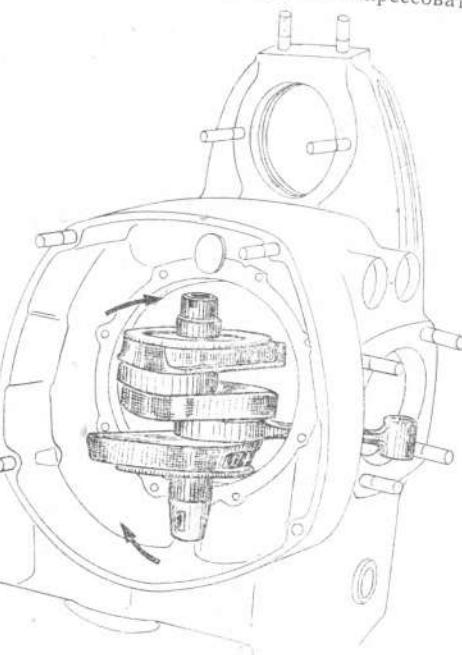
шпонки. Проложить замочную шайбу и закрепить болтом. Болт зажечь

шайбой, отгибая ее на грань болта.

6. Разборка и сборка коробки передач

Снятие и установка механизма выключения и сцепления (коробка снята с мотоцикла)

Чтобы снять механизм выключения сцепления, нужно нажать на передний конец штока и вынуть ползун, упорный шарикоподшипник, наконечник штока и шток выключения сцепления.



Устанавливать на место механизм в следующем порядке:
в наконечник штока вставить шток выключения сцепления, а затем вставить его в отверстие первичного вала;
вставить упорный шарикоподшипник, предварительно смазав солидолом;
вставить ползун выключения сцепления, при этом обратить внимание на то, чтобы резиновое кольцо ползуна не было повреждено о кромку картера.

Снятие и установка привода спидометра

Чтобы снять привод спидометра, нужно:
вывернуть болт и вынуть упорную втулку;
повернуть вторичный вал против часовой стрелки, если смотреть со стороны диска упругой муфты, и вынуть ведомую шестерню;
расшлинтовать и отвернуть корончатую гайку вторичного вала, снять ведущий диск гибкой муфты карданного вала.
Собирать привод спидометра в обратной последовательности. Перед установкой конец ведомой шестерни и зубья смазать солидолом.

Для полной разборки коробки передач:

слить масло из картера;
снять рычаг пускового механизма и механизм выключения сцепления;
отвернуть два винта, крепящих втулку вала пускового механизма к передней стенке картера, соблюдая осторожность, освободить от предварительного натяга возвратную пружину пускового механизма;
вывернуть семь болтов крепления крышки картера;
легкими ударами по торцу первичного вала выпрессовать валы с крышкой из картера;
снять диск гибкой муфты;
вынуть из крышки валик и снять вилки переключения;
вынуть ось кронштейна и кронштейн в сборе с шестерней промежуточной;
вынуть валы из крышки картера;
выбрать клинок и снять рычаг ручного переключения передач;
выпрессовать правую крышку с сальником;
вынуть из сектора шплинт;
вывернуть регулировочные винты механизма переключения передач;
сдвинуть храповик с крикошипом собачки механизма переключения до выхода храповика из отверстия левой крышки и вынуть механизм вместе с сектором из крышки картера.
снять педаль и вынуть сектор включения заднего хода.

Для сборки коробки передач:

установить на сектор заднего хода пружину;
ввести валик сектора в отверстие крышки картера;
установить на шлицы валика педаль включения заднего хода и закрепить ее;
установить на сектор пружину и храповик с крикошипом собачки;
ввести конец валика сектора в правое отверстие крышки картера, затем сдвинуть храповик с крикошипом собачки в левую крышку картера. При этом поводок собачки установить между концами взвешенной возвратной пружины;
завернуть регулировочные винты;
опереть пружину сектора о торец храповика и со стороны свободного торца пружины вставить в отверстие валика сектора шплинт и развести концы;

установить на валик правую крышку с сальником, запрессовать ее в крышку картера и закернить;

установить рычаг ручного переключения на вал сектора, забить клинок и закрепить;

установить первичный, вторичный, пусковой валы в сборе, вилки переключения и валик вилок в крышку картера;

установить кронштейн с шестерней, предварительно отжав сектор заднего хода;

вставить ось в кронштейн и в отверстие крышки, установив механизм заднего хода во включенном положении (промежуточная шестерня должна находиться в зацеплении с шестернями);

установить крышку с валами в вертикальном положении, положить уплотнительную прокладку, совместить паз рычага крикошипа собачки механизма переключения с пальцем крикошипа, а также валы с посадочными отверстиями в картере и надеть картер на крышку;

затянуть равномерно болты крепления крышки картера;

надеть на переднюю втулку вала пускового механизма резиновое кольцо;

надеть пружину на вал пускового механизма через отверстие в картере;

вставить в соответствующее отверстие втулки прямой конец пружины пускового механизма;

вставить втулку в отверстие картера;

ключом 36×41 завести пружину влево на 2/3 оборота после зацепления другого конца пружины за штифт втулки пускового механизма. Придерживая ключ, ввернуть два винта крепления втулки и затянуть их до отказа;

установить рычаг пускового механизма на вал, вставить клин крепления рычага и надежно затянуть, слегка забивая его алюминиевым молотком;

установить муфты переключения передач в нейтральное положение и проверить легкость вращения валов;

проверить работу пускового механизма и его пружины.

Осевое перемещение пускового вала допускается до 1,3 мм. Об установке механизма привода спидометра и привода выключения сцепления сказано выше.

После полной разборки коробки передач или ремонта механизма переключения отрегулировать последний согласно настоящему руководству.

7. Разборка и сборка главной передачи и карданного вала

Снятие и установка карданного вала

(главная передача снята с мотоцикла)

Чтобы отсоединить карданный вал от главной передачи, нужно: расшлинтовать гайку клинового болта, свернуть ее и через мягкую оправку выбрать клиновой болт;

снять шлицевую вилку кардана с хвостовика ведущей шестерни (допускаются легкие удары бронзовым или резиновым молотком).

Собирать карданный вал в обратной последовательности. При сборке обратить внимание на правильность соединения шлицевой вилки карданного вала с хвостовиком ведущей шестерни.

В хвостовике шестерни паз сделан наклонно к ее оси для затяжки клиновым болтом. Поэтому, надевая вилку на хвостовик, нужно совместить их так, чтобы бобышка с отверстием на вилке была со стороны той кромки паза, которая ближе к торцу хвостовика. Клин вставлять со стороны бобышки фрезом в сторону вилки кардана. При затянутой гайке головка клинового

болта не должна утопать в бобышке, что достигается шайбами регулировочными различной толщины, устанавливаемыми между торцом шлицевой вилки и двухрядным радиально-упорным подшипником.

Разборка и сборка карданного сочленения (карданный вал отсоединен от главной передачи)

Чтобы разобрать карданное сочленение, нужно:
снять замковые кольца с отверстий карданного вала и шлицевой вилки под пальцы крестовины;
положить вилку карданного вала под ручной пресс и выпрессовывать один из игольчатых подшипников из посадочного места до тех пор, пока крестовина кардана не упрется в вилку карданного вала, т. е., запрессовывая глубже один из игольчатых подшипников, тем самым через крестовину кардана несколько выпрессовать наружу второй противоположный игольчатый подшипник крестовины кардана;

выступающую часть подшипника зажать в тисы и вынуть из посадочного места;
повернуть карданный вал и с противоположной стороны выпрессовать через крестовину кардана второй игольчатый подшипник из вилки карданного вала;

снять с пальцев крестовины обоймы и резиновые уплотнительные кольца, снять карданный вал с крестовины кардана.
В аналогичном порядке выпрессовать игольчатые подшипники в шлицевой вилке кардана, вынуть обоймы и уплотнительные кольца, вынуть крестовину кардана.

Собирать карданное сочленение в следующем порядке:
смазать внутреннюю поверхность игольчатых подшипников смазкой ЛИ-ТОЛ-24 и набрать иглы в подшипники;
ввернуть масленку для консистентной смазки в крестовину кардана и вставить крестовину в шлицевую вилку кардана пальцами, расположенными в плоскости, перпендикулярной плоскости расположения масленки, причем масленка должна располагаться снаружи;
надеть на вставленные пальцы крестовины кардана резиновые уплотнительные кольца и обоймы, которые должны закрыть уплотнительные кольца;
запрессовать игольчатые подшипники. При запрессовке следить за тем, чтобы палец крестовины кардана входил в подшипник, не сбивая с места иглы, а подшипник не был запрессован глубже, чем следует для установки замкового кольца, так как в противном случае крестовина кардана будет зажата подшипниками;

установить замковые кольца;
надеть карданный вал на вторую пару пальцев крестовины кардана, надеть карданный вал на вторую пару пальцев крестовины кардана, в том же порядке поставить уплотнительные кольца, обоймы, запрессовать подшипники и установить замковые кольца.

Разборка и сборка главной передачи (карданный вал отсоединен)

Для того чтобы разобрать главную передачу, необходимо:
отвернуть пробку сливного отверстия, слить масло, залить керосином и промыть;
снять тормозные колодки;
отвернуть винты крепления крышки сальника, снять крышку и воротниковый резиновый сальник с пружиной;

отвернуть гайки крепления крышки картера, снять шайбы и легкими ударами по торцовой части ступицы ведомой зубчатки снять крышку с прокладкой и ведомой конической шестерней в сборе со ступицей;

снять с канавки ступицы ролики (45 штук);

снять ступицу с ведомой зубчаткой с тумбы крышки картера. Для этого вставить в центральное отверстие ось заднего колеса со стороны ступицы до упора в распорную втулку и, придерживая в руках ступицу, легкими ударами по торцу оси спрессовать крышку с подшипником;

выпрессовать шариковый подшипник из ступицы ведомой зубчатки через отверстия в ней с помощью борodka. Следить, чтобы подшипник при выпрессовке не перекашивался;

отвернуть гайку крепления подшипника ведущей шестерни, вращая ее по часовой стрелке (левая резьба), и снять уплотнительное кольцо;

вставить в клинок в паз хвостовика ведущей шестерни, вынуть ее с радиально-упорным подшипником, снять регулировочные шайбы;

вынуть иглы игольчатого подшипника хвостовика шестерни.
Собирать главную передачу в обратной последовательности.

Для этого места установок роликов в подшипники смазать солидолом и следить за тем, чтобы при установке сопрягаемых деталей ролики не выпадали. При надевании воротникового сальника на ступицу ведомой зубчатки пользоваться оправкой, чтобы не повредить сальник.

Приложение. Угол отклонения рычага заднего тормоза назад от вертикальной оси главной передачи $33 \pm 5^\circ$ установлен на заводе и должен быть обеспечен после необходимой разборки рычага с кулачком тормозных колодок.

8. Разборка и сборка передней вилки

Разборка и сборка пера вилки

(передняя вилка не снята, переднее колесо снято)

Чтобы разобрать перо передней вилки, нужно:

отвернуть затяжную гайку крепления трубы пера вилки к траверсе, вытянуть кверху шток амортизатора, ослабить контргайку и свернуть затяжную гайку со штока;

вставить в наконечник пера вилки переднюю ось и радиусным ключом отвернуть корпс сальника;

снять наконечник с трубы пера вилки вместе с амортизатором и пружиной;

сливать масло из наконечников пера вилки и промыть наконечник;

снять пружинные кольца крепления нижней втулки трубы пера вилки, нижнюю и верхнюю втулки и корпс сальника;

отвернуть на два-три оборота гайку стяжного болта мостика и вынуть трубу пера вилки (для облегчения разрешается, навернув затяжную гайку в конец трубы пера вилки на четыре-пять ниток, выбить с конуса траверсы трубы легкими ударами резинового молотка).

Собирать перо вилки в обратной последовательности, причем трущиеся детали предварительно смазать моторным маслом. При монтаже корпса сальника на трубу пользоваться конусной оправкой, чтобы не повредить сальник.

Завертывая шток амортизатора в затяжную гайку и законтривая, обеспечить зазор (осевой) верхнего наконечника пружины между гайками на штоке — 0,2—0,5 мм. Перед тем как завернуть затяжную гайку крепления трубы пера вилки в траверсу, нужно сверху залить в трубу 135 см^3 моторного масла.

Затягивая затяжную гайку для плотной посадки конусного соединения в траверсе вилки, необходимо опустить гайку стяжного болта мостика вилки и завернуть ее уже после затягивания затяжной гайки.

Разборка и сборка амортизатора передней вилки (наконечник с амортизатором снят с трубы пера вилки)

Чтобы разобрать амортизатор передней вилки, нужно:
внизу наконечника пера вилки отвернуть торцовым ключом болт крепления корпуса амортизатора, снять шайбу амортизатора и уплотнительную шайбу, находящуюся под болтом, вынуть амортизатор в сборе с пружиной. Свернуть верхнюю гайку на штоке амортизатора и с пружиной — верхний наконечник. Снять пружину, свернуть гайку трубки амортизатора и вынуть шток.

Собирать амортизатор передней вилки в обратной последовательности. Штифт конуса корпуса амортизатора должен входить в специальное отверстие наконечника пера вилки, а уплотнительная алюминиевая шайба, подкладываемая под шайбу болта крепления амортизатора, плотно прилегать к наконечнику и обеспечивать полную герметичность. Установленный в наконечник пера вилки амортизатор должен быть расположен концентрично внутренней поверхности трубы наконечника.

Разборка и сборка амортизатора подвески (амортизатор снят)

Разбирая и собирая амортизатор, необходимо обеспечить чистоту рабочего места, инструмента и принадлежностей, чтобы не засорить и не повредить деталей амортизатора. Разбирать амортизатор надо так:

зажать нижний наконечник в тисах или в приспособлении при вертикальном расположении амортизатора;
нажимая на кожух, сжать пружину подвески на 5—10 мм и вынуть сухари;

снять кожух, пружину, опорное кольцо и подвижный кулачок;
вытянуть кверху верхний наконечник со штоком, специальным ключом отвернуть гайку резервуара и вынуть шток в сборе с обоймой сальников и рабочим цилиндром. При этом нужно следить, чтобы не повредить сальник гайки резервуара;

придерживая одной рукой рабочий цилиндр, вынуть из него шток амортизатора вместе с обоймой сальников, направляющей штока и поршнем в сборе. Вылить жидкость из рабочего цилиндра и конуса амортизатора в суд;

выпрессовать клапан сжатия в сборе из рабочего цилиндра легкими ударами молотка по деревянной оправке;

зажать шток через мягкие зажимные губки в тисах и отвернуть гайку клапана отдачи;

снять поршень со всеми деталями клапана, направляющую штока, пружину и обойму сальника в сборе;

осторожно вынуть из обоймы войлочный сальник, снять сальник гайки резервуара и вытолкнуть деревянным стержнем с верхней стороны обоймы резиновый сальник.

Собирать амортизатор в обратной последовательности.

Чтобы избежать повреждения резинового сальника, надевая обоймы сальников на шток, нужно пользоваться конусным наконечником.

В амортизатор заливают 105 см³ амортизационной жидкости. Заливать жидкость необходимо при вставленном рабочем цилиндре с клапаном сжа-

тия в корпус амортизатора. Жидкость заливать в рабочий цилиндр доверху, остаток ее — в корпус амортизатора. После этого вставить в рабочий цилиндр шток с поршнем, закрыть цилиндр направляющей штока и, аккуратно

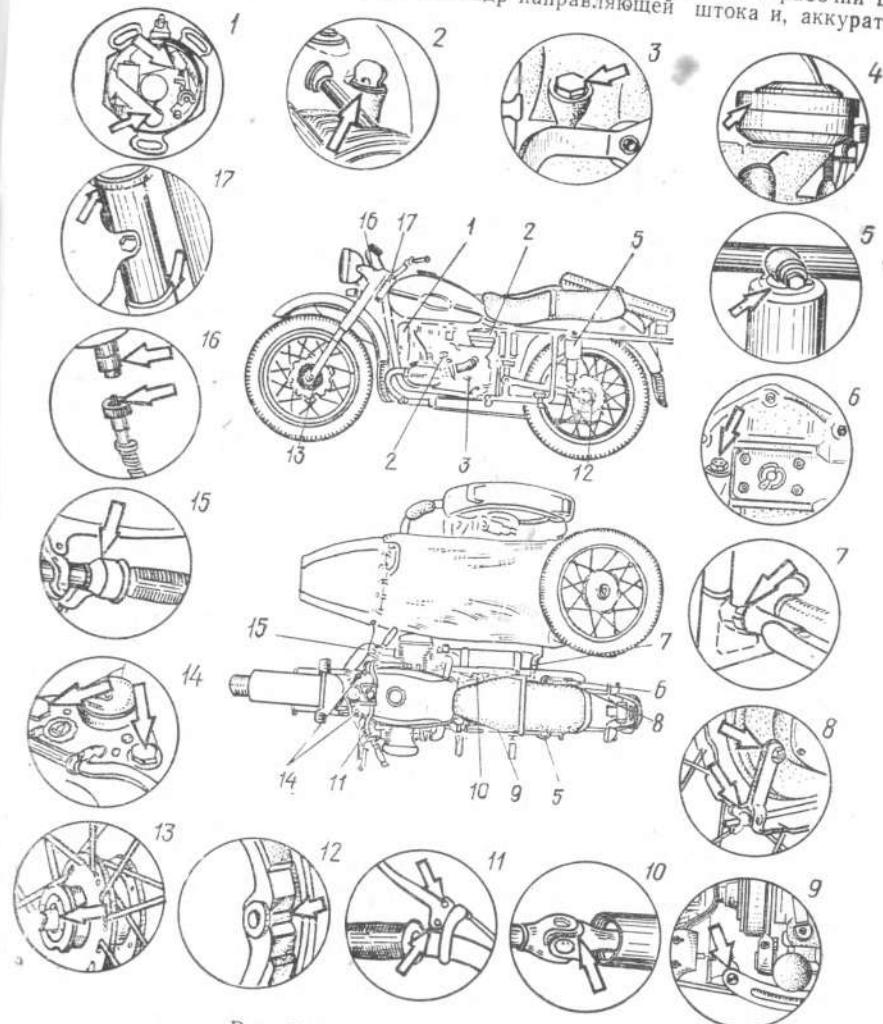


Рис. 35. Химмотологическая карта:
1 — ось рычага прерывателя; оси и отверстия грузиков; втулка кулачка автомата; горловина заливная картера двигателя; 2 — воздуходильтр; 3 — горловина заливная коробки передач; 4 — винты главной передачи; 7 — соединение цанговое коляски; 6 — горловина заливная системы переднего, заднего колеса и колеса коляски; 8 — шарниры заднего колеса; 9 — ось педали тормоза; 10 — шарнир карданного вала; 11 — ось рычага сцепления и ручного тормоза; 12 — кулачок размыкания тормоза; 13 — ступница колеса; 14 — точки заправки амортизатора вилки; 15 — ручка управления дросселями карбюраторов; 16 — вал гибкий привода спидометра и ось спидометра; 17 — подшипники рулевой колонки

придвинув корпус сальников вплотную к направляющей, завернуть гайку резервуара.

Затянув гайку резервуара, надо прокачать рукой шток с поршнем для удаления воздуха из рабочего цилиндра.

XII. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОТОЦИКЛА

Техническое обслуживание (ТО) проводится после определенного пробега независимо от технического состояния мотоцикла.

В систему технического обслуживания входят:

ежедневное обслуживание — перед выездом или по возвращении из поездки;

обслуживание в период обкатки мотоцикла;

обслуживание через каждые 2 500 км пробега — ТО-1;

обслуживание через каждые 5 000 км пробега — ТО-2;

обслуживание через каждые 10 000 км пробега — ТО-3;

обслуживание через каждые 20 000 км пробега — ТО-4.

При проведении очередного ТО следует провести работы в объеме предыдущих обслуживаний.

Уход за аккумуляторной батареей должен производиться согласно прилагаемой инструкции по эксплуатации батарей.

Химмотологическая карта (смазки) с указанием точек смазки мотоцикла дана на рис. 35.

Объем работ и периодичность ухода за агрегатами и узлами мотоцикла описаны в прилагаемой «Сервисной книжке».

При ежедневном обслуживании нужно проверить заправку бензином, маслом (бензин А-72, А-76, масло автомобильное М-8В или АСЗп-10 (М-5₃/10А). Проверить также действие и состояние механизмов управления, тормозов, давление в шинах колес, работы фары, фонарей, стоп-сигнала, указателей поворота и звукового сигнала.

Подшипники, применяемые на мотоцикле (рис. 36)

Номер подшипника	Наименование	Место установки	Количество
205	Шарикоподшипник радиальный однорядный	На вал коробки передач первичный	1
5-207K5	Шарикоподшипник радиальный однорядный	На распределительный вал	1
0-207	То же	На коленчатый вал	2
304	Шарикоподшипник радиальный однорядный	В ступицу ведомой зубчатки главной передачи	1
7204	Роликоподшипник конический	На вал коробки передач вторичный	2
12204К	Роликоподшипник радиальный	В ступицу колеса	1
778707К	Шарикоподшипник радиально-упорный	На вал коробки передач первичный	1
864708ДМ	Роликоподшипник радиальный без колец	В рулевую колонку	2
874901	Подшипник игольчатый	В нижнюю головку шатуна	2
904700	Подшипник игольчатый	На ведущую шестерню главной передачи	1
		На крестовину кардана	4

948066	Шарикоподшипник упорный без колец	В механизм выключения сцепления	1
3086304Л	Шарикоподшипник радиальный упорный двухрядный	На ведущую шестерню главной передачи	1
	Ролик игольчатый 3×15,8	В ступицу ведомой зубчатки главной передачи	45

Сальники, установленные на мотоцикле (см. рис. 36)

Номер детали	Наименование	Место установки	Количество
7201025	Сальник кривошипа в сборе с пружиной	Корпус подшипника задний	1
6201124	Сальник распределительного вала в сборе с пружиной	В крышку распределительной коробки	1
7203207-А	Кольцо ползуна выключения сцепления	На ползун выключения сцепления	1
7203213-20	Сальник штока выключения сцепления	На шток выключения сцепления	1
ИМЗ-8.101-04048-01	Сальник вала пускового механизма в сборе с пружиной	На вал пускового механизма	1
6204010	Сальник первичного вала в сборе с пружиной	На первичный вал коробки перемены передач	1
6204157	Сальник вторичного вала	На вторичный вал коробки перемены передач	1
6204017	Сальник правой крышки картера коробки передач в сборе с пружиной	В крышку картера коробки передач	2
7205039	Сальник воротникового картера главной передачи	В картер коробки передач	1
6205033	Сальник вилки кардана в сборе с пружиной	На ступицу ведомой зубчатки	1
6206006-10	Уплотнение резиновое	На вилку карданного вала	2
ИМЗ-8.101-08159	Сальник	В ступицу колеса	4
ИМЗ-8.101-08019	Манжета с пружиной в сборе	В рулевую колонку	2
ИМЗ-8.101-08123	Манжета сальника	В наконечник трубы пера вилки	2
6326152	Сальник гайки резервуара	В наконечник трубы пера вилки	2
КМЗ-8.152.26153	Сальник штока войлочный	Под гайку резервуара пружинно-гидравлического амортизатора	3
6326155	Сальник штока резиновый	На шток пружинно-гидравлического амортизатора	3
		На шток пружинно-гидравлического амортизатора	3

Консервация и хранение

При сезонном хранении мотоцикл с прицепной коляской установить на подставки (колодки) и законсервировать. Давление в шинах колес должно быть 0,05—0,1 МПа (0,5—1,0 кгс/см²).

Хранение мотоцикла вблизи кислот, щелочей, минеральных удобрений и других агрессивных сред не допускается.

Перед консервацией мотоцикл вычистить, запустить двигатель, дать ему поработать с закрытым бензокраном, чтобы в поплавковых камерах карбюраторов не остался бензин.

Через отверстия под свечи в цилиндры залить 50 см³ автомобильного масла. Нажатием на педаль рычага пускового механизма повернуть коленчатый вал, чтобы смазка разошлась по внутренним поверхностям цилиндров.

Поверхности хромированных и оцинкованных деталей смазывают разогретым вазелином или следующим консервирующим составом: канифоль — 20%, лак № 17 — 30%, уайт-спирит — 50%. Выпускное отверстие глушителя обертывается промасленной бумагой.

При длительном хранении мотоцикла с незаправленным бензобаком следует законсервировать внутреннюю поверхность бензобака консервационным маслом.

Перед выездом после консервации провести работы, указанные в разделе «Подготовка нового мотоцикла к эксплуатации».

XIII. ГАРАНТИЯ ЗАВОДА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИИ

Завод гарантирует безотказную работу мотоцикла, а также исправное действие всех агрегатов, узлов, механизмов и деталей в течение 18 месяцев со дня продажи мотоцикла торгующей организацией при условии, что наработка в этот период не превысила 10 000 км пробега. В указанный срок завод бесплатно устраняет дефекты и заменяет пришедшие в негодность узлы, агрегаты и детали при условии соблюдения правил ухода и эксплуатации, изложенных в руководстве.

Торгующие организации при продаже мотоцикла должны произвести предпродажную подготовку, поставить на паспорте и гарантийных талонах дату продажи и штамп магазина. Мотоцикл необходимо зарегистрировать в Госавтоинспекции по месту жительства не позднее пяти дней с момента приобретения.

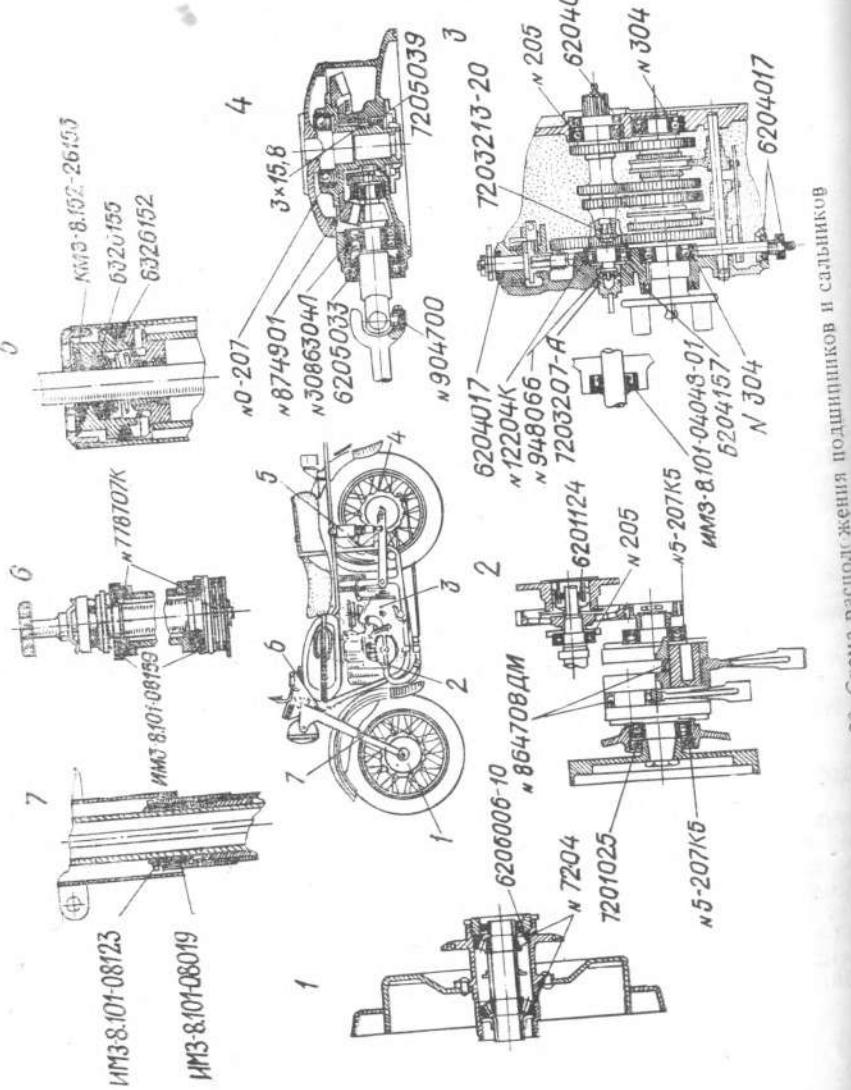
Правила предъявления рекламаций

На обнаруженный при эксплуатации в период гарантийного срока дефект покупатель предъявляет заводу рекламацию.

1. К техдокументации на мотоцикл заводом прикладываются два талона на гарантийный ремонт.

2. Талон гарантийного ремонта должен быть оформлен в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и предъявлен заводу (гарантийному пункту) не позднее 20 дней с момента его оформления. Дальнейшая эксплуатация мотоцикла после обнаружения дефекта должна быть прекращена, во избежание полного выхода из строя узла и создания аварийной обстановки.

3. Дефектные детали вместе с гарантийным талоном высыпаются на завод. Неисправные силовые агрегаты, узлы электрооборудования, системы питания необходимо отправлять на завод в сборе для выявления причин дефекта.



та: масло должно быть слито, детали, узлы и агрегаты очищены от грязи и пыли.

Мотоциклы в сборе высылаются только в исключительных случаях с дефектами по ходовой части, т. к. при транспортировке он может получить повреждения, за которые завод ответственности не несет.

4. Заводом устанавливаются следующие сроки рассмотрения и удовлетворения рекламаций потребителей для бюро рекламации завода, станции техобслуживания, гарантийных пунктов:

а) по дефектам, не требующим специальных лабораторных исследований, включая устранение дефектов или выдачу (высылку) деталей потребителю, — 10-дневный срок с момента получения на завод (без учета времени пересылки);

б) по дефектам, требующим лабораторного исследования, — в течение 12 дней с момента получения на завод (без учета времени пересылки), при этом потребитель извещается в 5-дневный срок о принятых мерах;

в) отправка деталей, узлов и агрегатов в порядке удовлетворения рекламаций на гарантийные пункты и станции технического обслуживания — в течение 7-дневного срока;

г) груз может находиться в пути в один конец до 3-х месяцев по не зависящим от завода причинам.

5. Отправка на завод гарантийного талона является обязательной, без получения гарантийного талона завод претензий не рассматривает и не удовлетворяет.

6. Гарантийный срок, установленный заводом, продлевается на время нахождения деталей, узла, агрегата или мотоцикла в ремонте.

7. Рекламациям не подлежат:

а) мотоциклы, детали, узлы и агрегаты при отсутствии в талоне гарантийного ремонта отметки торгующей организации о дате продажи;

б) детали, имеющие механические повреждения и вышедшие из строя из-за нарушения правил эксплуатации мотоцикла или аварии;

в) мотоциклы, используемые в учебных целях и на спортивных соревнованиях, а также эксплуатируемые водителями, не имеющими удостоверения на право их вождения;

г) узлы и механизмы, подвергшиеся разборке и ремонту потребителем, которые в результате неквалифицированного вмешательства повлекли выход из строя деталей или узла мотоцикла;

д) детали и узлы, вышедшие из строя по причине изменения конструкции потребителем;

е) детали, не высланные на завод;

ж) детали, которые прилагаются к изделию в комплекте запасных частей;

з) шины и аккумуляторы, если их дефекты вызваны неправильным монтажом.

Приложение. Претензии на мотошины, аккумулятор, генератор и карбюраторы направлять заводам — изготовителям данной продукции:

I. На мотошины и мотокамеры согласно маркировке шины:

1) Омский шинный завод — 644018 г. Омск, шинный завод, ОТК;

2) Свердловский шинный завод — 620087 г. Свердловск, шинный завод, ОТК;

3) Ленинградский шинный завод — 198020, г. Ленинград, Обводный канал, 138, шинный завод ПО «Красный треугольник», ОТК.

II. На аккумулятор: 305013, г. Курск, завод «Аккумулятор».

III. На генератор: 362015, г. АССР, г. Орджоникидзе, 15, завод ОЗАТЭ, ОТК.

IV. На карбюраторы: 196102, г. Ленинград, М-102, ул. Самойлова, 5. Ленкарз, ОТК.

и) детали и узлы, вышедшие из строя из-за нарушения регулировок системы зажигания, питания, механизма сцепления и тормозного устройства, а также несвоевременной подтяжки подшипников рулевой колонки и спиц колес, так как в процессе эксплуатации происходит приработка деталей, в результате чего возможны случаи нарушения заводской регулировки;

к) невыполнение требования п. 2 настоящих правил.
Методика проведения регулировок подробно указана в настоящем руководстве.

Адрес завода: 623800, г. Ирбит Свердловской обл., ул. Советская, 100, 787804. Ст. Ирбит Свердловской ж. д. (для грузов).

Код предприятия 3478

Адреса специализированных баз

300019 г. Тула, Одоевское шоссе, 61а.
642025 г. Петропавловск Северо-Казахстанской обл., ул. Индустриальная, 345.
220694 г. Минск, 2-й Велосипедный пер., 30.
630042 г. Новосибирск, ул. Народная, 3.

Адреса гарантийных пунктов

662600 г. Абакан Красноярского края, «Облбыттехника»
ул. Б. Хмельницкого, 135

480114 г. Алма-Ата, Акмолинское шоссе, 9 км

414002 г. Астрахань, ул. Яблочкива, 16

744016 г. Ашхабад, ул. 1 Мая, 69

370052 г. Баку, пр. 50 лет ВЛКСМ, квартал 1963

656049 г. Барнаул Алтайского края, пр. Красноармейский, 26

656300 г. Бийск Алтайского края, пер. Почтовый, 12

682200 г. Биробиджан Хабаровского края, ул. Пушкина, 11

675000 г. Благовещенск Амурской обл., ул. Амурская, 241

456800 г. Верхний Уфалей Челябинской обл., ул. Суворова, 5

400011 г. Болгоград, ул. Электролесовская, 50

394036 г. Воронеж, ул. 45-й Стрелковой дивизии, 224

169900 г. Воркута, Промышленный район

603001 г. Н. Новгород, пер. Гаршина, 4

465010 г. Гурьев, ул. Курмангазы, 9

228400 г. Даугавпилс, 11 км Краславского шоссе

368600 г. Дербент, ул. Советская, 11

484049 г. Джамбул, ул. Ниисткалиева, 95

472810 г. Джезказган, пр. Мира, 22

434035 г. Душанбе, ул. 40 лет Таджикистана, 61

375044 г. Ереван, Артшатское шоссе, 1

АСТО

«Облбыттехника»
СТО-2
СТО-1

«Крайрембыттехника»
«Рембыттехника»

«Рембытмашприбор»
«Восход»

СТОА
«Облбыттехника»
«Облбыттехника»

СТОА
«Облбыттехника»
ВДОАМ

«Автотехобслуживание»
Завод шлифовальных станков

«Рембыттехника»
«Рембыттехника»
СТО № 4 СТОА

СТОА

153642 г. Иваново,
 ул. 13-я Березниковская, 44
 426075 г. Ижевск, ул. Ленина, 142
 627400 г. Ишим Тюменской обл.,
 ул. Литвинова, 9
 432002 г. Казань, ул. К. Либкнехта, 18
 236039 г. Калининград, ул. Багратиона, 43
 248600 г. Калуга, ул. Дзержинского, 58
 483110 г. Каскелен А.-Атинской обл.,
 ул. Барыбаева, 67
 233018 г. Каунас, ул. З Ангарчио, 110
 650066 г. Кемерово, пр. Ленина, 61
 277020 г. Кишинев, пр. Кантемира, 110
 610044 г. Киров, ул. Ломоносова, 33
 601900 г. Kovrov Vladimirskoy obl.,
 ul. Vologodskogo, 50
 681000 г. Комсомольск-на-Амуре Хабаров-
 ского края, ул. Кирова, 32
 156603 г. Кострома, ул. Базовая, 4
 640006 г. Курган, ул. Сибирская, 8
 305007 г. Курск, ул. Сумская, 36
 458018 г. Кустанай,
 пл. Орджоникидзе, 25
 667009 г. Кызыл, ул. Калинина, 140
 198207 г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, 106
 735708 г. Ленинабад,
 шоссе Космонавтов, 49
 229700 г. Лиепая, ул. Райя, 27
 398001 г. Липецк, ул. Октябрьская, 28
 685000 г. Магадан, ул. Якутская, 45
 455040 г. Магнитогорск, Челябинской обл.,
 ул. Советская, 160
 352700 г. Майкоп, ул. Курганиная, 326
 220099 г. Минск, ул. Брестская, 2
 119034 г. Москва, ул. Новоххловская, 19
 423838 г. Набережные Челны,
 пр. Комсомольский, 26/17
 327008 г. Николаев,
 Внутриквартальный проезд, 2
 173008 г. Новгород, ул. Северная, 2
 654006 г. Новокузнецк Кемеровской обл.,
 ул. Строителей, 91
 630110 г. Новосибирск,
 ул. Менделеева, 3а
 682430 г. Николаевск-на-Амуре Хабаров-
 ского края, ул. Луначарского, 128
 644019 г. Омск, ул. 10 лет Октября, 2035
 460044 г. Оренбург, ул. Космическая, 4
 462431 г. Орск Оренбургской обл.,
 ул. Чернышева, 16
 637005 г. Павлодар, ул. Пахомовой, 104-1
 614600 г. Пермь, шоссе Космонавтов, 63

«Рембыттехника»
 «Удмуртбыттехника»
 Горбытуправление
 «Татбыттехника»
 «Облбыттехника»
 «Рембыттехника»
 «Облбыттехника»
 «Аутсервисас»
 «Кузбассрембыттехника»
 СТО
 СТО
 «Рембытмашприбор»
 «Рембытмашприбор»
 «Автобыт»
 «Облбыттехника»
 «Облбыттехника»
 СТО
 «Рембыттехника»
 Предприятие автосервиса в
 торговли
 «Облбыттехника»
 «Облрембыттехника»
 СТОА
 «Адыгоблыттехника»
 «Автотехобслуживание»
 Мастерская П/О «Квант»
 «Рембытмашприбор»
 «Рембыттехника»
 СТОА-25
 «Рембытмашприбор»
 КООП «Спутник-2»
 «Рембытмашприбор»
 «Автотехобслуживание»
 «Облбыттехника»
 «Рембыттехника»
 «Рембыттехника»
 «Облбыттехника»

642000 г. Петропавловск Сев.-Каз. обл.,
 ул. Ульянова, 49
 357562 г. Пятигорск, пр. Калинина, 124
 344012 Ростовская обл., ст. Кагальницкая,
 пер. Буденного, 66
 658222 г. Рубцовск Алтайского края,
 ул. Октябрьская, 6
 430004 г. Саранск, ул. Кирова, 66
 490050 г. Семилатинск,
 ул. Джангильдина, 84
 658840 г. Славгород Алтайского края,
 ул. Володарского, 116
 214000 г. Смоленск, пер. Рабочий, 4
 682880 г. Советская Гавань Хабаровского
 края, ул. Пионерская, 26
 355000 г. Ставрополь,
 пл. Орджоникидзе, 10
 200016 г. Таллинн,
 Пярнуское шоссе, 232
 392000 г. Тамбов, ул. Октябрьская, 37
 526000 г. Тобольск Тюменской обл.,
 ул. Ленина, 51
 700115 г. Ташкент,
 ул. Чиландарская, 1, тупик 1
 180059 г. Тбилиси,
 Дигомский массив, II квартал
 34002 г. Томск, ул. Герцена, 72
 00045 г. Тула, ул. Рязанская, 7
 25008 г. Тюмень, Червищевский тракт, 5а
 32002 г. Ульяновск, ул. Урицкого, 7
 17000 г. Уральск, ул. Джамбульская, 253
 20067 г. Фрунзе,
 ул. Чолпон-Атинская, 7
 20007 г. Фрунзе, ул. Толстого, 106
 80630 г. Хабаровск, ул. Шеронова, 75
 80013 г. Хмельницкий,
 ул. Р. Люксембург, 45
 16100 г. Чарджоу, ул. Свердлова, 43
 8020 г. Чебоксары, ул. Гладкова, 7
 4081 г. Челябинск, ул. Шадринская, 102
 7000 г. Черкассы, ул. Кирова, 73
 4005 г. Черновцы, ул. Молодежная, 2
 2950 г. Чистополь, ул. Ленина, 41
 9070 г. Юрмала, ул. Бабитес, 5
 7007 г. Якутск, 7, ул. Ломоносова, 45
 0047 г. Ярославль, ул. Угличская, 39

Металлобытремонт
 «Рембыттехника»
 СГОА

«Рембытмашприбор»
 «Мордовбыттехника»
 СТО

«Рембытмашприбор»
 «Облбыттехника»
 «Рембытмашприбор»

«Рембыттехника»
 «Автотехобслуживание»

Тех. центр по ремонту и тех-
 обслуживанию мотовелотехни-
 ки
 «Рембыттехника»

СТО-16

Тех. центр по ремонту и тех-
 обслуживанию мотовелотех-
 ники
 «Облбыттехника»
 «Автотехобслуживание»
 Завод СБТ
 Облрембыттехника
 СТО
 «Рембытмаш»

СТО-1
 «Рембыттехника»
 «Рембыттехника»

«Облрембыттехника»
 «Чувашбыттехника»
 СТО-4
 «Рембыттехника»
 «Рембыттехника»
 «Рембыттехника»
 СТО
 «Рембыттехника»
 «Универсал»

Ведомость индивидуального комплекта инструментов,
запчастей и принадлежностей к мотоциклу

№ п/п	Наименование	Коли-чество	Примечания
I. Инструменты			
1	Ключ 7×8	1	
2	Ключ 10×12	1	
3	Ключ 13×14	1	
4	Ключ 14×17	1	
5	Ключ 19×22	1	
6	Ключ торцовый 10×12	1	
7	Ключ торцовый 13	1	
8	Ключ торцовый 19×21	1	
9	Ключ 27 мм в сборе	1	
10	Ключ двухсторонний 36×41	1	
11	Ключ кольцевой	1	
12	Ключ кольцевой в сборе	1	
13	Отвертка большая	1	
14	Отвертка малая	1	
15	Вороток	1	
16	Сумка для инструмента	1	
II. Принадлежности			
1	Воздушный насос	1	
2	Манометр шинный	1	
3	Лопатка автомобильная	2	
4	Ключ зажигания	1	
5	Напальник для контактов	2	
6	Ключ противоугонного замка	1	
7	Аптечка для ремонта шин	1	
III. Комплект запасных частей			
1	Элемент фильтрующий	1	
2	Сумка для комплекта запчастей	1	
3	Баллон с краской, 200 г	1	
IV. Документация			
1	Руководство по уходу и эксплуатации	1	
2	Инструкция по эксплуатации батарей	1	
3	Паспорт	1	
4	Сервисная книжка	1	

Ветровые щитки в комплект не входят.

Комплекторку произвел _____

100

ИРБИТСКИЙ МОТОЗАРОД
623800, г. Ирбит Свердловской обл., ул. Советская, 100

ТАЛОН № 1

на гарантийный ремонт _____
(техническое обслуживание)

изготовленного _____
(изделия) (дата изготовления)

Заводской № _____
Предпродажная подготовка согласно перечню работ произ-
ведена _____
(фамилия и должность ответственного за проведение работ,
дата проведения)

« _____ » 199 г.
Штамп
предприятия, произ-
водившего работы
(личная подпись)

Продан магазином № _____
(наименование торг.)

« _____ » 199 г.
Штамп магазина _____
(личная подпись)

Владелец и его адрес _____
(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Механик цеха (ателье) _____ Владелец _____
(дата) (личная подпись) (личная подпись)
УТВЕРЖДАЮ

Зав. цехом (ателье) _____
(наименование ремонтного или бытового предприятия)

Штамп цеха (ателье) « _____ » 199 г.
(личная подпись)

Примечание _____

Пробег _____

101

ИРБИТСКИЙ МОТОЗАВОД

623800 г. Ирбит Свердловской обл., ул. Советская, 100

ТАЛОН № 2

на гарантийный ремонт _____
(техническое обслуживание)

изготовленного _____
(изделия) _____ (дата изготовления)

Заводской № _____

Продан магазином № _____
(наименование торга)

« ____ » 199 ____ г.

Штамп магазина _____
(личная подпись)

Владелец и его адрес _____

(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Механик цеха (ателье) _____ Владелец _____
(дата) _____ (личная подпись) (личная подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. цехом (ателье) _____
(наименование ремонтного или бытового предприятия)

Штамп цеха (ателье) « ____ » 199 ____ г.
(личная подпись)

Примечание

Пробег _____

на гарантийный ремонт
(техническое обслуживание)
Изъят 4 ____ » 199 ____ г.
Линия отреза

(наименование изделия)
Гл. механик цеха (ателье)
(фамилия, личная подпись)

Корешок талона № 2

СОДЕРЖАНИЕ драгоценных металлов в узлах мотоцикла

Узел		Содержание в граммах	
Обозначение агрегата, узла, сборочной единицы	Содержание цветных металлов и сплавов в одной детали, кг	Золото	Серебро
Ведомость цветных металлов и сплавов в мотоцикле			
<i>Сборочная единица</i>			
Алюминий и его сплавы	Медь и сплавы на ее основе	Цинк и цинковые сплавы	Сбрасываемые из цветных металлов, сплавов
Марка сплава	Марка сплава	Марка сплава	Марка сплава
<i>Двигатель</i>			
Картер двигателя в сборе ИМЗ-8.101-01008-01	Ал5 АД1М АК5М7	7,090 0,018 1,690	БрА10КЗ МЦ12
Двигатель			
Ал5 АД1М АК5М7	0,026	ЦА4М3 0,068	Картер двигателя ИМЗ-8.101-01008-02 Трубка распорная 6201102
Ал4 А72	0,538 0,404	ЦА4М3 0,116	Втулка распределительного вала 7201107 Крышка распределительной коробки ИМЗ-8.10301116
Механизм в	B95	0,0124	Обойма сальника 6201117-01 Корпус задний 62011141 Крышка передняя ИМЗ-8.101-011166 Пробка шестерни привода масляного насоса 7201171-01 Сепаратор 6501208 — 2 шт.

Обозначение агрегата, узла, сборочной единицы	Содержание цветных металлов в сплавах				Обозначение деталей, изготовленных из цветных металлов, сплавов
	Алюминий и его сплавы	Медь и сплавы на ее основе	Цинк и цинко- вые сплавы	Марка сплава	
Картр коробки передач в сборе ИМЗ-8.101-04011-11 ИМЗ-8.103-04011	Ал4 Марка сплава № 1 поршневой Д1Т 0,043	Сплав № 1 0,270	Бр01С4- 4-2,5	0,020	Втулка шарнирной головки шатуна 7201234А —2 шт. Поршень 6601237 — 2 шт.
Коромысло правое в сборе ИМЗ-8.101-01053-10 — 2 шт. Коромысло левое в сборе ИМЗ-8.101-01054-10 — 2 шт. Головка правого цилиндра в сборе ИМЗ-8.101-01055-20	АК5М7	2,330	Бр01С4- 4-2,5	0,020	Направляющая толка- теля 6201409-01 — 4 шт. Втулка коромысла ИМЗ-8.101-01436 — 2 шт. Втулка коромысла ИМЗ-8.101-01436 — 2 шт. Головка правого ци- линдра ИМЗ-8.101-01502- 20
Головки левого цилиндра в сборе ИМЗ-8.101-01056-20 6201061-2	АД1М АЛ2 АК5М7 АДМ-1,5	0,0034 0,390 0,0985 0,00055	ЦА4М3 ЦА4М3 ЦА4М3 ЦА4СА-1,5	0,216 0,103 0,103 0,00126	Головка левого цилин- дра ИМЗ-8.101-01503-20 Прокладка головки цилиндра 6201504-01 — 2 шт. Крышка головки 6201515 — 2 шт. Корпус масляного па- соса 6201602 Пробка масляного фитинга ИМЗ-8.101- 01671 Гайка глушителя 6612270 — 2 шт. Шайба 14 специаль- ная 011407
Картр коробки передач в сборе ИМЗ-8.101-04011-11 ИМЗ-8.103-04011	Ал4 Ал4 АД1М-1,5 АК5М7 Д1Т АК6	2,516 2,600 1,06 1,200 0,00055 0,039 0,037 0,034 0,053	Бр01С4- 4-2,5 Бр01С4- 4-2,5 Бр01С4- 4-2,5	0,025 0,015 0,025	Шайба 24 специаль- ная 011412
Картр коробки передач ИМЗ-8.101-04011-10 ИМЗ-8.103-04110	АД1М-1,5 АК5М7 Д1Т АК6	0,00055 0,037 0,034 0,053	Бр01С4- 4-2,5 Бр01С4- 4-2,5 Бр01С4- 4-2,5	0,025 0,015 0,025	Картр коробки передач ИМЗ-8.101-04011-10 Крышка картера кор- обки передач ИМЗ-8.103-04110 Шайба 14 специаль- ная 011407 — 3 шт. Крышка коробки пе- редач правая ИМЗ-8.101-04110 Рычаг ручного пере- ключения передач ИМЗ-8.101-04316
Головка передачи ИМЗ-8.101-05001	Ал4 Ал4	1,500 0,755			Втулка шестерни 1 пе- редачи ИМЗ-8.103-04244 Втулка промежуточ- ной шестерни ИМЗ-8.103-04249 Втулка шестерни пус- кового механизма ИМЗ-8.103-04409
					Картр главной переда- чи ИМЗ-8.101-05101 Крышка картера глав- ной передачи ИМЗ-8.101-05121

Обозначение агрегата, узла,
сборочной единицы

Содержание цветных металлов и сплавов в оной детали, кг			
Алюминий его сплавы		Медь и сплавы на ее основе	
Марка сплава	Масса	Марка сплава	Масса
АК5М7	0,058		
АДМ-1,5	0,00055		

Обозначение деталей,
изготовленных из цветных
металлов, сплавов

Крышка тормозного барабана в сборе ИМЗ-8.101-06021
Колодка тормоза в сборе ИМЗ-8.101-06024:
переднего колеса — 2 шт.;
заднего колеса — 2 шт.;
колеса колпаки — 2 шт.

Ал2 0,920
Ал4 0,190

Ж63 0,0009

Крышка тормозного барабана ИМЗ-8.101-06027
Колодка тормоза ИМЗ-8.101-06221
Заклепка обшивки 7206217-А — 16 шт.

Крышка тормозного барабана ИМЗ-8.103-20040

Ал2 0,761

Тормоз колеса коляски

Крышка тормозного барабана коляски ИМЗ-8.103-20007

Вилка передняя ИМЗ-8.103-08003-10

Ал10В 0,149

Вилка передняя

Гайка сальника 6208128 — 2 шт.
Болт затяжной ИМЗ-8.103-08031
Шайба 7208204 — 2 шт.

Бензобак в сборе 6310001-03

АДМ-1,5 0,00055

Бензобак

Отражатель пробки бензобака 6210418
Шайба 14 специальная 011407

Пробка бензобака в сборе с прокладкой 6210047

АД1М-0,6 0,008
АДМ-1,5 0,00055

Бензобак

Рычаг правый ИМЗ-8.103-11129
Рычаг левый ИМЗ-8.103-11130
Основание рычага ИМЗ-8.102-11145 — 2 шт.
Ползун ИМЗ-8.103-11148-10
Наконечник троса 7211309 — 2 шт.
Наконечник троса 7211309 — 2 шт.
Наконечник троса 7211324 — 2 шт.
Дросселя 7211324 — 2 шт.
Гайка тяги тормоза ИМЗ-8.103-11413
Вкладыш замка 6616253
Штифт 6616255 — 2 шт.
Гайка запасного колеса 6121341

Руль в сборе ИМЗ-8.103-11001-01

АК6 0,080

Руль

Рычаг правый ИМЗ-8.103-11129
Рычаг левый ИМЗ-8.103-11130
Основание рычага ИМЗ-8.102-11145 — 2 шт.
Ползун ИМЗ-8.103-11148-10
Наконечник троса 7211309 — 2 шт.
Наконечник троса 7211309 — 2 шт.
Наконечник троса 7211324 — 2 шт.
Гайка тяги тормоза ИМЗ-8.103-11413
Вкладыш замка 6616253
Штифт 6616255 — 2 шт.
Гайка запасного колеса 6121341

Трос переднего тормоза в сборе ИМЗ-8.103-11030-10
Трос сцепления в сборе ИМЗ-8.103-11032-10
Трос дросселя в сборе — 2 шт.

ЛС59-1 0,0004
ЛС59-1 0,0004
ЛС59-1 0,0002

Трос дросселя в сборе ИМЗ-8.103-11032-10

ЛС59-1 0,0002
ЛС59-1 0,0002
ЛС59-1 0,0002

Тормозная система

Бкальши замка в сборе 6616086

АК5М5 0,080

Бкальши замка

Бкальши замка 6616086

Кузов коляски в сборе 6121001

АК5М5 0,080

Кузов коляски

Кузов коляски 6121001

ВЕДОМОСТЬ

**цветных металлов и сплавов,
содержащихся в комплектующих изделиях заводов-поставщиков**

Узел	Содержание цветных металлов и сплавов, кг						Нев- бес-
	Литиевый и сплавы	Свинец и сплавы	Латунь и сплавы	Медь и сплавы	Цинк и сплавы	Молиб- ден и сплавы	
Спидометр СП158	0,004		0,0009	Бронза 0,0073 0,123	0,146		0,0001
Катушка зажигания Б.204-3.05000	0,010		JIC59.1 0,0124 0,0006	Бронза 0,0023			0,0006 0,0001
Прерыватель указателя поворота РС427			JIC59.1 0,03				
Кран моторклетный КР.15А							
Манометр шинный МД214	0,00147						
Багажник аккумуляторные БМТС-9							
БСГ-45							
Прерыватель ПМ302А-3706000							
Фонарь контрольной лам- пы 19.3803							
Амортизатор пружинно- гидравлический:							
Обойма сальника КМ38.152.26154							
Корпус клапана сжатия КМ38.152.26173							
Направляющая штоки 6326158							
Блок предохранителей ПР11-К							
Фонарь задний 171.3716	AД1 0,00145		AД1 0,0064	Л.63 Бронза 0,022252	0,00060 0,000545		
Фонарь — указатель по- ворота передний 16.3726							
Фонарь — указатель по- ворота задний 161.3726							
Фонарь задний коляски ФП219Б	AД1 0,000668	AД1 0,09	AД1 0,00528	БРКМЛЗ 0,0008	0,103		
Фонарь передний коляски ПФ232Б	0,000668	AД1 0,09	Л.68 0,00352	БРКМЛЗ 0,0008	0,103		
Выключатель стол-сигнал Ручного тормоза 13.3720							
Сигнал звуковой С304							
Закон зажигания 141.3704							
Выключатель сигнала торможения ВК854Б							
Регулятор напряжения 3.3702							
Ручной насос РН1							
Гибкий вал ГВ137Б							
Генератор Г414							
Переключатель 1713.3709							
Карбюратор К63V							

(предприятие-изготовитель)

ПРИЕМО-СДАТОЧНЫЙ АКТ № _____

на _____
наименование и индекс изделия

Номер шасси (рамы)	Номер кузова (коляски)	Номер двигателя	Тип кузова
-----------------------	---------------------------	-----------------	------------

Цвет _____
(для легковых автомобилей, мотоциклов и мотороллеров)
изготовлен (а) и укомплектован (а)
(наименование индекса изделия)
в соответствии с _____ и годен (а) к эксплуатации.
(номер технических условий)

Дата изготовления « ____ » 199 г.

Грузополучатель _____
(организация, предприятие, адрес)

Прочие отгрузочные реквизиты _____
(вид транспорта, станция)

(пункт назначения, основание к отгрузке и т. п.)
Подписи или оттиски личных клейм лиц, ответственных за приемку и отгрузку:

ОТК _____

Заказчик (при необходимости) _____

Служба сбыта _____

Представитель грузополучателя _____

Дата « ____ » 199 г.

Примечания: 1. Приемо-сдаточный акт одновременно является основанием для регистрации подвижного состава в ГАИ МВД РФ.
2. Номер приемо-сдаточного акта выполняют типографским способом.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Технические характеристики	4
II. Органы управления мотоциклом и контрольные приборы	6
III. Подготовка нового мотоцикла к эксплуатации	9
IV. Управление и вождение мотоцикла	10
V. Устройство мотоцикла и рекомендации по уходу и техническому обслуживанию	14
VI. Силовая передача	33
VII. Ходовая часть	41
VIII. Механизмы управления	50
IX. Электрооборудование	54
X. Возможные неисправности мотоцикла и способы их устранения	58
XI. Монтажно-демонтажные работы	77
XII. Техническое обслуживание мотоцикла	92
XIII. Гарантия завода и порядок предъявления рекламации	95

Редактор В. П. Кирьянина

Технический редактор Н. В. Турышева

Корректор Г. Н. Богацкая

Сдано в набор 16.09.91. Подписано в печать 23.01.92.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага типографская.
Литературная гарнитура, Печать высокая.
Усл. печ. л. 6,04. Уч.-изд. л. 8,4. Изд. инд. 162.
Тираж 150 000. Заказ 16

Издательство «Диамант»
620151, Екатеринбург, ул. Тurgенева, 186

Цех № 1 объединения «Полиграфист»
г. Екатеринбург, ул. М. Сибиряка, 14б

