

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОЦИКЛОВ



Военное издательство народного комиссариата обороны
Москва-1945

СОСТАВИЛ
техник-лейтенант
А. Д. МАНЬЧ

В В Е Д Е Н И Е

Система обслуживания машин, принятая в Красной Армии, направлена к тому, чтобы каждая машина могла работать длительно и бесперебойно и после возвращения с выполнения задания (боевого или учебного) была немедленно приведена в полную готовность.

Под готовностью машины подразумевается: наличие экипажа, техническая исправность машины, полная заправка ГСМ, боекомплектом, инструментом и другим положенным по таблице имуществом.

Порядок эксплуатации машин в Красной Армии определяется рядом приказов и наставлений по эксплуатации. Для всех видов машин (боевых, строевых, транспортных и специальных) установлены периодические технические осмотры, проводимые войсковыми частями.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ МОТОЦИКЛОВ

Для мотоциклов установлены следующие осмотры:

1. Контрольный осмотр, проводимый перед выходом и на коротких остановках.
2. Ежедневное обслуживание — после каждого выезда, с целью приведения машины в полную готовность.
3. Первый технический осмотр — через каждые 1000 км пробега.
4. Второй технический осмотр — через каждые 5000 км пробега.

Кроме того, всякий новый или вышедший из ремонта мотоцикл подвергается обязательной обкатке в соответствии с существующими правилами.

КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР

Перед каждым выходом мотоцикла в эксплуатацию производится контрольный осмотр его. Цель осмотра — проверка готовности машины.

Во время осмотра следует проверять:

1. Заправку мотоцикла горючим и маслом.
2. Поступление горючего в поплавковую камеру.
3. Действие механизмов управления.
4. Затяжку болтовых соединений, в особенности шарниров вилки и узлов рамы.
5. Надежность присоединения проводов.
6. Наличие тока в цепи зажигания:
 - на мотоцикле Индиан, включив зажигание, повернуть коленчатый вал кикстартером — стрелка амперметра при этом должна отклониться в сторону разрядки (вправо);
 - на мотоцикле Харлей-Давидсон при включенном зажигании загорается зеленая контрольная лампочка, а у М-72 — красная;
 - на мотоцикле АМ-600, сняв провод высокого напряжения со свечи, установить зазор 2—3 мм между наконечниками провода и массой мотоцикла и резко повернуть коленчатый вал кикстартером;

между кончиком провода и массой должна проскочить электрическая искра.

7. Работу сигнала и лампочек, включая их в электрическую цепь.

8. Давление в шинах, крепление коляски и состояние рессор; наличие номерного знака; наличие и укладку комплекта инструмента и запасных частей; крепление вооружения; наличие и укладку боеприпасов.

9. Работу двигателя, для чего запустить двигатель, прогреть его на малых оборотах и, прослушав работу:

а) определить, нет ли подозрительных шумов и стуков;

б) убедиться, что двигатель реагирует на различные положения рукоятки газа и рукоятки (или рычажка у М-72) опережения зажигания;

в) по контрольной лампочке (М-72, Харлей-Давидсон) или по амперметру (Индиан) проверить зарядку аккумуляторной батареи; при зарядке лампочка гаснет, а стрелка амперметра отклоняется вправо;

г) проверить работу системы смазки двигателя по цвету выхлопных газов; когда масла достаточно, то из выходной трубы выделяется редкий дым с голубым оттенком; при излишке масла выходит белый дым; при недостатке масла дыма нет; на мотоцикле Харлей-Давидсон при правильном давлении в масляной системе гаснет красная контрольная лампочка.

Действие тормозов проверяется на ходу.

ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневное обслуживание мотоциклов производится после каждого пробега мотоцикла, независимо от количества пройденных километров. Цель ежедневного обслуживания — привести мотоцикл в состояние полной готовности, заправить, осмотреть и устранить неисправности.

Для этого:

1. Заправить баки мотоцикла горючим и маслом до требуемого уровня.

2. Очистить от пыли и грязи мотоцикл и коляску и вымыть их:

а) двигатель мыть только остывший, струя воды не должна быть сильной и ее не следует направлять на приборы зажигания, электрооборудования и питания;

б) с окрашенных частей грязь не счищать, а смывать, после чего вытирать их тряпкой насухо.

3. Проверить крепление передней вилки в головке рамы, для чего взяться за руль, резко поднять и опустить переднее колесо; убедиться, что в подшипниках отсутствует люфт и что вилка свободно поворачивается.

4. Проверить исправность и крепление пружин передней вилки мотоциклов.

5. Проверить исправность амортизаторов и демпферов:

а) при затянутых амортизаторах (АМ-600, Индиан) вилка не должна перемещаться в шарнирах от нажатия на нее рукой;

б) при затянутом демпфере вилка должна с усилием поворачиваться в головке рамы.

6. Проверить затяжку гаек осей колес и наличие шплинтов в оси переднего колеса (Харлей-Давидсон, Индиан).

7. Проверить отсутствие осевого люфта в ступицах колес путем бокового покачивания колес (проверяемое колесо должно быть вывешено); проверить легкость вращения колеса.

8. Проверить наружным осмотром:

а) состояние колеса (обод не должен иметь вмятин и «восьмерки», спицы должны быть целыми и равномерно натянутыми);

б) состояние шины (шина должна быть нормально накачанной и не должна иметь повреждений: проколов, порезов).

Нормально накачанные шины ненагруженного мотоцикла имеют следующие прогиб и давление:

Передняя прогиб 15 мм, давление 1,6 ат

Коляски прогиб 15 „ „ 1,8 „

Задняя прогиб 10 „ „ 2—2,5 ат

9. Проверить крепление и убедиться в исправности: а) картера, цилиндров, головок; б) кожуха передней цепи и предохранительного щита картера двигателя; в) бензобака; г) карбюратора; д) топливопроводов; е) отстойника; ж) воздухоочистителя; з) воздухопроводов; и) выхлопных труб и глушителей.

10. Открыть кран поступления горючего в поплавковую камеру и убедиться в отсутствии течи в системе подачи горючего.

11. Проверить крепление приборов электрооборудования: а) аккумуляторной батареи; б) генератора; в) сигнала; г) фары, задних фонарей и фонарей коляски; д) маскировочной фары (Харлей-Давидсон); е) подфарников (Харлей-Давидсон, Индиан); ж) реле индукционной катушки, прерывателя-распределителя (Харлей-Давидсон, Индиан).

12. Проверить надежность присоединения проводов:

- а) к запальным свечам;
- б) к клеммам аккумуляторной батареи.

13. Проверить наличие тока в цепи зажигания:

а) Индиан; включив зажигание, повернуть коленчатый вал кикстартером; стрелка амперметра при этом должна отклониться в сторону разрядки (вправо);

б) Харлей-Давидсон, М-72; при включенном зажигании горит контрольная лампочка: у Харлей-Давидсон зеленая, у М-72 красная;

в) АМ-600; сняв провод высокого напряжения со свечи, установить зазор 2—3 мм между наконечником провода и массой мотоцикла и резко повернуть коленчатый вал кикстартером; между наконечником провода и массой должна проскочить искра.

14. Проверить работу сигнала и лампочек, включая их в электрическую цепь:

а) М-72, АМ-600; при повороте ключа зажигания вправо включены переключатель света фары, задний фонарь мотоцикла, передний и задний фонари коляски, сигнал; при повороте ключа зажигания влево включены малый свет фары, задний фонарь мотоцикла, задний и передний фонари коляски, сигнал;

б) Харлей-Давидсон; в первом положении центрального переключателя включены зажигание и сигнал; во втором положении включены зажигание, сигнал, маскировочная фара, подфарник, включатель стоп-сигнала, задний фонарь мотоцикла и фонари коляски; в третьем положении включены зажигание, сигнал, переключатель света фары, задний фонарь мотоцикла, включатель стоп-сигнала и включатель лампы спидометра;

в) Индиан; в первом положении центрального переключателя включено зажигание; во втором положении включены зажигание, подфарник, включатель стоп-сигнала, задний фонарь мотоцикла, фонари коляски; в третьем положении включены переключатель света фары, лампа спидометра, включатель стоп-сигнала и задний фонарь мотоцикла.

Сигнал действует независимо от положения центрального переключателя.

15. Проверить затяжку болтов крепления:

а) коробки перемены передач;

б) тяг и рычага привода управления коробкой АМ-600, Харлей-Давидсон, Индиан;

- в) рычага кикстартера на валу;
- г) крышки механизма ножного переключения (М-72). 16.

Проверить работу сцепления:

а) включить сцепление и резко нажать на педаль кикстартера (пробуксовки дисков сцепления не должно быть);

б) выключить сцепление и плавно нажать ногой на рычаг кикстартера (он должен легко поворачиваться, не проворачивая двигателя);

в) свободный ход рычага или педали сцепления должен быть равен 10—15 мм.

17. Проверить натяжение цепей (АМ-600, Харлей-Давидсон, Индиан). Передняя цепь должна иметь на середине вертикальное перемещение (слабину) на 8—10 мм, задняя — на 20—25 мм.

Одновременно проверить, не перекошена ли зубчатка цепи заднего колеса относительно зубчатки коробки передач.

18. Проверить:

а) крепление кожуха задней цепи;

б) крепление грязевых щитков колес;

в) крепление седел;

г) крепление боковых упоров (АМ-600, Индиан);

д) крепление и исправность подставок и подножек.

19. Проверить исправность пружин подвески заднего колеса (М-72); встать на задние подножки мотоцикла и резко отталкиваться от мотоцикла (пружины должны амортизировать равномерно, без перекосов).

20. Проверить:

а) состояние рамы мотоцикла и коляски (нет ли трещин и перекосов);

б) крепление и состояние рессор коляски;

в) крепление запасного колеса (М-72, АМ-600)

21. Проверить крепление коляски к раме мотоцикла:

а) резким покачиванием мотоцикла относительно коляски проверить жесткость соединения последней с рамой мотоцикла;

б) проверить затяжку гаек тяг крепления коляски к раме мотоцикла и затяжку цанговых соединений.

22. Проверить действие механизмов управления мотоциклом:

а) рукоятки газа;

б) рукоятки (АМ-600, Харлей-Давидсон, Индиан) или рычажка (М-72) опережения зажигания;

- в) педали (Харлей-Давидсон, Индиан) или рычага (АМ-600, М-72) сцепления;
- г) рычага переднего тормоза и педали заднего тормоза;
- д) рычажка декомпрессора (АМ-600). 23. Запустить двигатель, прогреть на малых оборотах и прослушав его работу:
 - а) определить, нет ли подозрительных шумов и стуков;
 - б) убедиться, что двигатель реагирует на различные положения рукоятки газа и рукоятки (или рычажка у М-72) опережения зажигания;
 - в) по контрольной лампочке (М-72, Харлей-Давидсон) или по амперметру (Индиан) проверить зарядку аккумуляторной батареи; при зарядке лампочка гаснет; а стрелка амперметра отклоняется в правую сторону;
 - г) проверить работу системы смазки двигателя по цвету выхлопных газов.

24. Проверить действие тормозов: тормозы должны быть отрегулированы так, чтобы при половинном ходе ножной тормозной педали и рычага переднего тормоза начиналось торможение; при полном ходе ножной тормозной педали заднего тормоза или рычага переднего тормоза колеса должны полностью затормаживаться.

25. Вычистить и проверить оружие, проверить наличие и укладку боекомплекта и в случае надобности дополнить.

26. Проверить:

- а) наличие инструмента и запасных частей;
- б) наличие и крепление номерного знака.

27. Поставить мотоцикл в парке на свое место, установив его на подставки так, чтобы колеса не касались пола.

Закрыть краны бензобаков и убедиться, что зажигание выключено.

ПЕРВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

Первый технический осмотр мотоциклов производится через каждую тысячу километров пробега.

Во время этого осмотра нужно выполнить объем работ, указанных в разделе «Ежедневное обслуживание», и, кроме того:

1. Проверить качество смазки в двигателе и коробке перемены передач:

- а) качество масла в баке Харлей-Давидсон, Индиан или в картерах двигателей М-72, АМ-600 проверять по цвету и наощупь, доливая его до уровня; через каждые 2000 км

пробега мотоцикла масло заменять свежим (в случае необходимости масло менять раньше срока);

б) состояние смазки в коробке перемены передач проверять, также доливая ее до уровня.

2. Смазать:

а) **На мотоцикле М-72.** Механизм рукоятки газа, кулачок прерывателя, тросы управления, шарниры рычага переднего тормоза, шарниры рычага сцепления, жесткий кардан, привод спидометра, ось рычага ножного переключения передач, шарниры тормозных тяг, ось педали заднего тормоза, подвеску заднего колеса, подшипники колес и башмаки рессор коляски, а также цапги шарниров коляски и шарниры, отъединив коляску (присоединяя ее вновь, не затягивать чрезмерно цапги во избежание поломки).

б) **На мотоцикле АМ-600.** Кулачок прерывателя, тросы управления, шарниры передней вилки, механизм рукоятки газа и опережения зажигания, шарниры рычага переднего тормоза и рычага сцепления, шарниры тормозных тяг, рычаг выключения сцепления на коробке передач, ось педали заднего тормоза, оси колес, оси кулачков тормозов, подшипники колес и башмаки рессор коляски, а также цапги шарниров коляски.

в) **На мотоцикле Харлей-Давидсон.** Кулачок прерывателя, ось дросселя карбюратора, шарниры передней вилки, тросы управления, шарниры рычага переднего тормоза, шарниры седла, привод спидометра, шарниры тормозных тяг, упорный подшипник выжимной штанги сцепления, ось педали заднего тормоза, оси кулачков тормозов, подшипники колес, педаль рычага кикстартера и башмаки рессор коляски (смазку шарниров коляски производить, как указано выше).

г) **На мотоцикле Индиан.** Кулачок, валик и ось молоточка прерывателя, ось дросселя карбюратора, шарниры передней вилки, механизм рукояток газа и опережения зажигания, тросы управления, шарниры рычага переднего тормоза, ось педали сцепления, шарниры седла, привод спидометра, шарниры тормозных тяг, ось педали заднего тормоза, палец соединительной вилки тяг и сцепления, оси кулачков тормозов, подшипники колес, педаль рычага кикстартера и башмаки рессор коляски (смазку шарниров коляски производить, как указано выше).

3. Через каждые 2000 км пробега, сняв цепи с мотоцикла и промыв их в керосине, проварить в графитовой смазке, затем просушить и осмотреть их. Битые ролики, боковые пластинки и оси с трещинами должны быть заменены,

Проварка цепей в графитовой смазке (90% солидола и 10% графита) продолжается 15 минут при температуре около 120°.

4. Продуть маслопровод задней цепи (Харлей-Давидсон) и отрегулировать подачу масла на заднюю цепь.

5. Проверить состояние зубчаток цепей.

6. Промыть воздухоочиститель, для чего:

а) сняв масляную ванну и вынув фильтры (Харлей-Давидсон, Индиан) заменить масло в ванне свежим; фильтры промыть в керосине и напитать свежим маслом;

б) отвернуть, промыть и напитать свежим маслом фильтр М-72 (через 500 км).

7. Проверить регулировку привода коробки перемены передач (М-72, АМ-600, Харлей-Давидсон) и, если необходимо, то отрегулировать привод.

При правильно отрегулированном приводе передачи включаются легко и бесшумно; во время движения мотоцикла они произвольно не выключаются.

8. Проверить крепление и исправность;

а) щитков колес;

б) седел;

в) боковых упоров (АМ-600, Индиан);

г) подставок и подножек;

д) пружин подвески заднего колеса (М-72).

9. Проверить состояние рамы мотоцикла и коляски наружным осмотром (нет ли трещин, перекосов).

10. Разобрать и промыть в бензине отстойник (М-72, Харлей-Давидсон, Индиан); топливопроводы продуть сжатым воздухом. 11. Проверить состояние аккумуляторной батареи:

а) вытереть батарею, очистить клеммы от окислов и смазать техническим вазелином;

б) определить уровень и плотность электролита;

в) проверить элементы батареи нагрузочной вилкой (элементы батареи проверяются нагрузочной вилкой вне машины, через 1—1¹/₂ часа после остановки двигателя);

г) один раз в месяц, независимо от километража пробега, сдавать аккумуляторную батарею в зарядку;

д) неисправную аккумуляторную батарею (течь банок, саморазряда) сдать в ремонт.

12. Очистить свечи от нагара и проверить зазор между электродами.

13. Проверить величину зазора между контактами прерывателя и в случае необходимости произвести регулировку.

14. Проверить установку зажигания АМ-600, Харлей-Давидсон, Индиан.

15. Проверить синхронность поднятия дросселей карбюраторов М-72.

16. Запустить двигатель, прогреть на малых оборотах и произвести регулировку карбюратора:

а) на холостые обороты двигателя (Харлей-Давидсон);

б) на средние и большие обороты двигателя (М-72, Индиан, АМ-600).

ВТОРОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

Второй технический осмотр производится через каждые 5000 км пробега мотоцикла.

Кроме тех работ, которые указаны для первого технического осмотра, необходимо:

1. Заменить смазку в ступицах колес, для чего:

а) снять колесо, разобрать ступицу, удалить старую смазку, промыть ступицу и подшипники в керосине и протереть их чистой тряпкой;

б) наполнить свежей смазкой ступицу и собрать ее;

в) отрегулировать люфт ступицы (АМ-600, Харлей-Давидсон, Индиан). 2. Проверить:

а) состояние тормозов; прочистить фрикционные накладки тормозных колодок и рабочую поверхность тормозных барабанов, изношенные и поврежденные накладки заменить новыми;

б) состояние пружин и сальников;

в) состояние наружных шпилек тормозного барабана и отверстий под эти шпильки в ступице колеса (АМ-600, Харлей-Давидсон).

3. Проверить состояние рулевого демпфера и амортизаторов передней вилки (АМ-600, Индиан), разобрать рулевой демпфер и амортизаторы, прочистить фрикционные диски, изношенные или поврежденные диски заменить новыми; собрать и предварительно отрегулировать рулевой демпфер и амортизаторы.

4. Заменить смазку в картере коробки перемены передач (перед заправкой коробки передач свежим маслом необходимо ее картер тщательно промыть керосином):

а) слить старую смазку;

б) заполнить картер керосином до уровня;

в) поставить мотоцикл на заднюю подставку, запустить двигатель и включить на 2—3 минуты коробку передач;

г) слить керосин из картера и заполнить его свежим маслом.

Примечание. При отсутствии сливной пробки у коробки передач Харлей-Давидсон промывать картер с частичной её разборкой, для чего следует отделить правую крышку картера, вынуть валики и шестерни, а затем щёткой, смоченной в керосине, удалить старую смазку.

5. Проверить состояние сцепления:

а) разобрать и прочистить сцепление, изношенные или поврежденные диски и пружины заменить новыми;

б) промыть картер сцепления (М-72, Индиан);

в) собрать и отрегулировать сцепление.

6. Снять головки цилиндров, цилиндры и поршни и произвести следующие работы:

а) снять клапаны и пружины, проверить их состояние, негодные заменить;

б) удалить нагар с днища поршня, с головок цилиндров, выпускного и впускного клапанов, промыть цилиндры в керосине;

в) притереть клапаны к гнездам;

г) проверить зазор и упругость поршневых колец, очистить канавки поршневых колец от нагара;

д) поставить все части на место и отрегулировать зазоры в клапанах.

7. Промыть выпускные трубы и глушители содовым раствором.

8. Разобрать карбюратор, промыть его в бензине и продуть каналы сжатым воздухом:

а) проверить состояние поплавка;

б) отрегулировать зазор между головкой запорной иглы и лапками рычажка поплавка (Харлей-Давидсон, Индиан).

9. Проверить состояние контактов прерывателя, фибровой пяточки молоточка и установить нормальный зазор между ними.

10. Смазать шариковые подшипники магнето (АМ-600).

11. Произвести установку зажигания.

12. Осмотреть динамомашину:

а) очистить от грязи коллектор тряпочкой, смоченной в бензине (при сильном загрязнении очистить коллектор стеклянной шкуркой № 00);

б) проверить состояние пружин щеток и щеток, очистить поверхность последних от грязи тряпочкой, слегка смоченной в бензине;

в) смазать задний (М-72) и левый (Харлей-Давидсон) шариковые подшипники;

г) установить нормальный зарядный ток динамомашин (Харлей-Давидсон, Индиан);

д) проверить и отрегулировать зацепление шестерни динамомашин с промежуточной шестерней газораспределения (М-72).

13. Проверить состояние аккумуляторной батареи.

Примечание. Независимо от продолжительности работы сдавать аккумуляторную батарею через каждые 3 месяца на зарядную станцию для проведения контрольно-тренировочного цикла.

14. Проверить состояние реле обратного тока (М-72, Харлей-Давидсон, Индиан); зачистить контакты стеклянной шкуркой № 00, проверить величину зазора между ними и при необходимости отрегулировать.

15. Проверить состояние контактов сигнала, при обгорании последних — зачистить их надфилем или стеклянной шкуркой № 00, при необходимости отрегулировать сигнал.

16. Удалить пыль с рефлекторов фар, протереть стекла, проверить крепление ламп в фаре и фонарях.

17. Произвести полную смазку мотоцикла (см. таблицу смазки).

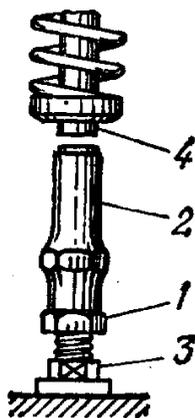


Рис. 1. Клапанный механизм мотоцикла АМ-600:

- 1 — контргайка; 2 — регулирующий наконечник; 5 — толкатель; 4 — стержень клапана

II. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ МОТОЦИКЛА АМ-600 РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ МЕЖДУ КЛАПАНАМИ И ТОЛКАТЕЛЯМИ

Регулировку зазоров производить на холодном двигателе. Зазор впускного клапана 0,15—0,18 мм. Зазор выпускного клапана 0,20—0,25 мм.

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Отвернуть гайку и снять щиток клапанов.

Регулировочный наконечник и стержень клапана очистить от грязи и масла.

3. Установить поршень на конец такта сжатия. На такте сжатия оба клапана закрыты — толкатели свободно поворачиваются.

4. Повернуть на один-полтора оборота контргайку 1 (рис. 1) регулировочного наконечника 2.

5. Удерживая ключом толкатель и вращая наконечник, установить между стержнем клапана 4 и наконечником 2 необходимый зазор.

Величину зазора проверять щупом.

6. Затянуть контргайку наконечника.

7. Снова проверить щупом величину зазора.

8. Отрегулировать зазор другого клапана.

9. Установить щиток на место.

РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТЫХ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

Регулировка производится на прогретом двигателе.

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Запустить и прогреть двигатель.

3. Установить позднее зажигание (повернуть рукоятку зажигания до отказа от себя).

4. Отвернуть на один-два оборота контргайку 1 (рис. 2) винта 2 упора. Винт упора ввернуть настолько, чтобы двигатель развивал несколько повышенные обороты.

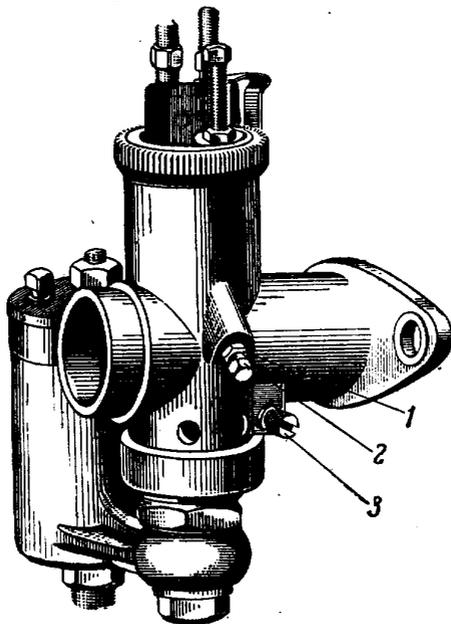


Рис. 2. Карбюратор мотоцикла AM-600;
1 - контргайка; 2 - винт упора; 3 - винт качества смеси

5. Отвернуть контргайку винта 3 качества смеси и завернуть винт доотказа (карбюратор МК-17).

6. Отвертывать винт упора 2 до устойчивых малых оборотов двигателя.

7. Медленно отвертывать винт 3 качества смеси до получения максимальных оборотов двигателя при данном положении дросселя.

8. Снова отвертывать винт упора до минимальных устойчивых оборотов двигателя.

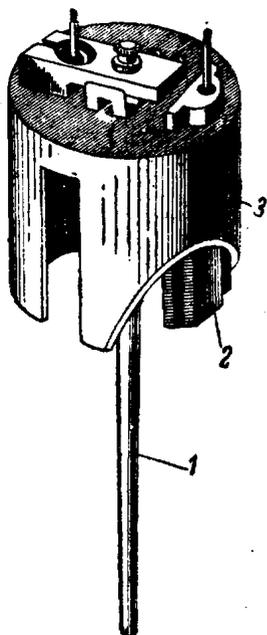


Рис. 3. Дроссель и игла карбюратора:
1 — конусная игла; 2—воздушный корректор; 3 — дроссельный золотник

9. Проверить результат регулировки. Повернуть рукоятки газа и опережения зажигания на себя до получения средних оборотов двигателя, а затем резко повернуть их от себя доотказа. Двигатель должен плавно перейти на малые обороты и не глохнуть.

10. Затянуть контргайки винта упора и винта качества смеси.

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА НА СРЕДНИЕ И БОЛЬШИЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

Регулировка карбюратора на средние и большие обороты двигателя производится перестановкой конусной иглы 1 (рис. 3) в дроссельном золотнике 3.

«Чихание» двигателя при открытии дроссельного золотника 3 до половины его подъема и увеличение оборотов при опускании воздушного корректора 2 указывают на то, что двигатель работает на бедной смеси. В этом случае конусную иглу следует поднять.

Если двигатель при открытии дроссельного золотника на половину его подъема плохо набирает обороты, из

выхлопной трубы идет черный дым, а при опускании воздушного корректора двигатель работает с перебоями, — смесь богата, и в этом случае конусную иглу следует опустить.

Примечание. Иглу перемещать за один раз не более как на одну проточку на игле, с последующей проверкой регулировки на ходу мотоцикла.

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ КОНТАКТАМИ ПРЕРЫВАТЕЛЯ

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Рукоятку опережения зажигания поставить в крайнее от себя (позднее) положение и включить четвертую передачу.
3. Отвернуть винты, снять поводок прерывателя и фланец крепления прерывателя. Удерживая рукой прерыватель, медленно вращать по ходу заднее колесо до максимального размыкания контактов.

Проверить зазор, который должен быть равен 0,25—0,35 мм. Если зазор неправильный, вынуть прерыватель, отвернуть контргайку 1 (рис. 4) регулировочного контакта 2 и повернуть регулировочный контакт.

Поставить прерыватель на место и проверить зазор. Если первая регулировка недостаточна, повторить эту операцию, добиваясь разрыва между контактами в 0,25—0,35 мм.

4. Поставить на место фланец крепления прерывателя и поводок прерывателя.

5. Проверить плотность прилегания контактов.

6. Проверить интенсивность искры, для чего:

- а) снять провод со свечи;
- б) установить зазор (2—3 мм) между наконечником провода свечи и массой мотоцикла;
- в) резко повернуть коленчатый вал кикстартером; при этом между наконечником провода и массой должна проскочить электрическая искра.

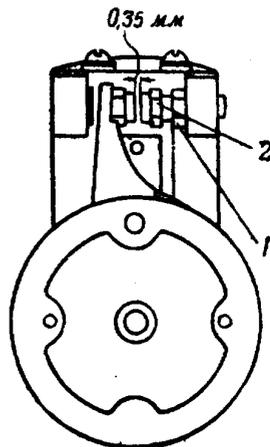


Рис.4 Прерыватель:
1-контргайка;2 -
регулируемый контакт

УСТАНОВКА ЗАЖИГАНИЯ

Перед установкой зажигания необходимо отрегулировать зазор между контактами прерывателя. Установку производить в следующем порядке:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку, включить четвертую передачу, вывернуть свечу, снять щиток клапанов.

2. Поставить поршень в верхнее мертвое положение в такте сжатия.

Верхнее мертвое положение можно определить по движению специально изогнутой проволоки, опущенной через свечное отверстие на поршень, если медленно вращать заднее колесо.

В такте сжатия оба клапана закрыты (толкатели не упираются в стержни клапанов).

3. Отвернуть винты и снять поводок прерывателя и фланец крепления прерывателя; прерыватель сдвинуть назад до отказа; рукоятку опережения зажигания поставить на позднее зажигание.

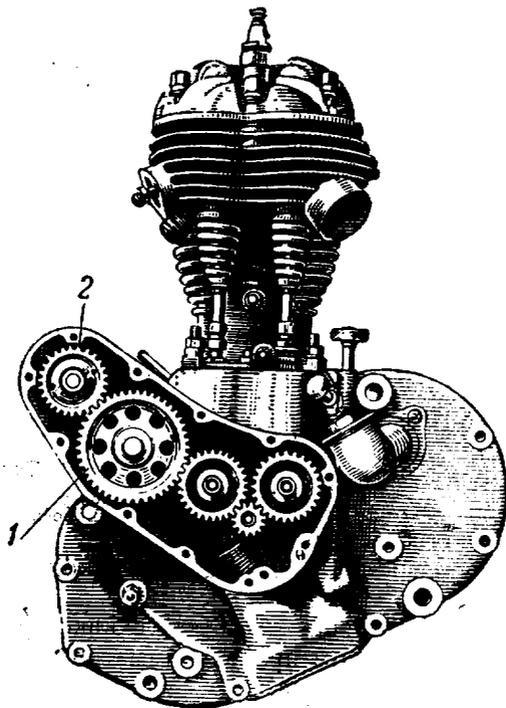


Рис. 5 Шестеренчатый привод магнето:
1 - промежуточная шестерня; 2 - шестерня магнето

4. Отвернув осторожно, чтобы не повредить прокладку, винты крепления крышки распределительной коробки, снять крышку. Вынуть промежуточную шестерню 1 (рис, 5) привода магнето.

5. Удерживая рукой прерыватель, вращать шестерню 2 магнето назад до начала замыкания контактов. Поставить на место промежуточную шестерню.

6. Поставить на место крышку распределительной коробки, фланец крепления прерывателя. Натянуть трос и поставить поводок (прерывателя). Поставить на место щиток клапанов и свечу.

7. Установить между наконечником провода свечи и массой мотоцикла зазор 2—3 мм и резко провернуть коленчатый вал кикстартером. Между наконечником провода и массой должна проскочить электрическая искра.

РЕГУЛИРОВКА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. При пробуксовке дребезгов сцепления, отпустив предварительно контргайку 2 (рис. 6), заворачивать регулировочную втулку 1 троса сцепления (на коробке передач) до появления свободного хода рычага сцепления.

Свободный ход, замеченный на конце рычага сцепления, должен быть 10—15 мм.

Если после этого сцепление пробуксовывает, регулировку следует производить отвертыванием регулировочного винта 4 упора на рычаге выжима сцепления, предварительно отпустив контргайку 3.

В случае неудовлетворительных результатов следует продолжить регулировку, регулируя натяжение пружин муфты сцепления. Для этого необходимо снять левую подножку с педалью тормоза, крышку кожуха передней цепи, чашку выжима сцепления 1 (рис. 7) и отвернуть контргайку 2 и гайку 3 крепления ведомого барабана на первичном валу коробки передач. Затем заворачивать круглую

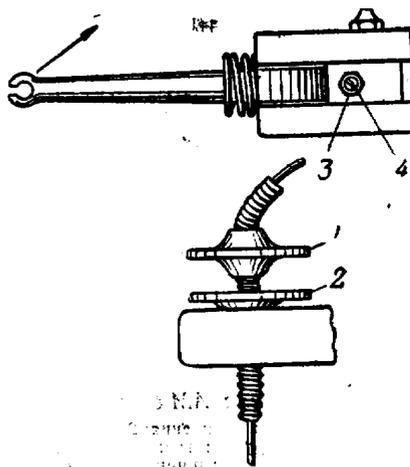


Рис.6. Регулировка муфты сцепления:

1 — регулировочная втулка; 2 и 3 — контргайки; 4 — регулировочный винт

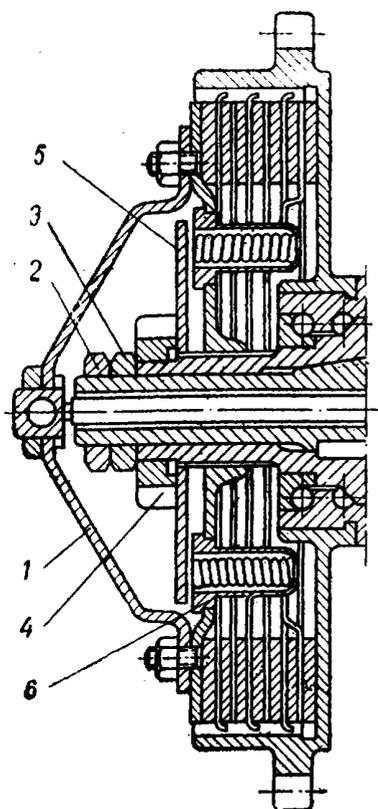


Рис. 7. Муфта сцепления мотоцикла АМ-600:
 1 — чашка выжима сцепления; 2 — контргайка;
 3 — гайка; 4 — круглая гайка;
 5 — нажимной диск; 6 — стаканчики пружин

гайку 4, пока зазор между нажимным диском 5 и торцами стаканчиков 6 пружин будет равен 3—3,5мм.

3. Если сцепление «ведет», т. е. диски сцепления разъединяются не полностью, следует отвертывать регулировочную втулку 1 (см. рис. 6) троса сцепления.

При неудовлетворительных результатах регулировки с помощью регулировочной втулки 1 правильной работы сцепления можно добиться комбинированной регулировкой, поворачиванием винта 4 упора на рычаге выжима сцепления и вращением регулировочной втулки 1.

4. Проверить результат регулировки, для чего:

а) при закрытом декомпрессоре повернуть кикстартером коленчатый вал несколько раз — диски сцепления не должны пробуксовывать;

б) выключить сцепление и плавно нажать ногой на рычаг кикстартера — рычаг должен легко поворачиваться; в) окончательную проверку сцепления производить на ходу мотоцикла.

РЕГУЛИРОВКА ПРИВОДА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ПЕРЕМЕНИ ПЕРЕДАЧ

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Отвернуть контргайку 1 (рис. 8) регулировочной вилки 2 на один-два оборота.

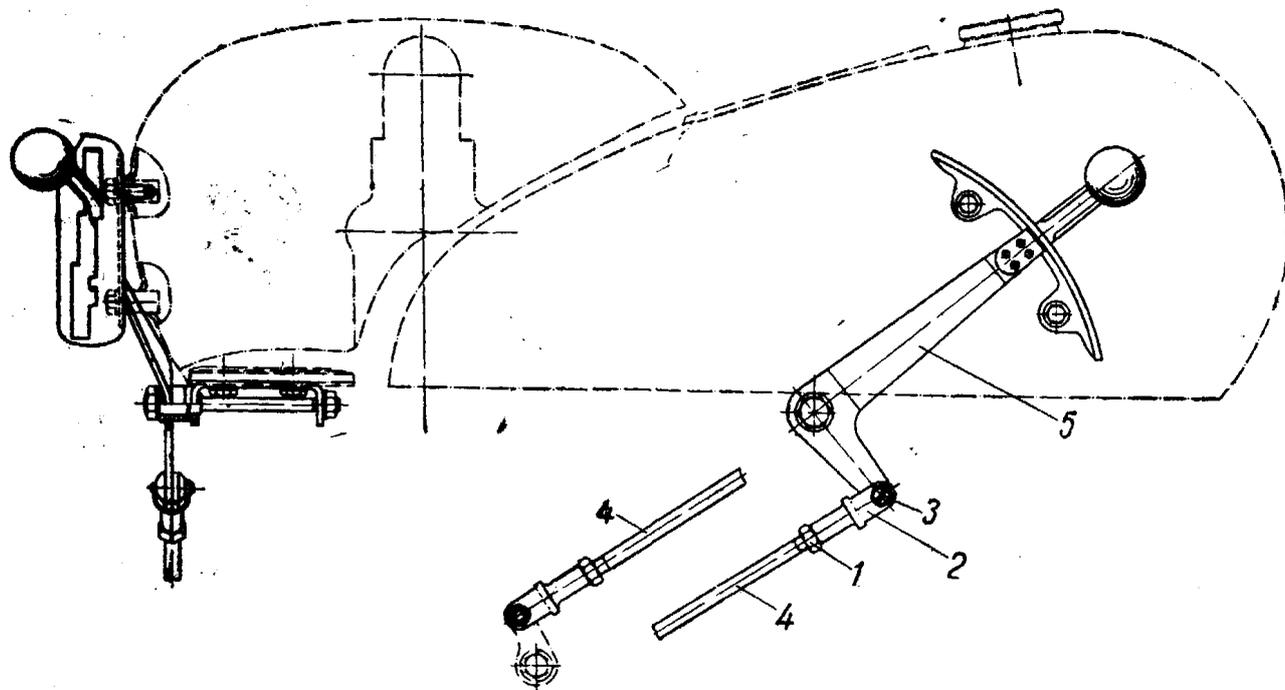


Рис. 8. Привод управления коробкой перемены передач:
1—контргайка; 2—регулирующая вилка; 3—соединительный винт; 4—тяги; 5—рычаг кулисы

3. Вывернуть соединительный винт 3 регулировочной вилки и рычага кулисы 5.

4. Подать тягу 4 назад доотказа так, чтобы включилась первая передача. Поставить рычаг кулисы на первую передачу.

5. Вращением регулировочной вилки отрегулировать длину тяги так, чтобы отверстие регулировочной вилки совпало с отверстием рычага кулисы, поставить на место соединительный винт и затянуть контргайку регулировочной вилки.

6. Проверить правильность включения передач на месте и на ходу мотоцикла.

После регулировки привода коробки передачи должны легко включаться, а положение рычага кулисы соответствовать меткам на кулисе.

РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ЦЕПИ

Правильно натянутая цепь должна иметь слабину 8—10мм. Для регулировки необходимо:

1. Ослабить гайку крышки контрольного отверстия на кожухе передней цепи, сдвинуть крышку в сторону.

2. Отделить тягу коробки передач от рычага кулисы.

3. Ослабить натяжение задней цепи, если переднюю цепь потребуется ослабить.

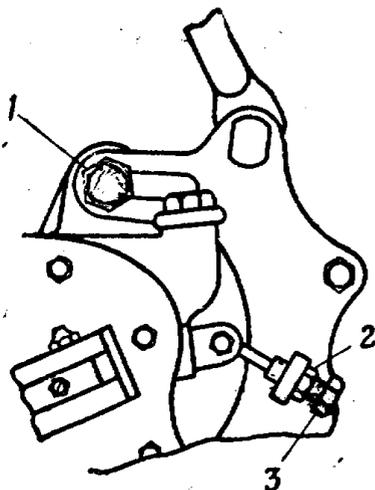


Рис. 9. Регулировка натяжения передней цепи:

1 — гайка; 2 — контргайка; 3 — регулировочный болт

4. Ослабить гайки 1 (рис.9) крепления коробки передач к кронштейнам и контргайку 2 регулировочного болта 3.

5. Вращением регулировочного болта 3 натянуть цепь до необходимого предела.

6. Затянуть гайки крепления коробки передач к кронштейнам.

7. Проверить натяжение цепи, закрыть контрольное отверстие. Затянуть контргайку регулировочного болта.

8. Отрегулировать длину тяги коробки передач, соединить ее с рычагом кулисы.

9. Отрегулировать натяжение задней цепи.

РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ЗАДНЕЙ ЦЕПИ

Правильно натянутая цепь должна иметь слабину 20— 25 мм. Цепная зубчатка заднего колеса должна стоять без перекоса относительно зубчатки коробки передач. Для регулировки:

1. Ослабить гайку оси заднего колеса и гайку 1 (рис. 10) крепления рычага тормоза к раме.

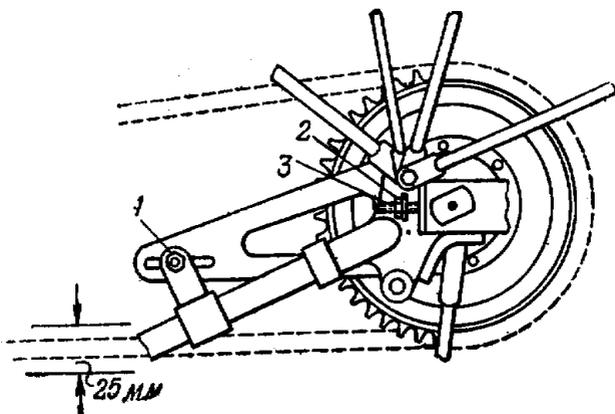


Рис. 10. Регулировка натяжения задней цепи:

1 — гайка; 2—контргайка регулировочного болта; 3 — регулировочный болт

2. Отвернуть на два-три оборота контргайку 2 регулировочного болта 3.
3. Вращать регулировочный болт до необходимого натяжения цепи; одновременно следить, чтобы заднее колесо не перекошилось в вилке, а зубчатки были бы в одной плоскости.
4. Затянуть контргайку регулировочного болта, гайку крепления рычага тормоза к раме и гайку оси колеса.
5. Проверить натяжение цепи.
6. Отрегулировать задний тормоз.

РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗОВ

Тормозы должны быть отрегулированы так, чтобы при половинном ходе ножной тормозной педали и рычага переднего тормоза начиналось торможение.

При полном ходе ножной тормозной педали и рычага переднего тормоза колеса должны полностью затормаживаться,

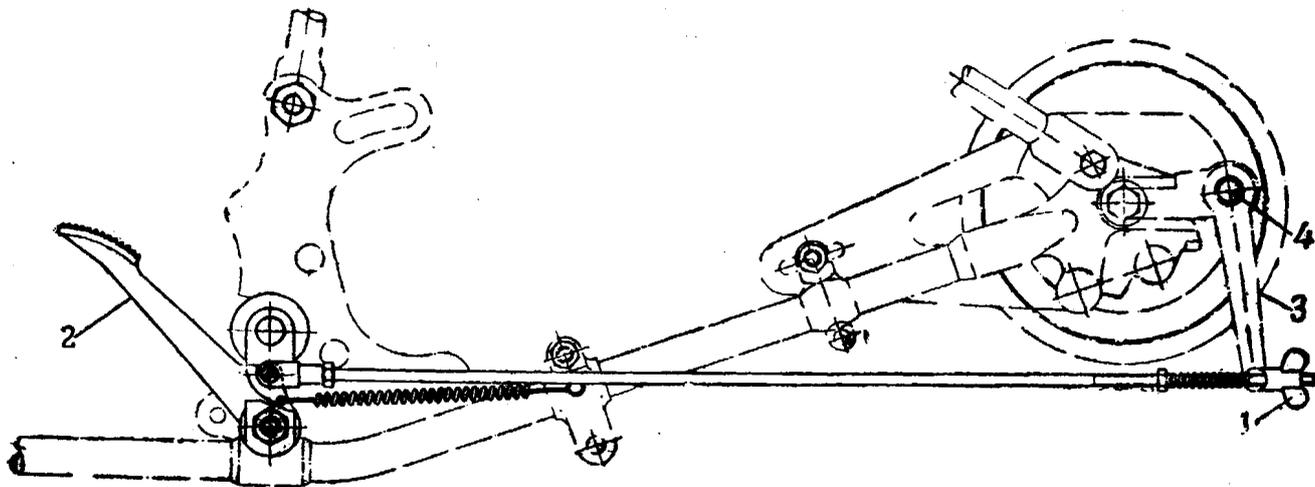


Рис. 11. Привод заднего тормоза:

1 - регулировочный барашек; 2 - педаль тормоза; 3- тормозной рычаг; 4 - ось кулачка тормозных колодок

Свободный ход рычага переднего тормоза должен быть равен почти трети полного хода, а педали ножного тормоза — около четверти полного хода.

Тормозные барабаны во время движения мотоцикла не должны греться.

Передний тормоз

Регулировка переднего тормоза производится вращением регулировочной втулки, расположенной на тормозном диске. При заворачивании регулировочной втулки свободный ход рычага тормоза увеличивается, при отворачивании уменьшается. Если регулировочной втулкой отрегулировать тормоз не удастся, то следует переставить тормозной рычаг на оси кулачка тормозных колодок на одну грань.

Задний тормоз

Регулировка заднего тормоза производится вращением барашка 1 (рис. 11) на заднем конце тормозной тяги. При заворачивании барашка свободный ход педали 2 тормоза уменьшается, а при отворачивании — увеличивается.

Если барашком отрегулировать тормоз не удастся, следует переставить тормозной рычаг 3 на оси 4 кулачка тормозных колодок. После этого произвести регулировку тормоза барашком.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

Передняя вилка не должна иметь осевого люфта в подшипниках рулевой колонки, но руль при опущенном демпфере должен свободно поворачиваться. Для проверки и регулировки нужно.

1. Подложить под картер двигателя болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.

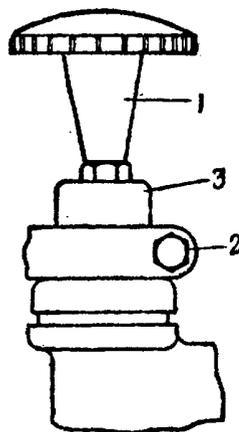


Рис. 12. Регулировка подшипников рулевой колонки:
1 — маховичок демпфера; 2 — гайка хомутика; 3 — гайка стержня вилки

2. Отвернуть и снять маховичок 1 (рис. 12) демпфера, ослабить гайку 2 хомутика рулевой колонки.

3. Завертывать гайку 3 стержня вилки до устранения люфта передней вилки в подшипниках рулевой колонки.

Проверку регулировки производить путем перемещения вилки в вертикальной плоскости.

4. Затянуть гайку хомутика рулевой колонки, поставить на место маховичок демпфера.

5. Отрегулировать рулевой демпфер.

РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО ДЕМПФЕРА

Регулировка рулевого демпфера производится маховичком 1 (см. рис. 12), расположенным на руле перед водителем, во время движения мотоцикла. При езде с большой скоростью или по неровным дорогам демпфер следует затягивать, вращая маховичок вправо.

При езде с малой скоростью, по извилистым дорогам или через населенные пункты демпфер следует отпускать, вращая маховичок влево.

РЕГУЛИРОВКА АМОРТИЗАТОРОВ ПЕРЕДНЕЙ ВИЛКИ

Регулировка амортизаторов передней вилки производится двумя маховичками, расположенными по бокам вилки. На тряских дорогах и при больших скоростях амортизаторы следует затягивать, вращая маховички вправо. На хороших дорогах и при небольших скоростях амортизаторы следует отпускать, вращая маховички влево.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ КОЛЕС

Регулировка должна обеспечить свободное вращение колеса на оси без люфта в подшипниках. Для регулировки:

1. Поставить мотоцикл на переднюю и заднюю подставки.

2. Снять переднее колесо, для чего:

— отвернуть гайку оси колеса и вынуть ось;

— сдвинуть колесо влево, снять его с пальцев тормозного барабана и вынуть.

3. Снять заднее колесо, для чего:

— ослабить гайки крепления щитка колеса к кронштейнам и поднять щиток;

— отвернуть гайку оси колеса и вынуть ось;

— сдвинуть колесо вправо, снять с пальцев тормозного барабана и вынуть его.

4. Устранить осевой люфт в подшипниках колес следующим путем:

— отогнуть края замковой шайбы 1 (рис. 13); удерживая большой отверткой втулку оси колеса, отвернуть контргайку 2; отвернув винт 3, снять корпус 4 сальника вместе с сальником;

— заворачивать регулировочную гайку 5 на втулке ступицы колеса до полного устранения люфта в подшипниках, но так, чтобы втулка свободно вращалась на них;

— поставить на место корпус с сальником и затянуть контргайку;

— поставить на место оба колеса (операции идут в обратной последовательности);

— проверить результаты регулировки; при боковом покачивании колеса люфта не должно быть, а колесо должно свободно вращаться.

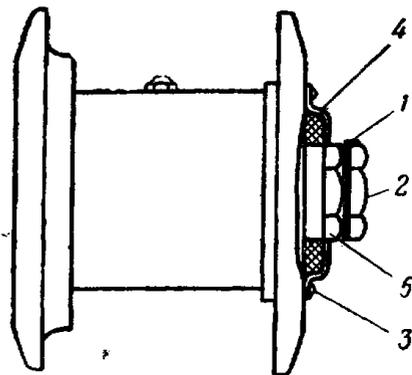


Рис. 13. Втулка колеса:

1 — замковая шайба; 2 — контргайка; 3 — винт; 4 — корпус сальника; 5 — регулировочная гайка

III. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ МОТОЦИКЛА М-72

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ МЕЖДУ КЛАПАНАМИ И ТОЛКАТЕЛЯМИ

Регулировку зазоров производить на холодном двигателе. Зазоры впускных клапанов 0,1 мм. Зазоры выпускных клапанов также 0,1 мм.

Для регулировки следует:

1. Отвернуть болты крышек клапанных коробок. Снять крышки и уплотняющие прокладки.

2. С нижней части стержней клапанов и головок регулировочных болтов удалить смазку.

3. Проворачивать коленчатый вал кикстартером до закрытия обоих клапанов одного из цилиндров (толкатели в этом случае не упрутся в стержни клапанов и легко поворачиваются).

4. Произвести регулировку зазоров в клапанах этого цилиндра, для чего:

а) ослабить контргайку 1 (рис. 14) регулировочного болта;

б) вращая регулировочный болт 2 и пользуясь щупом, установить необходимый зазор между головкой регулировочного болта и стержнем клапана 3;

в) удерживая ключом регулировочный болт, затянуть контргайку;

г) проверить величину зазора.

5. Прodelать те же операции с клапанами другого цилиндра.

6. Поставить на место уплотняющие прокладки, крышки и болты.

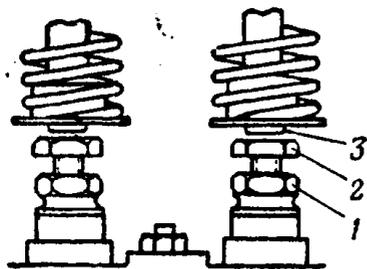


Рис. 14. Клапанный механизм мотоцикла М-72:

1 — контргайка регулировочного болта; 2 — регулировочный болт; 3 — стержень клапана

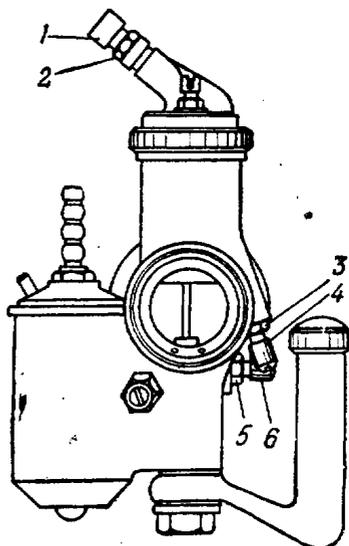


Рис. 15. Карбюратор мотоцикла М-72:

1 — направляющая троса; 2 — контргайка направляющей троса; 3 — контргайка винта упора; 4 — винт упора; 5 — контргайка винта качества смеси; 6 — винт качества смеси

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРОВ

Регулировка на синхронность

Регулировка должна обеспечить синхронность (одновременность) поднятия и опускания дросселей обоих карбюраторов при повороте рукоятки газа.

Регулировку производить в следующем порядке:

1. Снять всасывающие патрубки карбюраторов.

2. Сдвинуть защитный резиновый колпачок с направляющей 1 (рис. 15) троса управления дросселем.

3. Отконтрить направляющую троса управления дросселем.
4. Отконтрить и отвернуть винт упора 4 так, чтобы он не упирался в опущенный дроссель.
5. Вращением направляющей троса установить одновременность поднятия дросселей обоих карбюраторов. Проверку производить наощупь.
6. Затянуть контргайки 2 направляющих, надеть защитные колпачки, поставить на место всасывающие патрубки карбюраторов.

Регулировка холостых оборотов двигателя

Регулировка холостых оборотов двигателя производится на прогревом двигателя:

1. Отвернуть на 3—4 оборота контргайки 3 винтов упора 4 и контргайки 5 винтов качества смеси 6.
2. Запустить и прогреть двигатель. Ввернуть винты качества смеси доотказа.
3. Ввернуть винты упора настолько, чтобы двигатель не глох при работе на одном цилиндре.
4. Произвести поочередно регулировку карбюраторов обоих цилиндров следующим образом:
 - а) установить позднее зажигание;
 - б) отвертывать винт упора до минимальных устойчивых холостых оборотов двигателя;
 - в) медленно отвертывать винт качества смеси до получения максимальных оборотов двигателя при данном положении дросселя; затянуть контргайку 5;
 - г) отвертывать винт упора до минимальных устойчивых холостых оборотов двигателя.
5. Слегка отвернуть винты упора так, чтобы двигатель при работе обоих цилиндров давал устойчивые холостые обороты. Затянуть контргайку 3.
6. Устранить свободный ход троса газа каждого карбюратора путем вывинчивания направляющей 1 (при опущенных дросселях).
7. Проверить результат регулировки: установив рукоятку газа на средние обороты двигателя, резко повернуть ее от себя доотказа; двигатель должен плавно перейти на малые обороты и не глохнуть.

Регулировка карбюраторов на средние и большие обороты двигателя

Производится так же, как у мотоцикла АМ-600 (стр. 16).

Регулировка состава рабочей смеси запорной иглой Поплавка

Состав рабочей смеси можно изменить перестановкой поплавка 2 (рис. 16) относительно запорной иглы 1, т. е. изменением уровня бензина в поплавковой камере. При установке поплавка на верхней проточке стержня запорной иглы двигатель получает более богатую рабочую смесь, а на нижней — более бедную.

В летнее время поплавков следует устанавливать на нижней проточке стержня запорной иглы, а в зимнее время на верхней.

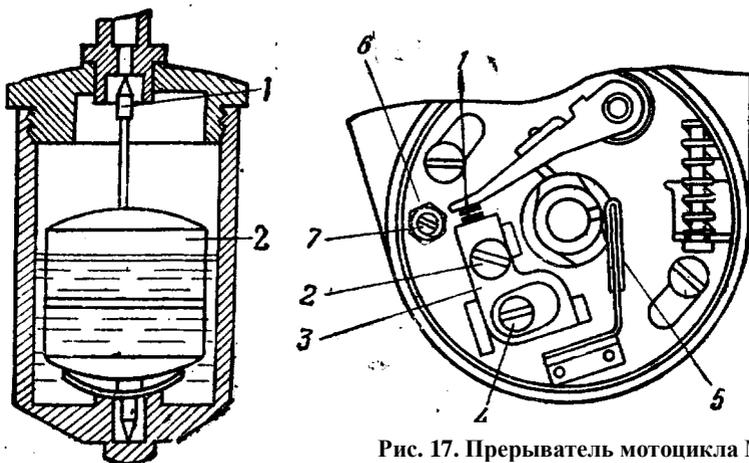


Рис. 16. Поплавковая камера:
1 — запорная игла; 2 — поплавок

Рис. 17. Прерыватель мотоцикла М-72:
1 — контакты; 2 — стопорный винт; 8 — контактная стойка; 4 — эксцентрик; 5 — флиец кулачка; 6 — гайка стопорного штифта; 7 — стопорный штифт

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ КОНТАКТАМИ ПРЕРЫВАТЕЛЯ

Зазор между полностью разомкнутыми контактами прерывателя должен быть равен 0,4—0,5 мм. При регулировке:

1. Отвернуть гайку и снять защитную крышку (впереди двигателя).
2. Сдвинуть защелку, снять крышку распределителя и ротор распределителя.
3. Провернуть коленчатый вал кикстартером до максимального размыкания контактов 1 (рис. 17) прерывателя.
4. Ослабить стопорный винт 2 контактной стойки 3

5. Вращая эксцентрик 4 контактной стойки и пользуясь щупом, установить необходимый зазор.
6. Затянуть стопорный винт. Проверить величину зазора. Напитать маслом флиц 5 кулачка. Поставить на место ротор и крышку распределителя.
7. Поставить на место защитную крышку и гайку крепления крышки.
8. Проверить плотность прилегания контактов.
9. Проверить интенсивность искры, для чего:
 - а) снять провод высокого напряжения со свечи и включить зажигание;
 - б) установить между наконечником провода и массой мотоцикла зазор 2—3 мм;
 - в) резко повернуть коленчатый вал кикстартером; между наконечником провода и массой должна проскочить электрическая искра.

УСТАНОВКА ЗАЖИГАНИЯ

Изменение угла опережения зажигания в пределах 30° производится рычажком, расположенным на левой стороне руля. При необходимости угол опережения зажигания может быть дополнительно изменен в пределах +4° поворотом диска прерывателя.

Для этого необходимо проделать следующие операции:

1. Отвернуть гайку и снять защитную крышку (впереди двигателя).
2. Сдвинуть защелку, снять крышку и ротор распределителя.
3. Ослабить гайку 6 (рис. 17) стопорного штифта 7.
4. Повернуть стопорным штифтом подвижный диск прерывателя в сторону увеличения (вправо) или в сторону уменьшения (влево) опережения зажигания.
5. Затянуть гайку стопорного штифта.
6. Поставить на место ротор, крышку распределителя и защитную крышку, закрепив последнюю гайкой.

РЕГУЛИРОВКА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ

Свободный ход рычага сцепления должен быть равен 5—8 мм. Для регулировки необходимо:

1. Поставить мотоцикл на подставку.
2. Отрегулировать сцепление:
 - а) если сцепление в выключенном состоянии «ведет»; следует вывинчивать регулировочный винт до получения необходимого свободного хода рычага сцепления;

б) если сцепление во включенном состоянии буксует, следует ввинчивать регулировочный винт до получения необходимого свободного хода рычага сцепления.

3. Проверить результат регулировки:

а) при включенном сцеплении резко нажать на рычаг кик-стартера; пробуксовки дисков сцепления не должно быть;

б) выключить сцепление и плавно нажать ногой на рычаг кикстартера; рычаг должен легко поворачиваться;

в) окончательную проверку сцепления производить па ходу мотоцикла.

РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕМЕНЫ ПЕРЕДАЧ

Поворот кривошипа собачек механизма переключения передач должен быть отрегулирован так, чтобы при полном ходе рычага ножного переключения включалась и фиксировалась очередная передача. Для регулировки:

1. Поставить мотоцикл на подставку.

2. Снять аккумуляторную батарею.

3. Отвернуть на один-два оборота контргайки 1 (рис. 18) регулировочных винтов 2, расположенных на картере механизма ножного переключения; один сверху, другой снизу. Отвернуть на три-четыре оборота регулировочные винты.

4. Рычагом ручного переключения включить вторую передачу.

5. Плавно нажать рукой вверх на рычаг 3 ножного переключения до включения третьей передачи и удерживать в таком положении рычаг. Вращением заднего колеса проверить, включена ли передача. Рычагом ручного переключения проверить фиксирование передачи.

6. Завернуть нижний регулировочный винт 2 до упора, а затем отвернуть на одну восьмую оборота. Не удерживая рычаг ножного переключения рукой, законтрить нижний регулировочный винт.

7. Плавно нажать рукой вниз на рычаг 3 ножного переключе-



Рис. 18. Ножной механизм переключения коробки передач:

1 — контргайки регулировочных винтов; 2 — регулировочные винты; 3 —рычаг ножного переключения

чения передач до включения второй передачи и удерживать в таком положении рычаг. Вращением заднего колеса проверить проверить включена ли передача. Рычагом ручного переключения проверить фиксирование передачи.

8. Завернуть верхний регулировочный винт до упора, а затем отвернуть на одну восьмую оборота. Не удерживая рычаг ножного переключения рукой, законтрить верхний регулировочный винт.

9. Проверить правильность включения передач на месте.

10. Поставить на места аккумуляторную батарею.

11. Проверить на ходу мотоцикла результат регулировки.

РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗОВ

Тормоза, должны быть отрегулированы так, чтобы при нажиме ножной тормозной педали или рычага переднего тормоза на половину его хода начиналось торможение. При полном ходе ножной тормозной педали заднего тормоза или рычага переднего тормоза колеса должны полностью затормаживаться.

Свободный ход педали 1(рис.19) ножного тормоза должен быть равен одной четверти своего полного хода.

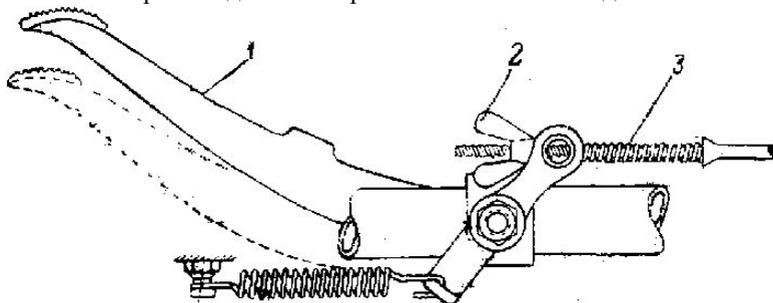


Рис. 19. Регулировка заднего тормоза:

1 — педаль тормоза; 2 — регулировочный барашек; 3 — тормозная тяга

Свободный ход рычага переднего тормоза должен быть около одной трети своего полного хода.

Регулировка тормозов производится вращением барашков 2, расположенных у переднего тормоза на тормозном диске, у заднего — на конце тормозной тяги 3.

Проверку регулировки тормозов производить на месте (на подставках) и на ходу мотоцикла.

Тормозные барабаны во время движения мотоцикла не должны нагреваться.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

Передняя вилка не должна иметь осевого люфта в подшипниках рулевой колонки, а руль при отпущенном демпфере должен свободно поворачиваться.

Для проверки и регулировки необходимо:

1. Положить под картер двигателя болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.
2. Отвернуть за барашек 1 (рис. 20) затяжной болт рулевого демпфера.
3. Снять пружинную 2 и опорную 3 шайбы.
4. Отвернуть гайку 4 стержня рулевой колонки.
5. Отвернуть затяжные гайки 5 крепления труб вилки к ее траверсе и подать траверсу вверх на 10—15 мм.
6. Затянуть гайку 6 подшипников до устранения люфта вилки в подшипниках рулевой колонки.
7. Проверить результат затяжки: вертикального перемещения вилки (люфта в подшипниках) не должно быть, а вилка должна легко поворачиваться.
8. Поставить на место траверсу вилки, затяжные гайки, гайку стержня рулевой колонки, обе шайбы и затяжной болт рулевого демпфера.

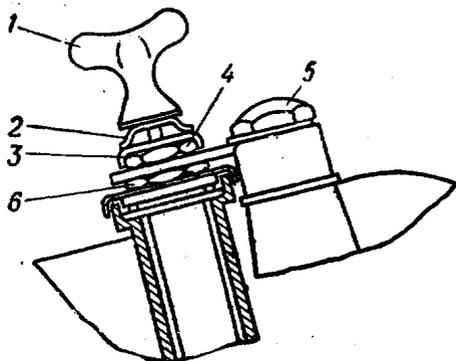


Рис. 20 Регулировка подшипников рулевой колонки: 1 - барашек; 2 - пружинная шайба; 3 - опорная шайба; 4 - гайка стержня рулевой колонки; 5 - затяжные гайки; 6 - регулировочная гайка

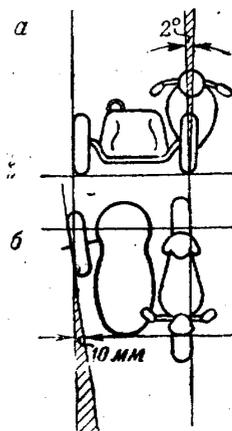


Рис. 21. Регулировка коляски: а — развал оси мотоцикла от вертикальной плоскости; б — угол схождения колес

ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ КОЛЯСКИ

Мотоцикл с правильно установленной коляской должен пройти по прямой 75—100 м без управления рулем (при равномерной скорости 15—20 км/час).

Проверка установки коляски заключается в регулировке углов схождения и развала колес.

Для регулировки угла схождения колес (рис. 21,б):

1. Расшплинтовать и отвернуть гайки болтов крепления тяг к раме мотоцикла, вынуть болты.

2. Отпустить болты, зажимающие задний коленный рычаг.

3. Выдвигать или вдвигать задний коленный рычаг из поперечной трубы коляски до необходимого угла схождения колес.

Угол схождения проверять следующим образом: положить ровную планку так, чтобы она касалась обода колеса коляски в двух точках, а конец ее выступал бы за переднее колесо, затем измерить расстояние между планкой и наружной стороной обода переднего колеса (по центру колеса); это расстояние должно быть на 10—12 мм меньше расстояния между наружными сторонами заднего колеса и колеса коляски.

4. Затянуть болты крепления заднего коленного рычага.

Для регулировки угла развала колес мотоцикла отвернуть контргайку наклонной тяги и вращением вилок тяг крепления коляски к раме установить угол развала от вертикальной плоскости около 2° .

После регулировки угла развала колес проверить угол схождения, затем поставить на место болты крепления тяг к раме мотоцикла, затянуть гайки и вставить шплинты.

Результат регулировки проверить на ходу мотоцикла.

IV. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ МОТОЦИКЛА ИНДИАН

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ МЕЖДУ КЛАПАНАМИ И ТОЛКАТЕЛЯМИ

Регулировку зазоров производить на холодном двигателе. Зазоры впускных клапанов 0,15 мм, а выпускных клапанов — 0,20 мм.

Для регулировки:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Снять крышку прерывателя распределителя; освободить стяжной винт крепления прерывателя и сдвинуть прерыватель-распределитель вверх.

3. Отвернуть и поднять защитные трубки клапанов. С нижней части стержня 1 (рис. 26) клапана и головки регулировочного болта 2 удалить смазку.

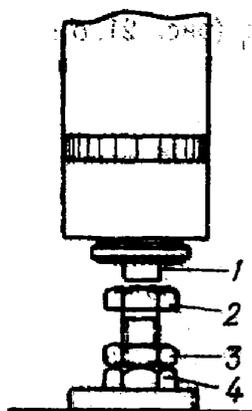


Рис. 22 Клапанный механизм мотоцикла Индиан:

1-стержень клапана; 2-регулирующий болт; 3-контргайка; 4-стержень толкателя

4. Включить третью передачу и вращать заднее колесо до совмещения метки «+» на маховике с контрольным отверстием.

5. Отрегулировать зазоры в том цилиндре, где клапаны закрыты (толкатели не упираются в стержни клапанов), для чего:

- а) отвернуть контргайку 3 регулировочного болта на два-три оборота;
- б) пользуясь щупом и удерживая ключом стержень 4 толкателя, вращать регулировочный болт до установления необходимого зазора;
- в) затянуть контргайку регулировочного болта;

г) проверить величину зазоров

6. Провернуть коленчатый вал двигателя на один оборот так, чтобы метка «+» на маховике снова совпала с контрольным отверстием.

7. Отрегулировать зазоры в другом цилиндре.

8. Поставить на место защитные трубки клапанов, прерыватель-распределитель и пробку контрольного отверстия.

Примечание. Прерыватель-распределитель установить так, чтобы ротор был направлен в сторону регулируемого цилиндра.

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА

Регулировка карбюратора на холостые и рабочие обороты двигателя производится на прогретом двигателе. Правильно отрегулированный карбюратор обеспечивает устойчивую и экономичную работу двигателя на всех оборотах.

Регулировка на холостые обороты.

1. Завернуть доотказа обе регулировочные иглы 3, 4 (рис. 23).

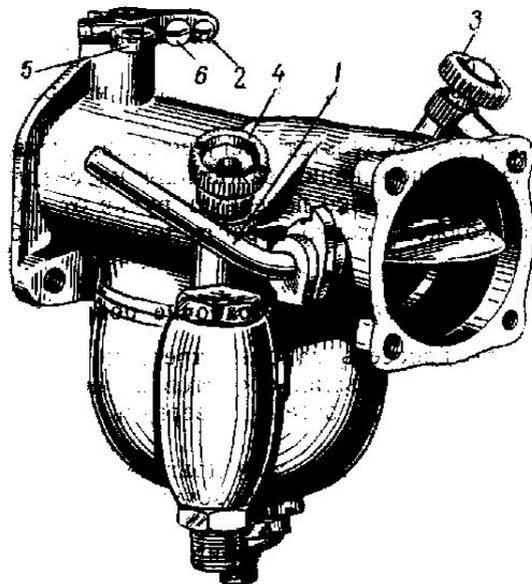


Рис.23 Карбюратор мотоцикла Индиан:

1—рычажок воздушной заслонки; 2—стопорный винт; 3—игла холостых оборотов; 4—игла больших оборотов; 5 — рычажок дросселя; 6 — ограничительный винт дросселя

2. Отвернуть регулировочную иглу 4 больших оборотов на два оборота, регулировочную иглу 3 холостых оборотов — на три оборота.

3. Завести двигатель, прогреть его, полностью открыть воздушную заслонку рычажком 1.

4. Рукоятку опережения зажигания поставить в крайнее от себя положение (позднее зажигание).

5. Отвернуть на один-два оборота винт, удерживающий трос управления дросселем на рычажке 5 дросселя. Рукоятку газа поставить в крайнее от себя положение.

6. Вращением винта 2 влево отконтрить ограничительный винт 6 дросселя. Вращением ограничительного винта добиться устойчивых холостых оборотов двигателя.

7. Медленно заворачивать регулировочную иглу 3 холостых оборотов до получения максимальных оборотов двигателя при установленном ограничительным винтом открытии дросселя.

8. Слегка нажимая рукой на рычажок дросселя отвертывать ограничительный винт 6 до получения устойчивых

минимальных оборотов двигателя. Законтрить ограничительный винт.

9. Закрепить трос управления газом на рычажке дросселя.

10. Проверить результат регулировки: установить рукоятки газа и опережения зажигания на средние обороты двигателя, а затем резко повернуть ручки от себя доотказа. Двигатель должен плавно перейти на малые обороты и не глохнуть.

Регулировка на рабочие обороты

1. Открыть дроссель на одну треть хода. Медленно заворачивать иглу 4 больших оборотов до неустойчивых оборотов двигателя, а затем отвернуть ее на четверть оборота.

Если при открытии дросселя двигатель «чихает», значит, смесь бедна, и тогда регулировочную иглу 4 следует немного отвернуть.

Если же двигатель плохо набирает обороты или глохнет при открытии дросселя, значит, смесь богата, в таком случае регулировочную иглу следует немного завернуть.

2. Проверить регулировку рабочих оборотов двигателя на ходу мотоцикла.

РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ТОПЛИВА В ПОПЛАВКОВОЙ КАМЕРЕ

При опущенной запорной игле расстояние между верхней кромкой поплавка и крышкой поплавковой камеры должно быть равно 6,5 мм. Люфта головки запорной иглы в лапках рычажка поплавка не должно быть, но головка запорной иглы должна свободно перемещаться вдоль лапок рычажка.

Для регулировки необходимо:

1. Снять карбюратор следующим образом:

а) отвернуть гайку штуцера отстойника и отделить топливopровод;

б) отвернуть четыре винта крепления воздухопровода к карбюратору;

в) отъединить трос управления газом от рычажка дроссельной заслонки;

г) отвернуть гайку крепления карбюратора к картеру двигателя;

д) отвернуть винты крепления карбюратора к всасывающему патрубку и снять карбюратор.

2. Отвернув гайку стремянки, снять отстойник.

3. Отвернуть гайку крепления поплавковой камеры к корпусу карбюратора и отделить поплавковую камеру.

4. Отвернуть пробку 1 (рис. 24) корпуса запорной иглы.

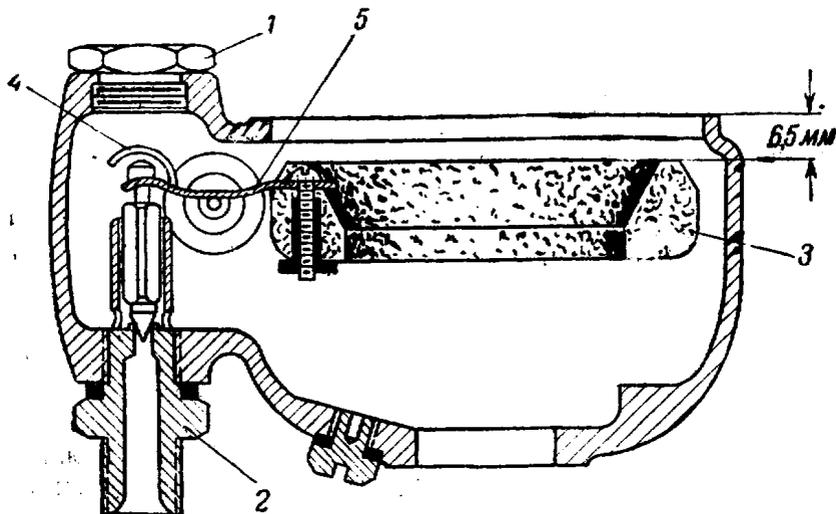


Рис. 24. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере:

1 — пробка корпуса запорной иглы; 2 — штуцер запорной иглы; 3 — поплавок;
4 — лапка рычажка поплавка; 5 — рычажок поплавка

5. Отвернуть штуцер 2 с гнездом запорной иглы и вынуть ось рычажка поплавка.

Вынуть поплавок 3 с рычажком и запорной иглой из поплавковой камеры.

6. Подгибая верхнюю лапку 4 рычажка, устранить люфт между лапками рычажка и головкой запорной иглы, но так, чтобы головка иглы свободно перемещалась по лапкам рычажка.

7. Поставить на место поплавок с рычажком и запорной иглой, ось рычажка, трубку с гнездом запорной иглы.

8. Подгибая рычажок 5 у места его крепления к поплавку, установить необходимое расстояние между верхней кромкой поплавка и крышкой поплавковой камеры.

9. Собрать карбюратор и установить его на двигатель. Сборку производить в обратном порядке.

УСТАНОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ КОНТАКТАМИ ПРЕРЫВАТЕЛЯ

Зазор между полностью разомкнутыми контактами прерывателя должен быть равен 0,5 мм. Устанавливается зазор следующим образом:

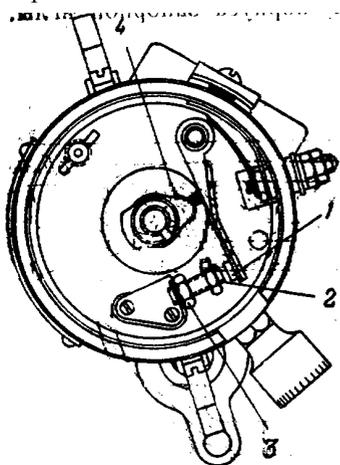


Рис. 25. Прерыватель:
1 — контакт молоточка; 2 —
регулируемый контакт; 3 —
контргайка регулируемого
контакта; 4 — кулачок

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Освободить защелки и снять крышку прерывателя-распределителя

3. Осторожно снять ротор с валика прерывателя-распределителя

4. Включить третью передачу и вращать заднее колесо до полного размыкания контактов 1 и 2 (рис. 25).

5. Отвернуть контргайку 3 регулируемого контакта 2.

Вращением регулируемого контакта установить нужный зазор, величину которого проверить щупом. Затянуть контргайку регулируемого контакта.

6. Проверить величину зазора.

7. Поставить ротор и крышку на место.

8. Проверить плотность прилегания контактов. Включить зажигание и проверить коленчатый

вал кикстартером; стрелка амперметра должна отклониться вправо.

УСТАНОВКА ЗАЖИГАНИЯ

Перед установкой зажигания необходимо отрегулировать зазор между разомкнутыми контактами прерывателя. Установку производить в такте сжатия переднего цилиндра, установив рукоятку опережения на позднее зажигание. Для установки зажигания необходимо:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Поднять защитную трубку выпускного клапана переднего цилиндра.

3. Отвернуть пробку контрольного отверстия на левой стороне картера двигателя.

4. Включить третью передачу и медленно вращать вперед заднее колесо до совмещения в такте сжатия метки «+» маховика с контрольным отверстием. Толкатель выпускного клапана при этом должен свободно поворачиваться.

5. Ослабить винт крепления троса управления зажиганием к поводку прерывателя-распределителя.

6. Сдвинуть доотказа поводок прерывателя-распределителя в сторону от цилиндров, а рукоятку опережения зажигания поставить в крайнее от себя положение. Закрепить винтом трос управления опережением зажигания.

7. Снять крышку прерывателя-распределителя.

8. Осторожно снять ротор распределителя.

9. Ослабить стяжной винт рычажка прерывателя-распределителя (с левой стороны прерывателя).

10. Медленно поворачивать корпус прерывателя влево до начала размыкания контактов 1 и 2 прерывателя более узким выступом кулачка 4.

11. Затянуть стяжной винт рычажка прерывателя распределителя.

12. Поставить на место ротор, крышку прерывателя-распределителя, защитную трубку клапана и пробку контрольного отверстия.

РЕГУЛИРОВКА ВЕЛИЧИНЫ ЗАРЯДНОГО ТОКА

Изменение величины зарядного тока производится регулировочной щеткой (третьей). Зарядный ток увеличится если щетку сдвинуть по вращению якоря генератора вправо и уменьшится, если щетку сдвинуть против вращения якоря (влево).

Максимальная отдача прогретого генератора при включенных потребителях и максимальных оборотах двигателя равна 10 амперам.

При регулировке необходимо проделать следующие операции:

1. Отпустить стяжной винт предохранительной ленты, осторожно сдвинуть ленту и бумажную прокладку в сторону маслёнки.

2. Передвинуть регулировочную щетку. За один раз щетку передвигать не более чем на 1,5—2 мм. Если при дальнейшей работе аккумуляторная батарея разряжается или перезаряжается, следует снова произвести регулировку величины зарядного тока, добиваясь нормальной зарядки батареи.

НАТЯЖЕНИЕ ЦЕПИ ГЕНЕРАТОРА

Правильно натянутая цепь должна иметь люфт (перемещаться вверх и вниз) 6—8 мм. Для проверки или регулировки нужно:

1. Вынуть пробку контрольного отверстия 1 (рис. 26) на крышке картера привода генератора.

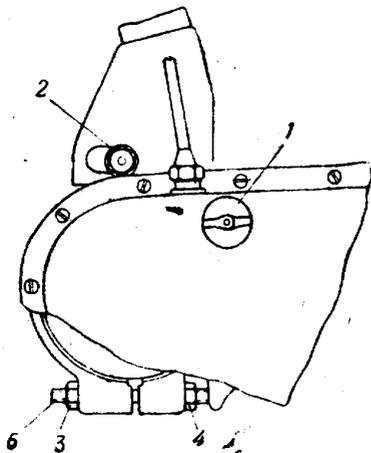


Рис. 26. Регулировка натяжения цепи генератора:

1 — контрольное отверстие; 2 — гайка; 3, 4 — гайки регулировочного болта; 5 — регулировочный болт

2. Отвернуть на два-три оборота гайку 2 болта крепления генератора к кронштейну.

3. Ослабить гайки 3, 4 регулировочного болта 5.

4. Навертыванием задней гайки 4 на регулировочный болт и перемещением верхнего болта в прорези кронштейна подать генератор вперед до необходимого натяжения цепи. Степень натяжения цепи проверять через контрольное отверстие.

5. Затянуть гайку болта крепления генератора к кронштейну и гайки регулировочного болта. Поставить на место пробку контрольного отверстия.

РЕГУЛИРОВКА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ

Свободный ход педали сцепления должен быть равен 15—20 мм. В зимнее время регулировку производить после прогрева двигателя:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку,

2. Поставить педаль сцепления в положение «включено».

3. Отвернуть контргайку 1 (рис. 27) регулировочной вилки 2 на заднем конце тяги сцепления.

4. Расшплинтовать и вынуть ось 3, соединяющую рычажок включения с регулировочной вилкой.

5. Поставить педаль 4 сцепления так, чтобы задний конец ее поднялся над подножкой на 15—20 мм.

6. Вращать регулировочную вилку на тяге сцепления до совпадения отверстия вилки с отверстием рычажка выключения б. Рычажок выключения должен быть повернут вперед до начала выключения сцепления.

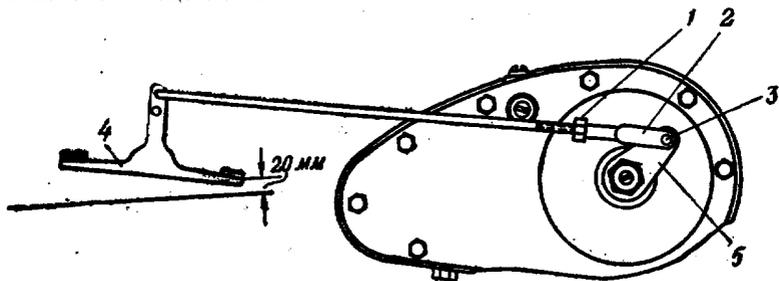


Рис. 27. Привод муфты сцепления:

1 — контргайка регулировочной вилки; 2 — регулировочная вилка; 3 — ось; 4 — педаль сцепления; 5 — рычажок выключения

7. Соединить регулировочную вилку и рычажок выключения осью и поставить на место шайбу и шплинт. Затянуть контргайку регулировочной вилки.

8. Проверить работу сцепления:

а) включить сцепление и резко нажать на педаль кик-стартера — пробуксовки дисков не должно быть;

б) отключить сцепление и плавно нажать ногой на рычаг кикстартера — рычаг должен легко проворачиваться.

9. Окончательную проверку регулировки сцепления производить на ходу мотоцикла.

Примечание. Если в результате регулировки путём удлинения или укорочения тяги неудовлетворительны, то следует переставить рычажок выключения на валу выключения сцепления. В том случае, когда муфта сцепления не полностью выключается ("ведет"), рычажок необходимо передвинуть назад; когда муфта сцепления буксует, то рычажок необходимо передвинуть вперёд.

Дальнейшая регулировка производится способом, указанным выше.

Фиксатор педали сцепления должен быть затянут так, чтобы педаль сцепления перемещалась от небольшого усилия ступни ноги и удерживалась в любом промежуточном положении.

При длительной езде по ухабистым дорогам фиксатор следует затягивать несколько сильнее.

Для регулировки затяжки фиксатора необходимо:

1. Расшплинтовать гайку 1 (рис. 28) фиксатора.
2. Вращением гайки установить необходимую затяжку педали сцепления.
3. Зашплинтовать гайку.

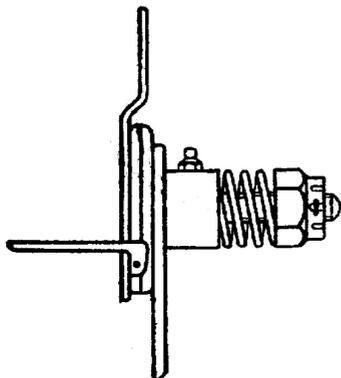


Рис. 28. Фиксатор педали сцепления:
1- регулировочная гайка

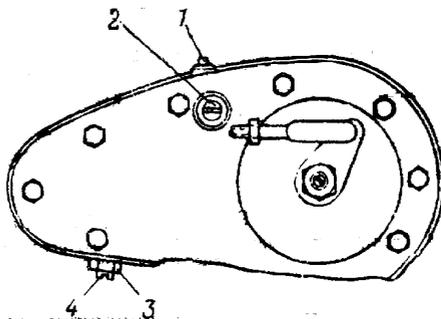


Рис. 29. Натяжение передней цепи:
1 — пробка заливного отверстия; 2— пробка контрольного отверстия; 3—контргайка регулировочного винта; 4—регулируемый винт

НАТЯЖЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ЦЕПИ

Правильно натянутая передняя цепь должна быть расположена по центру контрольного отверстия и прогибаться от нажатия пальцем руки на 5—6 мм.

Для проверки регулировки нужно:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Отвернуть пробки 1 и 2 контрольного (рис. 29) и заливного отверстий, расположенных на крышке картера передней цепи.
3. Отвернуть на три-четыре оборота контргайку 3 регулировочного винта 4 (под картером цепи).
4. Завинчивать регулировочный винт 4 до необходимого натяжения цепи.
5. Удерживая отверткой регулировочный винт, затянуть контргайку.
6. Поставить на место пробки контрольного и заливного отверстий.

Правильно натянутая задняя цепь должна перемещаться вверх и вниз на 20-25 мм. Цепная зубчатка заднего колеса должна стоять без перекоса относительно цепной зубчатки коробки передач.

Для проверки и регулировки необходимо:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Отпустить на один-два оборота гайку 2 (рис. 30) оси заднего колеса.

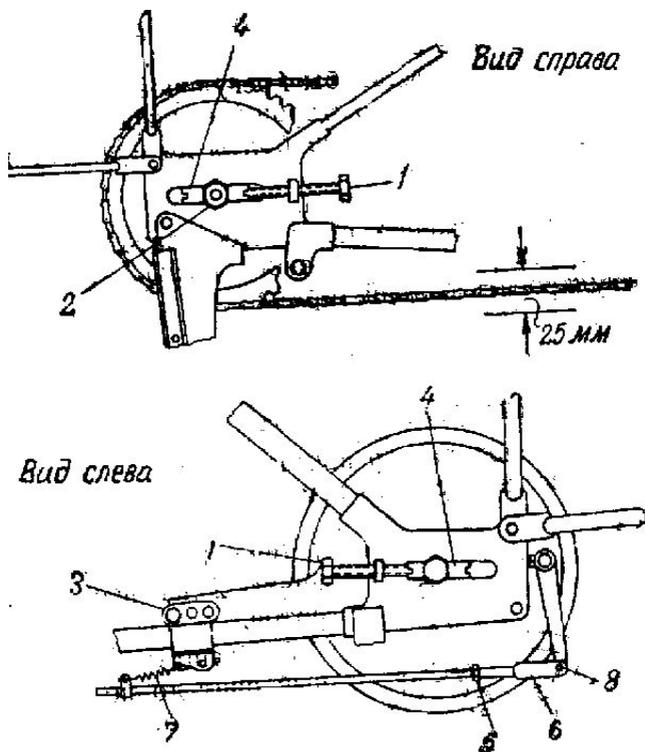


Рис. 30. Натяжение задней цепи и регулировка тормозов:

1-регулирующий болт; 2-гайка оси колеса; 3-гайка болта крепления рычага тормозного диска; 4-опорная шайба; 5 - контргайка регулировочной вилки; 6 — регулировочная вилка; 7—пружина включателя стоп-сигнала; 8—соединительный палец

3. Расшплинтовать и ослабить гайку 3 болта крепления рычага тормозного диска к раме.

4. Равномерно заворачивать регулировочные болты 1 до необходимого натяжения цепи.

5. Затянуть гайку оси заднего колеса.

6. Проверить натяжение цепи. Затянуть и зашплинтовать гайку болта рычага тормоза.

Если таким способом невозможно натянуть цепь, то необходимо проделать следующие операции:

1. Отпустить на три-четыре оборота гайку оси заднего колеса.
2. Полностью отвернуть регулировочные болты.
3. Расшплинтовать и отвернуть гайку 3 болта крепления-рычага тормозного диска к раме. Вынуть болт.
4. Переставить болт рычага тормозного диска на следующее заднее отверстие в кронштейне рамы.
5. Повернуть опорные шайбы 4 регулировочных болтов более длинными выступами в сторону регулировочных болтов.
6. Завернуть регулировочные болты до нужного натяжения цепи.
7. Затянуть гайку оси колеса.
8. Проверить натяжение цепи. Поставить и зашплинтовать гайку болта рычага тормозного диска.
9. Отрегулировать задний тормоз.

РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗОВ

Регулировка переднего тормоза

1. Подложить под картер двигателя болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.

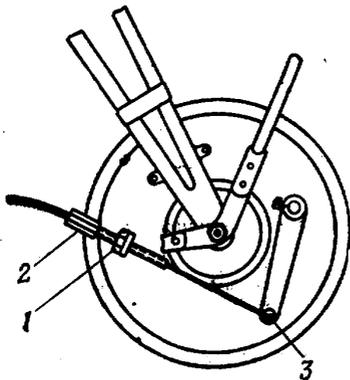


Рис. 31. Регулировка переднего тормоза:

1 — контргайка регулировочного винта; 2 — регулировочный винт; 3 — болт

2. Отвернуть контргайку 1 (рис. 31) регулировочного винта 2 на несколько оборотов.

3. Вращать регулировочный винт до получения свободного хода рычага тормоза, равного одной трети полного хода его. При ввертывании регулировочного винта свободный ход рычага увеличивается, при вывертывании уменьшается.

4. Проверить регулировку на месте и на ходу мотоцикла.

5. Законтрить регулировочный винт.

В том случае, когда дальнейшее вывертывание регулировочного винта невозможно, регулировку переднего тормоза производить в следующем порядке:

1. Отвернуть доотказа контргайку регулировочного винта.
2. Завернуть регулировочный винт на три четверти своей длины.
3. Ослабить болт 3, удерживающий трос тормоза на рычажке тормоза.
4. Натянуть трос и закрепить его на рычажке болтом.
5. Отрегулировать тормоз регулировочным винтом.

Регулировка заднего тормоза

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Отвернуть контргайку 5 (рис. 30) регулировочной вилки 6 левой тормозной тяги.
3. Отвернуть гайку болта крепления пружины 7 включателя стоп-сигнала к тормозной тяге, отъединить пружину от тяги.
4. Расшплинтовать и вынуть соединительный палец 8 левой тормозной тяги.
5. Вращением регулировочной вилки отрегулировать длину тяги, чтобы она при постановке на место обеспечивала свободный ход педали тормоза, равный одной четверти ее полного хода.
6. Поставить на место тягу с регулировочной вилкой и соединительный палец и затянуть контргайку регулировочной вилки. Закрепить пружину включателя стоп-сигнала на тормозной тяге так, чтобы лампа стоп-сигнала загоралась в начале торможения.
7. Проверить результаты регулировки на месте и на ходу мотоцикла.

Примечание. Если изменением длины левой тяги невозможно отрегулировать тормоз, то следует дополнительно укоротить или удлинить правую тормозную тягу, имеющую на заднем конце регулировочную вилку.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ КОЛЕС

Регулировка должна обеспечить свободное вращение колеса без люфта в подшипниках.

Переднее колесо

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку. Под картер двигателя подложить болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.

2. Расшплинтовать и отвернуть левую гайку 1 (рис. 32) оси колеса.

3. Отогнуть края стопорной шайбы 2 и отвернуть контргайку 3 с левой стороны оси.

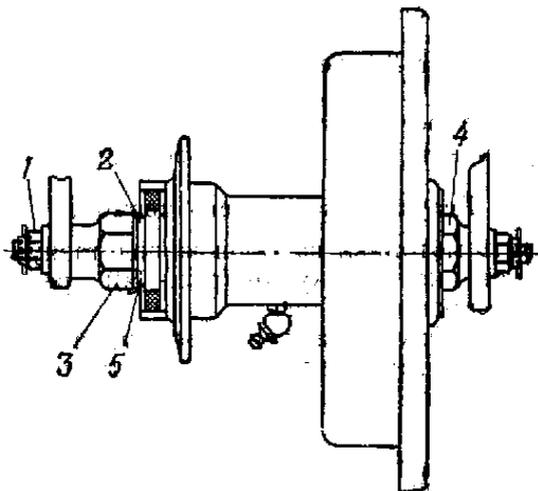


Рис. 32. Регулировка подшипников переднего колеса:

1—гайка оси колеса; 2 — стопорная шайба; 3 — контргайка; 4—гайка втулки ступицы; 5— регулировочная гайка

4. Удерживая ключом гайку 4 втулки с правой стороны ступицы колеса, заворачивать регулировочную гайку 5 с левой стороны до устранения люфта в подшипниках. Колесо при этом должно свободно вращаться на оси.

5. Затянуть контргайку и гайку оси. Подогнуть края стопорной шайбы и зашплинтовать гайку оси.

6. Проверить результаты регулировки; при боковом покачивании колеса люфта должно быть, и колесо должно свободно вращаться.

Заднее колесо

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Отвернуть на шесть-семь оборотов гайку 1 (рис.33) оси колеса.

3. Отогнуть края стопорной шайбы 2 регулировочной гайки 3 (с правой стороны ступицы колеса).

4. Удерживая ключом регулировочную гайку, отвернуть на один-два оборота контргайку 4.

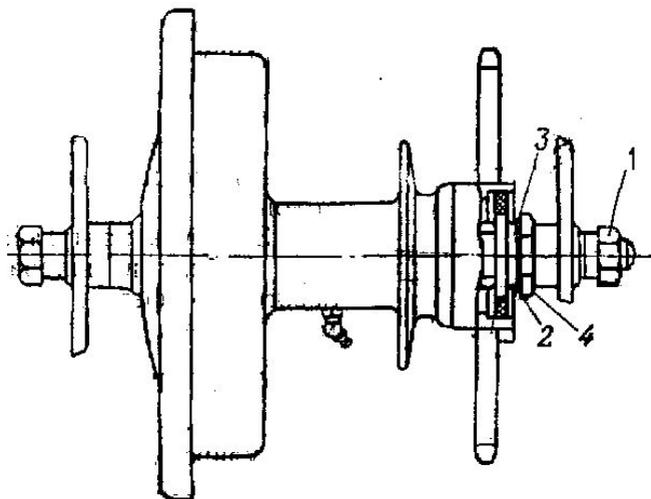


Рис. 33. Регулировка подшипников заднего колеса:
1—гайка оси колеса; 2—стопорная шайба; 3—регулирующая гайка; 4—контргайка

5. Завертывать регулировочную гайку до устранения люфта в подшипниках. Колесо при этом должно свободно вращаться на оси.
6. Удерживая ключом регулировочную гайку, затянуть контргайку и загнуть края стопорной шайбы.
7. Затянуть гайку оси колеса.
8. Проверить результат регулировки: при боковом покачивании колеса люфта не должно быть, а колесо должно свободно вращаться.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

Передняя вилка не должна иметь осевого люфта в подшипниках рулевой колонки, а руль при опущенном демпфере должен свободно поворачиваться.

Для проверки и регулировки следует:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Подложить под картер двигателя деревянную болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.
3. Отвернуть маховичок 1 (рис. 34) демпфера до полного освобождения пружины демпфера.
4. Ослабить стопорный болт 2 крепления верхней части вилки на рулевой колонке.
5. Ослабить контргайку 3 рулевой колонки.

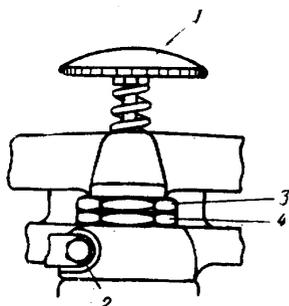


Рис. 31. Демпфер рулевой колонки:

1 — маховичок демпфера; 2 — стопорный болт; 3 — контргайка рулевой колонки; 4 — регулировочная гайка

6. Завернуть регулировочную гайку 4 до полного устранения люфта в подшипниках. Проверку производить путем вертикального перемещения вилки в подшипниках рулевой колонки.

7. Затянуть контргайку, стопорный болт и маховичок рулевого демпфера до необходимого предела.

РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО ДЕМПФЕРА

Регулировка рулевого демпфера производится на ходу маховичком, расположенным на руле перед водителем.

При езде с большой скоростью или по неровным дорогам демпфер следует затягивать, вращая маховичок вправо.

При езде с малой скоростью, по извилистым дорогам или по населенным пунктам демпфер следует отпускать, вращая маховичок влево.

РЕГУЛИРОВКА АМОРТИЗАТОРОВ ПЕРЕДНЕЙ ВИЛКИ

Регулировка амортизаторов передней вилки производится двумя барашками, расположенными по бокам вилки. На тряских дорогах и при больших скоростях движения амортизаторы затягивать, вращая барашки вправо.

На хороших дорогах и при небольших скоростях движения амортизаторы отпускать, вращая барашки влево.

V. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ МОТОЦИКЛА ХАРЛЕЙ-ДАВИДСОН

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ МЕЖДУ КЛАПАНАМИ И ТОЛКАТЕЛЯМИ

Регулировку зазоров производить на холодном двигателе. Зазоры впускных клапанов 0,10—0,12 мм; выпускных клапанов 0,15—0,18 мм.

Для регулировки необходимо:

1. Отвернуть и поднять защитные трубки клапанов, отвернуть пробку контрольного отверстия на левой стороне

картера. С нижней части стержня 4 (рис. 35) клапана и головки регулировочного болта 1 толкателя 3 удалить смазку.

2. Включить третью передачу и вращать заднее колесо до совмещения метки на маховике с контрольным отверстием.

3. Произвести регулировку зазоров в цилиндре с обоими закрытыми клапанами (в этом случае толкатели не упираются в стержни клапанов);

а) отвернуть контргайку 2 регулировочного болта на два-три оборота;

б) пользуясь щупом и вращая регулировочный болт 1 вправо или влево, установить необходимый зазор между головкой регулировочного болта и стержнем клапана;

в) удерживая регулировочный болт ключом, затянуть контргайку;

г) проверить величину зазора.

4. Провернуть коленчатый вал двигателя на один оборот так, чтобы метка на маховике снова совпала с контрольным отверстием.

5. Произвести регулировку зазоров в клапанах другого цилиндра.

6. Поставить на место защитные трубки клапанов и пробку контрольного отверстия.

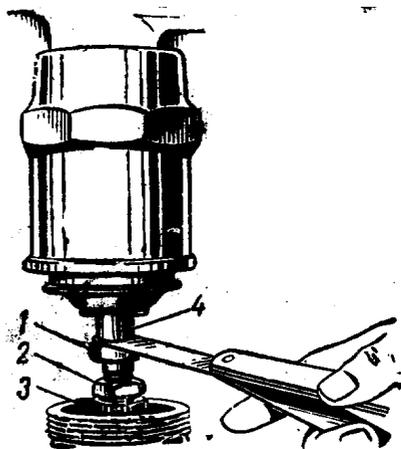


Рис. 35. Регулировка клапанных зазоров мотоцикла Харлей-Давидсон: 1 — регулировочный болт; 2 — контргайка регулировочного болта; 3 — толкатель; 4 — стержень клапана

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА

Регулировка холостых оборотов двигателя

Регулировку холостых оборотов двигателя производить на прогревом двигателя.

1. Завернуть до отказа регулировочный винт 4 (рис. 36), затем отвернуть его на пять-шесть оборотов.

2. Завести двигатель, прогреть его и полностью открыть воздушную заслонку рычажком 1.

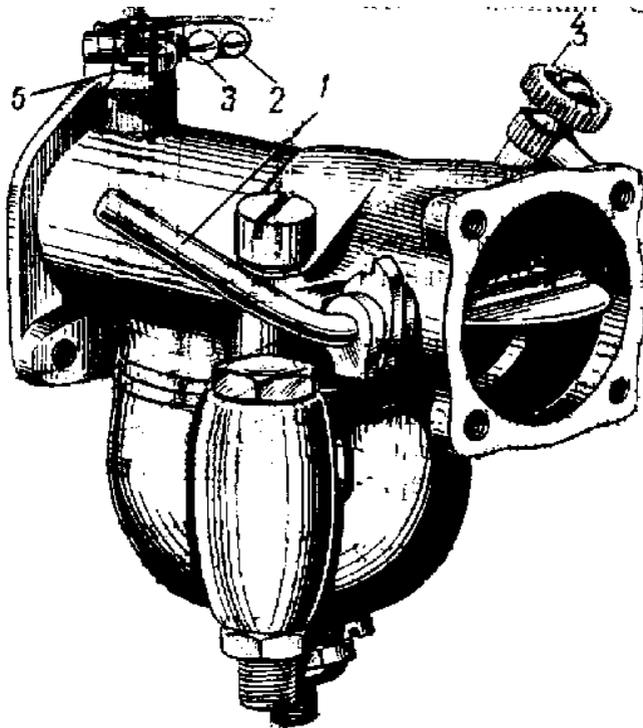


Рис. 36. Карбюратор мотоцикла Харлей-Давидсон:

1 — рычажок воздушной заслонки; 2- стопорный винт; 3—ограничительный винт дросселя; 4-регулирующий винт холостых оборотов; 5- рычажок дросселя

3. Рукоятку опережения зажигания поставить в крайнее левое положение (позднее зажигание).

4. Отвернуть на один-два оборота винт, удерживающий трос управления дросселем на рычажке 5 дросселя.

Рукоятку газа поставить в крайнее от себя положение.

5. Вращением винта 2 влево отконтрить ограничительный винт 3 дросселя.

Вращением ограничительного винта установить устойчивые холостые обороты двигателя.

6. Медленно заворачивать регулировочный винт 4 до получения максимальных оборотов двигателя при данном открытии дросселя.

7. Слегка нажимая рукой на рычажок 5 дросселя, отвертывать ограничительный винт до получения устойчивых минимальных оборотов двигателя. Законтрить ограничительный винт и закрепить трос управления дросселем на рычажке.

8. Проверить результат регулировки: поставив рукоятки газа и опережения зажигания на средние обороты двигателя, резко повернуть их до отказа от себя. Двигатель при этом должен плавно перейти на малые обороты и не глохнуть.

Регулировка карбюратора на максимальные и средние обороты двигателя

Эта регулировка производится заменой жиклера (в нормальных условиях эксплуатации не требуется).

Регулировка уровня топлива в поплавковой камере

Производится так же, как у мотоцикла Индиан: (стр. 38).

УСТАНОВКА ЗАЗОРА МЕЖДУ КОНТАКТАМИ ПЕРЕРЫВАТЕЛЯ

Зазор между полностью разомкнутыми контактами прерывателя должен быть равен 0,5 мм.

Для проверки и установки его нужно:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Снять крышку прерывателя.
3. Включить 3 передачу и вращать заднее колесо до наибольшего размыкания контактов 1 и 2 (рис. 37)

4. Ослабить винты 3 крепления стойки 4 неподвижного контакта 2.

5. Перемещением стойки установить необходимый зазор между контактами прерывателя. Величину зазора измерить щупом.

6. Затянуть винты крепления стойки неподвижного контакта.

7. Проверить величину зазора и поставить на место крышку прерывателя.

8. Проверить интенсивность искры:

а) снять провод высокого напряжения со свечи и включить зажигание;

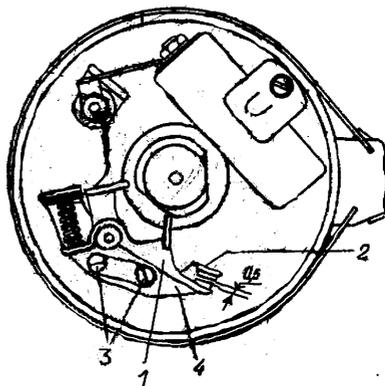


Рис. 37 Прерыватель:

- 1- молоточек прерывателя с контактом;
2 – неподвижный контакт; 3 – винты;
4 – стойка неподвижного контакта

б) установить зазор 2—3 мм между наконечником провода и массой мотоцикла и резко повернуть коленчатый вал кикстартером. Между наконечником провода и массой должна проскочить электрическая искра.

ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ ЗАЖИГАНИЯ

Перед установкой зажигания необходимо отрегулировать зазор между разомкнутыми контактами прерывателя. Установку производить в такте сжатия переднего цилиндра, повернув рукоятку опережения на раннее зажигание.

Для регулировки необходимо:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Поднять защитную трубку выпускного клапана переднего цилиндра.
3. Отвернуть пробку контрольного отверстия на левой стороне картера двигателя.
4. Включить третью передачу и медленно вращать вперед заднее колесо до совмещения метки на маховике с контрольным отверстием 1 (рис. 38), выпускной клапан переднего цилиндра в это время будет закрыт.

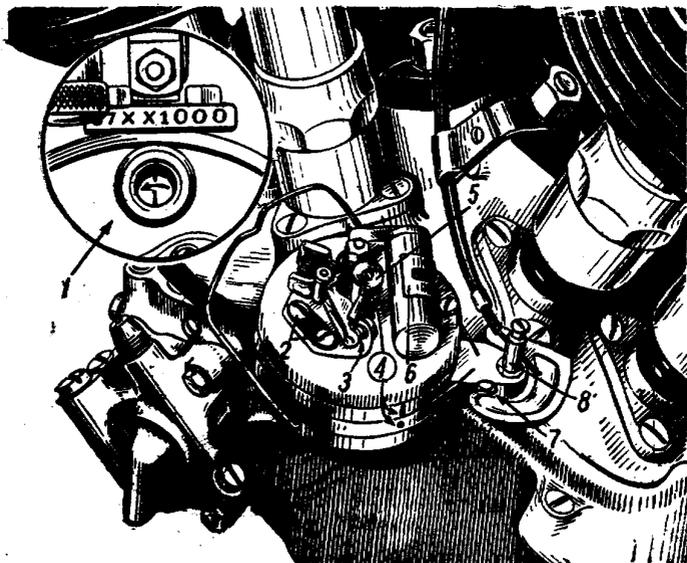


Рис. 38. Проверка установки зажигания:

1 — контрольное отверстие; 2 — винты; 3 — контакты; 4 — метки; 6 — кулачок прерывателя; 6 — конденсатор; 7 — стяжной винт стойки поводка; 8 — поводок

5. Снять крышку прерывателя. Повернув рукоятку опережения зажигания доотказа на себя, ослабить стяжной винт 7 поводка 8.

6. Поворачивать корпус прерывателя влево до начала размыкания контактов 3 более узким выступом кулачка 5.

7. Затянуть стяжной винт поводка. Поставить на место пробку контрольного отверстия и крышку прерывателя, закрепив последнюю хомутом.

Примечание. В том случае, когда прерыватель устанавливается на двигатель вновь, установку зажигания производить по имеющимся меткам. Для этого следует совместить риску на маховике с контрольным отверстием картера, метку 4 на выступе кулачка с фибровой пяточной молоточка, а метку 4 на корпусе прерывателя с меткой на стальной ленте поводка. Поводок должен быть сдвинут доотказа в сторону цилиндров, а рукоятка зажигания повернута до отказа на себя.

РЕГУЛИРОВКА ВЕЛИЧИНЫ ЗАРЯДНОГО ТОКА ГЕНЕРАТОРА

Изменение величины зарядного тока производится регулировочной щеткой (третьей). Зарядный ток увеличивается, если щетку сдвинуть по вращению якоря генератора (вправо), и уменьшается, если щетку сдвинуть против вращения (влево).

При регулировке необходимо:

1. Снять левую подножку с педалью сцепления.
2. Отвернуть винты и снять защитную крышку генератора.
3. Ослабить винты, удерживающие щеткодержатель регулировочной щетки.
4. Передвинуть щетку, затянуть винты, поставить защитную крышку генератора. За один раз щетку передвигать не более чем на 1,5—2 мм.

Если при дальнейшей работе мотоцикла аккумуляторная батарея постепенно разряжается или перезаряжается, следует снова произвести регулировку величины зарядного тока, добиваясь нормальной зарядки батареи.

РЕГУЛИРОВКА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ

Свободный ход педали сцепления должен быть равен 10—15 мм, что соответствует 5—6 мм хода рычага выключения сцепления.

для регулировки необходимо:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Отвернуть винты и снять крышку контрольного отверстия на кожухе передней цепи.

3. Отвернуть на два-два с половиной оборота контргайку 1 (рис. 39) регулировочного винта 2 муфты сцепления.

4. Поворачивать регулировочный винт вправо или влево до получения свободного хода рычага 3 выключения сцепления, равного 5-6 мм (в месте присоединения наконечника троса 4).

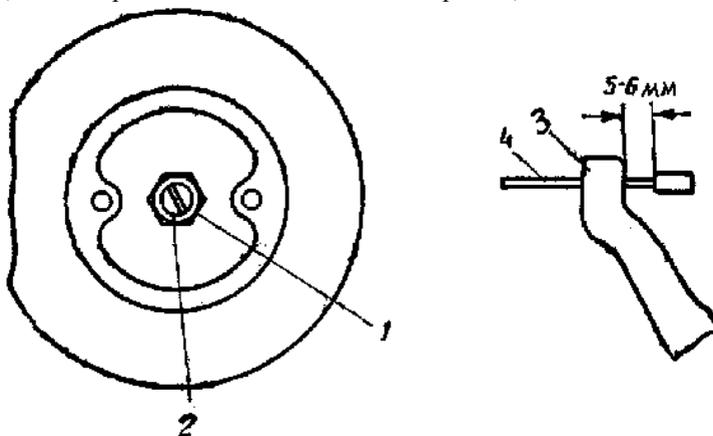


Рис. 39 Регулировка муфты сцепления:

1 — контргайка регулировочного винта; 2 — регулировочный винт; 3 — рычаг выключения; 4 — трос сцепления

5. Удерживая регулировочный винт отверткой, затянуть контргайку регулировочного винта.

6. Поставить на место крышку контрольного отверстия.

7. Проверить правильность регулировки сцепления:

а) при резком нажатии на педаль кикстартера диски включенного сцепления не должны пробуксовывать;

б) при выключенном сцеплении и плавном нажатии ногой на рычаг кикстартера рычаг должен легко проворачиваться.

8. Окончательную проверку сцепления произвести на ходу мотоцикла.

Регулировка фиксатора педали сцепления

Фиксатор должен быть затянут так, чтобы педаль сцепления перемещалась от небольшого усилия ступни ноги и удерживалась в любом промежуточном положении. При длительной езде по ухабистым дорогам фиксатор следует затягивать несколько сильнее.

Для затяжки:

1. Отогнуть края стопорной шайбы фиксатора.
2. Завертывать или отвертывать гайку фиксатора до получения необходимой затяжки педали сцепления.
3. Загнуть края стопорной шайбы.
4. Проверить результат регулировки.

РЕГУЛИРОВКА ПРИВОДА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ

После регулировки привода управления передачи должны включаться легко и положение рычага кулисы должно соответствовать меткам на кулисе.

Для регулировки:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Отвернуть на пять-шесть оборотов контргайку 1 (рис. 40) регулировочного наконечника тяги 3 коробки.

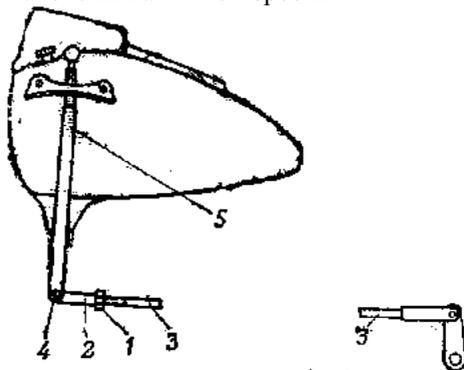


Рис. 40. Привод управления коробкой перемены передач:

1 — контргайка регулировочного наконечника; 2 — регулировочный наконечник; 3 — тяга; 4 — соединительный болт; 5 — рычаг кулисы

3. Отвернуть гайку и вынуть болт 4, соединяющий рычаг 5 кулисы с тягой.
4. Подать тягу вперед до конца так, чтобы включилась третья передача. Поставить рычаг кулисы на третью передачу.
5. Вращая регулировочный наконечник тяги, отрегулировать длину тяги до совпадения отверстия наконечника с отверстием рычага кулисы. Поставить на место болт и гайку.
6. Проверить правильность включения передачи на месте и на ходу мотоцикла.

РЕГУЛИРОВКА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА, ПОСТУПАЮЩЕГО НА ЦЕПИ

Количества масла, поступающего для смазки цепей, регулируется винтами. Винт 1 (рис. 41) для регулировки смазки задней цепи находится на крышке шестеренчатого насоса, винт 2 для регулировки смазки передней цепи находится на крышке распределительной коробки, возле выпускного клапана заднего цилиндра.

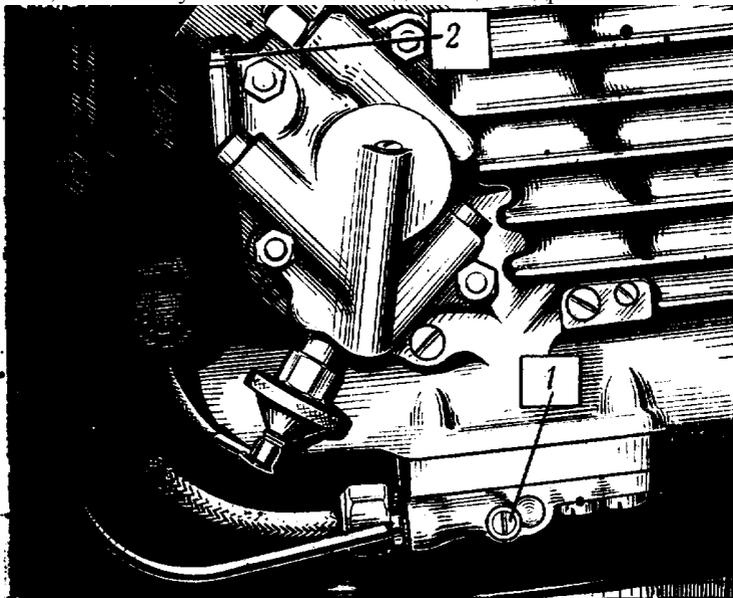


Рис. 41. Регулировка количества масла, поступающего на цепи:

1 — винт задней цепи; 2 — винт передней цепи

Регулировка производится увеличением или уменьшением регулировочных прокладок под головками винтов. С уменьшением прокладок сокращается поступление масла и, наоборот, с увеличением прокладок увеличивается поступление масла на цепи.

В процессе работы цепи должны быть покрыты тонким слоем масла; не допускается слишком обильная смазка. При регулировке удалять или добавлять не более одной прокладки.

Результат регулировки проверять через 100—120) км пробега мотоцикла.

НАТЯЖЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ЦЕПЕЙ

Правильно натянутая передняя цепь должна иметь люфт (перемещаться вверх и вниз) 10—12 мм.

Для проверки необходимо:

1. Отвернуть два винта 1 (рис. 42) и снять крышку 2 контрольного отверстия на кожухе передней цепи.

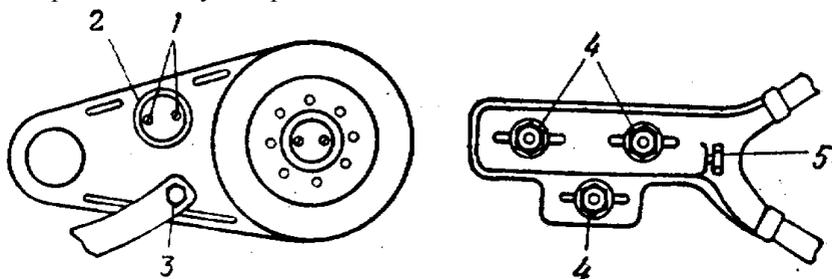


Рис 42. Регулировка натяжения передней цепи:

1 — винты крышки контрольного отверстия; 2 — крышка контрольного отверстия; 3 — гайка защитного кожуха; 4 — гайки крепления коробки передач к раме; 5 — регулировочный болт

2. Отвернуть гайку, вынуть болт и отделить тягу коробки передач от рычага кулисы.

3. Отвернуть гайки 3 и вынуть болты крепления защитного кожуха двигателя к раме (слева и сзади), опустить кожух вниз.

4. Ослабить гайки 4 крепления коробки передач к раме (под коробкой).

5. Завертывая регулировочный болт 5, подать коробку передач назад до необходимого натяжения цепи. Степень натяжения цепи проверять через контрольное отверстие.

Примечание. При подаче КПП вперёд нужно сначала ослабить натяжение задней цепи.

6. Затянуть гайки крепления коробки передач к раме, проверить натяжение цепи. Поставить на место крышку контрольного отверстия и защитный кожух картера двигателя.

7. Отрегулировать привод управления коробкой.

8. Проверить сцепление и при необходимости отрегулировать.

Правильно натянутая задняя цепь должна перемещаться вверх и вниз на 20—25 мм. Цепная зубчатка заднего колеса должна стоять без перекоса относительно цепной зубчатки коробки перемены передач.

Для регулировки натяжения:

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.
2. Отвернуть гайку оси колеса, снять стопорную шайбу.
3. Ослабить гайку 1 (рис. 43) втулки тормозного диска.

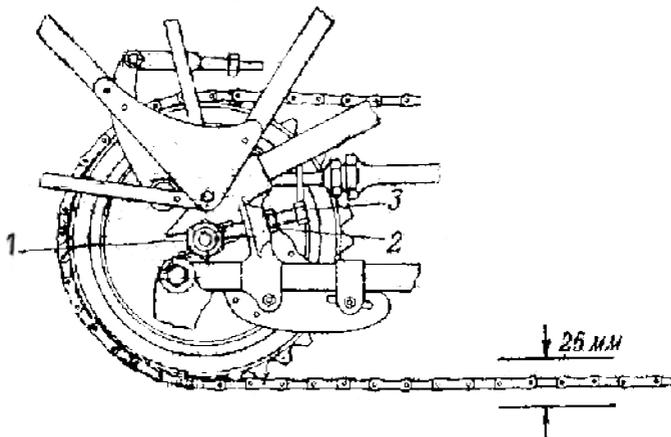


Рис. 43 Регулировка натяжения задней цепи:

1 — гайка втулки тормозного диска; 2 — контргайка регулировочного болта; 3 — регулировочный болт

4. Отвернуть контргайки 2 регулировочных болтов 3 на пять-шесть оборотов.
5. Равномерно заворачивать регулировочные болты 3 до необходимого натяжения цепи.
6. Затянуть контргайки регулировочных болтов, затянуть гайку втулки тормозного диска, поставить на место стопорную шайбу, поставить и затянуть гайку оси колеса.
7. Проверить натяжение цепи.
8. Отрегулировать задний тормоз.

РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗОВ

Регулировка переднего тормоза

1. Подложить под картер двигателя болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.
2. Отвернуть контргайку 1 (рис. 44) регулировочного винта 2 на несколько оборотов.
3. Вращать регулировочный винт до получения свободного хода рычага тормоза, равного одной трети полного хода его.

При ввертывании регулировочного винта свободный ход увеличивается, при вывертывании, наоборот, уменьшается.

4. Законтрить регулировочный винт.

5. Проверить регулировку на месте.

В том случае, когда дальнейшее вывертывание регулировочного винта невозможно, регулировку переднего тормоза производить в следующем порядке:

1. Отвернуть доотказа контргайку регулировочного винта.

2. Завернуть регулировочный винт на три четверти своей длины.

3. Отвернуть гайку 3, удерживающую трос тормоза на конусе вилки рычажка 4 тормоза.

4. Укоротить трос тормоза на конусе вилки и закрепить его гайкой.

5. Отрегулировать тормоз регулировочным винтом.

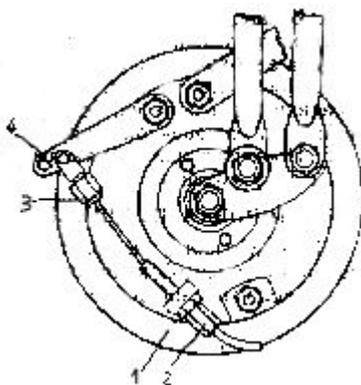


Рис. 44 Регулировка переднего тормоза:

1-контргайка регулировочного винта;
2—регулировочный винт; 3 — гайка;
4 — рычажок тормоза

Регулировка заднего тормоза

1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Отвернуть контргайку 1 (рис 45) регулировочной вилки 2 задней тяги тормоза.

3. Расшплинтовать и вынуть соединительный палец 3 вилки и задней тяги.

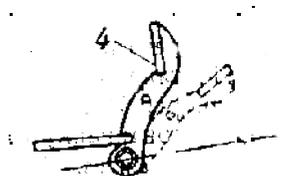
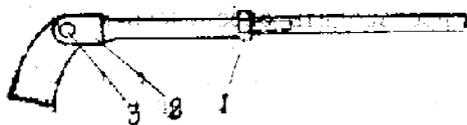


Рис. 45. Регулировка заднего тормоза:

1—контргайка регулировочной вилки; 2 — регулировочная вилка; 3 — соединительный палец; 4 - педаль тормоза

4. Вращением регулировочной вилки вправо укоротить заднюю тягу так, чтобы она при постановке на место обеспечила необходимый свободный ход педали 4 тормоза.

5. Поставить на место тягу с регулировочной вилкой, соединительный палец, шайбу и шплинт. Затянуть контргайку регулировочной вилки.

6. Проверить результаты регулировки на месте, а также и на ходу мотоцикла.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

Передняя вилка не должна иметь осевого люфта в подшипниках рулевой колонки, а руль при опущенном демпфере должен свободно поворачиваться.

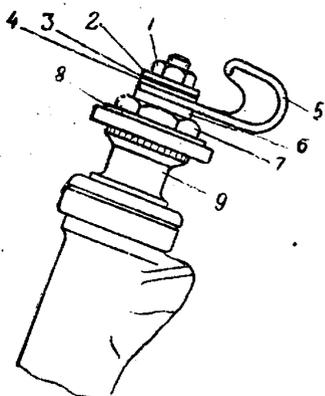


Рис. 46. Демпфер рулевой колонки;

7— контргайка; 2— гайка; 3— алюминиевый диск; 4 — фибровый диск; 5— рычаг; 6 — штуцер; 7 — контргайка; 8 — замковая пластина; 9 — регулировочная гайка

Для регулировки необходимо:

1. Подложить под картер двигателя деревянную болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.

2. Отвернуть контргайку / (рис. 46) и гайку 2 стержня рулевого демпфера.

Снять алюминиевый 3 и фибровый 4 диски демпфера, снять рычаг 5 и отвернуть штуцер 6 демпфера.

3. Отвернуть контргайку 7 и снять замковую пластину 8 регулировочной гайки демпфера.

4. Завертывать регулировочную гайку 9 до устранения люфта передней вилки в подшипниках рулевой колонки.

Проверку регулировки производить определением люфта

вилки в вертикальной плоскости.

5. Поставить на место замковую пластину, контргайку, штуцер, рычаг демпфера, фибровый и алюминиевый диски, гайку и контргайку стержня демпфера.

Примечание. При навинчивании гайки стержня демпфера следует совместить рычажок на конце стержня с выступом на нижнем диске демпфера (под головкой рамы),

6. Отрегулировать демпфер.

РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО ДЕМПФЕРА ПЕРЕДНЕЙ ВИЛКИ

Регулировку рулевого демпфера производить рычагом, расположенным на руле перед водителем. При езде на большой скорости или по неровным дорогам демпфер затягивать, вращая рычаг вправо. При езде на малой скорости по извилистым дорогам или населенным пунктам демпфер отпускать, вращая рычаг влево.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ КОЛЕС

Регулировка должна обеспечить свободное вращение колес без осевого люфта в подшипниках.

Переднее колесо

Для проверки и регулировки необходимо:

1. Подложить под картер двигателя болванку так, чтобы переднее колесо не касалось земли.

2. Расшплинтовать и отвернуть гайку с правой стороны оси колеса, вынуть ось влево и, сдвинув колесо вправо (по ходу мотоцикла), вынуть его из вилки.

3. Отвернуть гайку / (рис. 47) на правой стороне втулки ступицы колеса.

4. Завертывать правый конус 2 шарикоподшипника до тех пор, пока исчезнет осевой люфт в подшипниках. Навернуть гайку на втулку и затянуть ее.

5. Поставить на место колесо, ось колеса, гайку оси и шплинт.

6. Проверить регулировку: при боковом покачивании колеса люфта не должно быть, а колесо должно свободно вращаться

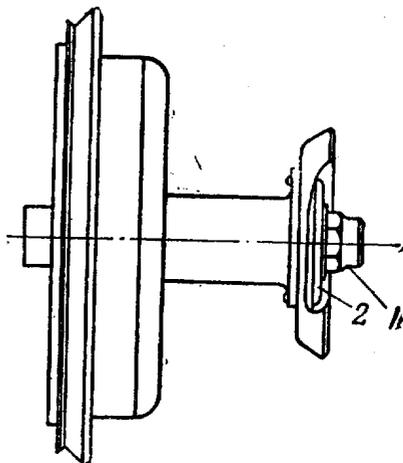


Рис. 47. Ступица переднего колеса:
1 — гайка; 2 — конус шарикоподшипника

Заднее колесо

Для проверки и регулировки необходимо: 1. Поставить мотоцикл на заднюю подставку.

2. Отвернуть гайки крепления щитка колеса, поднять щиток.
3. Отвернуть болты крепления колеса.
4. Ослабить регулировочные винты натяжения задней цепи.
5. Отвернуть гайку оси колеса и вынуть ось.
6. Сдвинуть колесо влево, снять его с пальцев тормозного барабана и вынуть из задней вилки.
7. Устранить люфт в ступице колеса:
 - а) отвернуть винты 1 (рис. 48) крепления корпуса 2 сальника 3 с левой стороны колеса, снять корпус и опорную втулку 4;

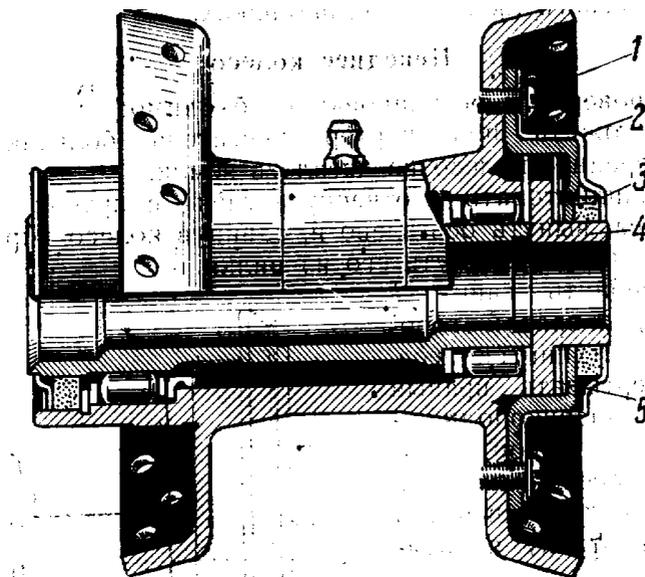


Рис. 48. Ступица заднего колеса:

1- винты корпуса сальника; 2 - корпус сальника; 3 -сальник; 4-опорная втулка; 5- регулировочные прокладки

б) добавить не более двух регулировочных прокладок 5 общей толщиной 0,3—0,5 мм;

в) поставить на место корпус сальника с опорной втулкой, затянуть винты;

г) проверить регулировку; втулка ступицы должна свободно вращаться в подшипниках без осевого люфта.

8. Поставить колесо на место (операции идут в обратной последовательности).

9. Проверить регулировку. Колесо должно свободно вращаться на оси и не иметь осевого перемещения (люфта).

VI. ОБКАТКА НОВОГО МОТОЦИКЛА

Правильная обкатка нового мотоцикла значительно увеличивает продолжительность службы и надежность работы машины, поэтому ее следует производить особенно тщательно и точно:

1. Начинать движение мотоцикла только после прогрева двигателя на малых оборотах (прогрев обеспечивает нормальную циркуляцию смазки в двигателе под нагрузкой).

2. Не перегревать двигатель. При пробеге первой тысячи километров рекомендуется делать через каждые 25—30 км кратковременные остановки и глушить двигатель для его охлаждения.

Нагрузка мотоцикла должна быть ниже нормальной. Подъемы и тяжелые участки пути преодолевать только на низшей передаче.

3. Не превышать установленных скоростей движения. 4. Своевременно производить смазку, регулировочные а крепежные работы.

Скорости мотоциклов. При обкатке мотоцикла М-72 ни в коем случае не допекать превышения указанных ниже скоростей при движении с коляской по ровной дороге.

	Первая тысяча километров пробега	Вторая тысяча километров пробега
На 1-й передаче	15 км/час	20 км/час
« 2-й «	25 «	35 «
« 3-й «	35 «	55 «
« 4-й «	60 «	75 «

Для ограничения скорости в указанных пределах на карбюраторе установлен упорный винт, который после 1000км пробега укорачивается на 8—10 мм, а после 2000 км пробега конец винта откусывается до резьбы.

Предельные скорости движения мотоциклов Харлей-Давидсон и Индиан во время обкатки с коляской по ровной дороге:

Пробег мотоцикла	Харлей-Давидсон	Индиан
От 0 до 200 км	40 км/час	30 км/час
От 200 до 500 км	50 «	40 «
От 500 до 1200 км	60 «	50 «
От 1200 до 2 000 км	65 «	60 «

Смазка мотоциклов. При обкатке мотоцикла следует особенное внимание обратить на смазку двигателя.

В двигателе мотоцикла М-72 масло необходимо сменить после первых 400 км пробега, а в двигателях Харлей-Давидсон и Индиан — после первых 600—700 км. Если мотоцикл обкатывается в пыльных условиях, то масло менять несколько раньше. Последующая смена масла у всех двигателей производится через 2000 км пробега. При каждой смене масла обязательно промывать свежим автолом всю систему смазки двигателя.

Смену масла в коробках перемены передач и заднем редукторе (М-72) производить через каждую тысячу километров пробега.

Смазку остальных частей мотоцикла, регулировку механизмов и крепежные работы производить после первых 560 км пробега в объеме, указанном для первого технического осмотра.

После первой тысячи километров пробега мотоцикла повторить этот осмотр.

По окончании срока обкатки нового мотоцикла все работы по обслуживанию и регулировкам выполнять в соответствии с установленными контрольными осмотрами.

VII. ПРАВИЛА ВОЖДЕНИЯ МОТОЦИКЛА

Трогание с места

До начала движения мотоцикла прогрей двигатель. Перед пуском мотоцикла выполни следующие правила;

- а) сбрось газ и выжми доотказа рычаг сцепления;
- б) включи первую передачу;
- в) плавно отпусти рычаг сцепления и одновременно поворотом рукоятки увеличивай обороты двигателя.

Переключение передач

Переход с низшей передачи на высшую производи в следующем порядке:

- а) увеличь скорость движения;
- б) выключай сцепление и сбрось газ;
- в) включи следующую передачу;
- г) плавно включай сцепление и одновременно прибавь газ.

Переход с высшей передачи на низшую:

- а) сбрось газ;

- б) выключай сцепление и передачу;
 - в) резко включай сцепление и дай газ;
 - г) вторично выключай сцепление и одновременно убавь обороты двигателя;
 - д) включай низшую передачу;
 - е) плавно включай сцепление и прибавь газ.
- Переключение передач производи быстро, соблюдая их последовательность.

Торможение

Для замедления движения мотоцикла существуют три способа торможения.

Торможение только тормозами

1. Сбрось газ и выключи сцепление.
2. Плавно нажми на рычаг (педаль) ножного тормоза.
3. Нажми на рычаг ручного тормоза, чтобы торможение переднего колеса начиналось немного позже, чем торможение заднего колеса.

Тормозить на больших скоростях одним ручным тормозом запрещается, так как мотоцикл может опрокинуться.

Торможение двигателем

1. Сбрось газ и двигайся с включенным сцеплением и передачей.
2. Для большего снижения скорости переходи на низшие передачи.

Комбинированное торможение

1. Сбрось газ.
2. Притормаживай обоими тормозами со включенным сцеплением, но не допуская перегрузки двигателя.
3. При значительном уменьшении скорости выключи сцепление и продолжай тормозить одними тормозами до полной остановки.

Комбинированное торможение применяй для резкого торможения при крутых спусках, перед внезапными поворотами, мостами и т. д.

Вождение мотоцикла по пересеченной местности

Преодоление подъемов и спусков

1. Крутые короткие подъемы преодолевай с хода, предварительно набрав скорость, с тем чтобы при подъеме использовать инерцию мотоцикла.

2. При приближении к крутому длинному подъему выбери соответствующую передачу. Избегай переключения передач во время подъема.

Преодоление препятствий

1. Препятствия (бугры, колеи, пологие неглубокие канавы), которые по своей высоте ниже клиренса мотоцикла, преодолевай под прямым углом.

2. Пологие препятствия, которые по своей высоте выше клиренса мотоцикла, преодолевай наискось под острым углом.

3. Длительные песчаные участки пути с глубоким слоем песка преодолевай на пониженных передачах.

Короткие песчаные и заболоченные участки преодолевай с хода.

4. По пашне двигайся на низшей передаче.

5. Железнодорожные линии преодолевай под прямым углом.

6. Короткие канавы с водой проходи на низшей передаче. При движении по пересеченной местности затяжка демпфера руля должна быть средней по силе.

Преодоление водных преград

1. При подходе к водному рубежу сойди с мотоцикла, охлади мотор и выбери удобный брод. Определи его глубину, состояние грунта дна, место подхода и выхода машины.

2. Брод глубиной до 30 см преодолевай на низшей передаче; следи, чтобы вода не попадала во всасывающие патрубки карбюраторов и на свечи.

3. Во время движения в воде не меняй ранее выбранного курса, не переключай передач и не останавливайся.

4. Преодолевай глубокие броды с заглушенным мотором, При этом предохраняй приборы электрооборудования и зажигания, карбюратор и выхлопную трубу от попадания в них воды.

5. При твердом грунте придерживайся колеи впереди идущего мотоцикла, на мягком грунте избегай колеи.

6. При выходе из воды проверь, не попала ли вода в картер двигателя, в приборы электрооборудования и зажигания и в карбюраторы; удостоверившись, что воды нет, заведи двигатель и продолжай движение.

Повороты

1. При малой скорости движения, на плохом грунте (песок, пашня, грязь) и при плохом сцеплении колес мотоцикла с грунтом производи повороты мотоцикла при помощи руля.
2. При большой скорости повороты производи наклоном мотоцикла, не поворачивая руля.
3. При крутом повороте на средних скоростях используй руль, наклоняя одновременно мотоцикл в сторону поворота.

Вождение по дороге

При движении по дороге соблюдай следующие правила:

1. Совершай движение только по правой стороне.
2. Обгоняй транспорт слева.
3. Не обгоняй впереди идущий транспорт на крутых подъемах, перевалах, поворотах, перекрестках.
4. Подъезжая к поворотам, предварительно уменьшай скорость движения.
5. Мосты и железнодорожные проезды проходи на пониженной скорости.
6. При встрече с транспортом убавь скорость движения, ночью, кроме этого, переключи большой свет фар на малый.
7. При движении по избитой дороге демпфер руля подтяни.
8. Избегай езды по глубоким колеям.
9. Остановки делай только на правой стороне дороги.

Вождение в колонне

При движении в колонне соблюдай следующие основные правила:

1. Начиная движение по сигналу—одновременно с началом движения впереди стоящего мотоцикла. В движении сохраняй установленную дистанцию.
2. При встречаемых в пути препятствиях, при торможении, поворотах и остановках сигнализируй рукой едущему сзади мотоциклисту.
3. Держись правой стороны дороги.
4. Во время движения передавай все сигналы командира идущим сзади машинам.
5. В случае вынужденной остановки подай знак «авария» и поставь мотоцикл на правую обочину дороги.
6. Избегай замедления движения и остановок, не вызываемых необходимостью.

7. После вынужденной остановки примыкай в хвост колонны и возвращайся на свое место в строй только на привалах.

8. При подаче сигнала «самолеты противника» увеличь дистанцию или (в зависимости от обстановки и сигнала-командира) сойди с дороги и укрой мотоцикл.

Особенности вождения мотоцикла с коляской

При вождении мотоцикла с коляской помни:

1. При поворотах мотоцикла экипаж должен наклоняться в сторону поворота. Следует избегать резких поворотов руля в сторону коляски, так как она может перевернуться через мотоцикл.

2. При прохождении через трудные участки пути (пески, снежные участки од т. д.) мотоцикл «ведет» в сторону коляски. В этом случае следует нагрузку перенести на мотоцикл, разгрузив коляску, или сойти с мотоцикла и подтолкнуть его.

3. При резком повороте руля от коляски с одновременным торможением заднего колеса может получиться поворот до 180°. Делать такие повороты на проселочной дороге с колеей, на сухом асфальте и на разбитых дорогах запрещается.

4. При движении по санному пути, по плохо укатанной снежной дороге под колесо коляски применяй лыжу.

Вождение мотоцикла в зимних условиях

1. На скользкой дороге трогайся с места плавно, при малых оборотах двигателя, не допуская пробуксовки заднего колеса.

2. Скорость движения по скользкой дороге снижай до 20 км/час.

3. На крутых спусках применяй комбинированное торможение.

4. При заносе поверни руль в сторону заноса заднего колеса.

5. Двигайся по снегу на пониженной передаче и во время движения передачи не переключай.

Заносы проходи с хода на больших скоростях.

Если колесо буксует, то не пытайся продолжать движение, в противном случае колесо «закопается» и машина застрянет.

6. При движении по снегу используй готовую колею. Во время длительного движения по снегу не допускай перегрева двигателя.

VIII. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Запуск холодного двигателя в зимнее время связан с некоторыми трудностями, поэтому при запуске двигателя мотоциклов Харлей-Давидсон и Индиан необходимо соблюдать следующий порядок:

1. Провернуть коленчатый вал двигателя кикстартером несколько раз в зависимости от степени застывания двигателя.

2. Открыть бензокраник, закрыть воздушную заслонку в открытую дроссельную; плавным нажатием на педаль кикстартера засосать рабочую смесь в цилиндры.

3. Прикрыть дроссельную заслонку до одной четверти ее открытия, включить зажигание и резким нажатием на педаль кикстартера запустить двигатель. Как только двигатель начнет работать, постепенно, по мере прогрева двигателя, полностью открыть воздушную заслонку.

Когда двигатель немного прогреется, дроссельную заслонку прикрыть до устойчивых малых оборотов.

Запрещается давать большие обороты двигателю, не прогрев его (для всех марок мотоцикла).

Запуск двигателей мотоциклов М-72 и АМ-600

1. Провернуть коленчатый вал двигателя кикстартером несколько раз в зависимости от степени застывания двигателя.

2. Нажать на утопитель поплавка до переполнения поплавковой камеры.

3. Полностью открыть дроссельные золотники, закрыть рукой воздухоочиститель и плавным нажатием на рычаг кикстартера (5—6 раз) засосать рабочую смесь в цилиндры.

При больших морозах на мотоцикле М-72 рекомендуется снять с поплавковой камеры дюрит и залить бензин в воздухоочиститель.

4. Прикрыть дроссельные золотники до одной шестой величины их открытия, включить зажигание (М-72) и резким нажатием, на рычаг кикстартера запустить двигатель. По мере прогрева двигателя установить нормальные обороты.

IX. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МОТОЦИКЛОВ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ по пор.	Признак неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности			
			М-72	АМ-600	Харлей-Давидсон	Индиан
Двигатель не запускается						
1	При нажатии на утопитель (М-72, АМ-600) или при подъеме иглы (Харлей-Давидсон и Индиан) поплавковая камера не переполняется	1. Топливо не поступает в поплавковую камеру	1. Продуть насосом топливопроводы, прочистить проволочкой отверстие в пробке бензобака Промыть отстойник			
2	Запальная свеча, вывернутая из головки цилиндра после подсоса рабочей смеси, оказывается сухой	2. Топливо не поступает в цилиндры	2. Продуть жиклеры карбюратора насосом		2. Если регулировочные иглы завернуты, — отрегулировать карбюратор	
3	а) Не горит контрольная лампочка (М-72, Харлей-Давидсон), при вращении коленчатого вала стрелка амперметра не отклоняется в сторону разрядки (Индиан) При вращении коленчатого вала не проскакивает электрическая искра между	3. а) Окислились или неплотно присоединены провода к клеммам аккумуляторной батареи	3. а) Очистить клеммы от окислов, плотно присоединить провода			

наконечником провода высокого напряжения и массой		
б) Горит контрольная лампочка (М-72, Харлей-Давидсон), при вращении коленчатого вала стрелка амперметра не отклоняется в сторону разрядки (Индиан), и не проскакивает электрическая искра между наконечником провода высокого напряжения и массой	б) Обгорели контакты прерывателя	б) Зачистить контакты прерывателя мелкой наждачной шкуркой. Отрегулировать величину зазора между разомкнутыми контактами прерывателя
4 У вывернутой и присоединенной к массе свечи при вращении коленчатого вала не проскакивает электрическая искра. Свеча сильно покрыта нагаром или забросана маслом	4. Не работает запальная свеча: а) Трещина в сердечнике свечи б) Велик зазор между электродами свечи в) Свеча сильно покрыта нагаром или забросана маслом	а) Заменить сердечник свечи б) Отрегулировать зазор между электродами свечи в) Очистить свечу от нагара и масла.
5 Между электродами вывернутой и присоединенной к массе свечи или совсем отсутствует или проскакивает очень слабая искра. Сильно искрят контакты прерывателя	5. Пробит конденсатор	5. Заменить конденсатор 5. Заменить трансформатор магнето 5. Заменить конденсатор

№ по топ.	Признак неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности			
			М-72	АМ-600	Харлей-Давидсон	Индии
		Двигатель глохнет на малых оборотах				
6	При резко сброшенном газе двигатель немедленно глохнет	б. а) В карбюраторе засорены каналы малых оборотов б) Карбюратор не отрегулирован на малые обороты двигателя	б. а) Продуть каналы малых оборотов насосом б) Отрегулировать карбюратор на малые обороты двигателя			
		Двигатель не развивает полной мощности				
7	Из выхлопной трубы выходит темный дым, выстрелы в глушителе, двигатель работает с перебоями, неравномерно	7. Богатая смесь: а) Карбюратор не отрегулирован на средние и большие обороты двигателя б) переполнение поплавковой камеры от неплотного прилегания запорной иглы к гнезду в) Неполностью открыта воздушная заслонка	а) Проверить и отрегулировать карбюратор б) продуть насосом гнездо запорной иглы поплавковой камеры; если не помогает, снять гнездо и очистить его и иглу в) Открыть полностью воздушную заслонку			
8	Вспышки в карбюраторе, перегрев двигателя	8. Бедная смесь: а) Не отрегулирован карбюратор на сред-	а) Проверить и отрегулировать карбюратор			

		<p>ние и большие обороты двигателя;</p> <p>б) Слабое поступление топлива в карбюратор; засорились каналы или топливопроводы</p>	<p>б) Продуть насосом топливопроводы, каналы карбюратора и промыть отстойник</p>	
9	<p>Вспышки в карбюраторе с белым дымом, перегрев двигателя, двигатель глохнет на малых оборотах</p> <p>Двигатель работает неравномерно, с увеличением нагрузки глохнет. Один из цилиндров почти холодный</p>	<p>9. Слишком позднее зажигание</p> <p>10. Не работает одна запальная свеча:</p> <p>а) Трещина в сердечнике свечи</p> <p>б) Велик зазор между электродами свечи</p> <p>в) Свеча сильно покрыта нагаром</p> <p>г) Отъединился провод высокого напряжения</p>	<p>а) Заменить сердечник свечи</p> <p>б) Отрегулировать зазор</p> <p>в) Очистить свечу от нагара и масла</p> <p>г) Присоединить провод</p>	<p>9. Произвести установку зажигания</p> <p>а) Заменить сердечник свечи</p> <p>б) Отрегулировать зазор</p> <p>в) Очистить свечу от нагара и масла</p> <p>г) Присоединить провод</p>
11	<p>Слышен характерный металлический стук в области клапанов</p>	<p>11. Разрегулировались клапаны</p>	<p>11. Отрегулировать клапанные зазоры</p>	
12	<p>Масло в картере наощупь почти не имеет вязкости</p>	<p>12. Жидкое масло</p>	<p>12. Заменить масло</p>	
		<p>Двигатель перегревается</p>		

№ по пор.	Признак неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности			
			М-72	АМ-600	Харлей-Давидсон	Индиан
13	При нормальной вязкости смазки из выхлопной трубы выходит голубоватый дым	13. Недостаточная подача масла к трущимся частям двигателя	13. Промыть масляную систему керосином, а каналы продуть насосом			
14	На средних и больших оборотах двигателя горит контрольная лампочка (М-72, Харлей-Давидсон); стрелка амперметра не отклоняется в сторону зарядки (Индиан)	<p>Нет зарядки аккумуляторной батареи</p> <p>14. а) Отъединены или неплотно прилегают провода к клеммам в цепи аккумуляторная батарея — динамомашин</p> <p>б) Обгорели контакты реле</p>	<p>14. а) Проверить и плотно присоединить провода</p> <p>б) Зачистить контакты реле мелкой наждачной шкуркой</p>			
15	С увеличением оборотов двигателя контрольная лампочка (М-72, Харлей-Давидсон) не гаснет; стрелка амперметра не показывает зарядки (Индиан)	<p>Не возбуждается динамомашин</p> <p>15. а) Загрязнен коллектор динамомашин</p> <p>б) Загрязнены или неплотно прилегают щетки к коллектору</p> <p>в) Изолированная щетка или изолированная клемма динамомашин соединена с массой</p>	<p>15. а) Прочистить коллектор мелкой наждачной шкуркой и протереть тряпочкой, слегка смоченной в бензине</p> <p>б) Протереть рабочую поверхность щеток тряпочкой, слегка смоченной в бензине</p> <p>в) Осмотреть щеткодержатель и клемму и устранить замыкание</p>			

Не работает реле обратного тока			
16	На средних оборотах двигателя при замкнутых контактах реле (нажать рукой на якорек) контрольная лампочка (М-72) гаснет, а стрелка ампер* метра (Индиан) показывает зарядку	16. Обрыв шунтовой обмотки реле	16. Заменить реле обратного тока исправным. В виде временной меры можно присоединить два изолированных проводника к клеммам реле, а свободные концы их поместить перед водителем. На средних оборотах двигателя концы проводников соединять между собой, включая этим аккумуляторную батарею в зарядку. При оборотах двигателя ниже средних провода следует разъединять, предохраняя аккумуляторную батарею от разрядки
Перегорают электрические лампы			
17	При включенном свете лампы ярко вспыхивают и перегорают	17. Разомкнулась электрическая цепь аккумуляторная батарея — динамомашина	17. Проверить электрическую цепь аккумуляторная батарея — динамо-машина и плотно присоединить проводники
Сцепление пробуксовывает во включенном состоянии			
18	При включенном сцеплении рычаг кикстартера легко опускается от небольшого усилия ноги, коленчатый вал не проворачивается. На ходу мотоцикл медленно набирает скорость, двигатель при этом не снижает обороты	18. Замаслены диски сцепления	18 Разобрать муфту сцепления и промыть диски в бензине
19	То же, что в § 18. Отсутствует свободный ход рычага включения сцепления	19. Сцепление разрегулировано	19. Отрегулировать сцепление

№ по поп.	Признак неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности			
			М-72	АМ-600	Харлей-Давидсон	Индиан
Сцепление неполностью включается (ведет)						
20	При включенном сцеплении рычаг кикстартера поворачивается при значительном усилии, иногда проворачивается коленчатый вал двигателя. Передачи включаются с шумом	20. Сцепление разрегулировано	20. Отрегулировать сцепление			
Неправильно включаются передачи						
21	Включенная передача не соответствует положению рычага переключения, на ходу произвольно выключается	21. Разрегулирован привод коробки перемены передач	21. Отрегулировать привод коробки перемены передач			
Цепь соскакивает на ходу мотоцикла						
22	Цепь очень провисает, на ходу сильно болтается	22. Цепь натянута слишком слабо			22. Отрегулировать натяжение цепи	
23	Заднее колесо перекошено в вилке, односторонний износ цепи	23. Перекошена зубчатка заднего колеса относительно зубчатки коробки перемены передач			23. Установить цепные зубчатки в одной плоскости, правильно натянуть цепь	

Цепь часто рвется, машина не имеет наката			
24	От нажатия рукой цепь почти не прогибается	24. Слишком сильно натянута цепь	24. Отрегулировать натяжение цепи
25	Степень натяжения цепи меняется при ее перемещении на зубчатках	25. Цепь изношена и растянута	25. Заменить цепь или изношенные звенья цепи
Греются тормозные барабаны			
26	Рычаг тормоза не имеет свободного хода	26. Слишком затянут тормоз	26. Отрегулировать привод тормоза
27	Рычаг на барабане не отходит в первоначальное положение, туго поворачивается по своей оси	27. Рычаг тормоза заело на оси	27. Снять рычаг с оси, устранить неисправности, смазать ось солидолом
Тормозы действуют слабо			
28	При полном нажиме на рычаг тормоза мотоцикл слабо тормозится	28. Накладки фerraдо изношены	28. Отрегулировать тормоз. Если регулировке не поддается, то заменить накладки фerraдо
29	То же, что в § 28	29. Накладки фerraдо замаслены	29. Снять тормозные колодки и промыть накладки фerraдо в бензине
Мотоцикл тянет в сторону			
30	Мотоцикл на ровном месте поворачивается в сторону коляски	30. Нарушена регулировка коляски	30. Увеличить развал мотоцикла в вертикальной плоскости, увеличить сходимость колес мотоцикла и коляски
31	Мотоцикл на ровном месте поворачивается в сторону от коляски..	31. Нарушена регулировка коляски	31. Уменьшить развал мотоцикла и вертикальной плоскости, уменьшить сходимость колес мотоцикла и коляски

X. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОЦИКЛОВ

№ по пор.	Основные данные	М-72	АМ-600	Харлей-Давидсон	Индиан
	Основные размеры и эксплуатационные данные				
	Габариты:				
1	а) длина в мм	2130/2380	2170/2350	2200/2280	2035/2250
	б) ширина в мм	815/1500	830/1560	910/1590	850/1530
	в) высота в мм	960/1000	970/995	1000/1050	1030/1035
2	Клиренс в мм	153	125	76	130
3	Ширина колеи в мм	1100	1100	1065	1060
4	Колесная база в мм	1400	1420	1450	1440
5	Вес мотоцикла (сухой) в кг	200/325	185/315	257/395	206/334
	а) объем бензинового бака в л . .	20	17	14	13
	б) объем масляной системы двигателя в л	2	1,2	3,78	2
6	Норма расхода топлива на 100 км пути в кг	-/7	6/7	5,5/7	5.5/8
7	Норма расхода масла на 100 км пути в кг	-/0,7	0,6/0,7	0,6/0,7	0,6/0,8
8	Запас хода (по топливу) по шоссе в км	330/235	300/225	230/135	285/170
9	Максимальная скорость в км	110/95	95/—	99/76	96/75
10	Грузоподъемность:				
	а) экипаж	3 человека	3 человека	3 человека	3 человека
	б) груз, кроме экипажа, в кг ...	150	100	100	50
11	Давление в шинах:				
	а) передняя в ат	1,6	1.5	1,7	1,5
	б) задняя в ат	2,5	2	2,6	1,8
	в) коляски в ат	1,9	1,6	1,9	1,8

Двигатель					
12	Тип двигателя	Четырехтактный			
13	Число цилиндров	2	1	2	2
14	Расположение цилиндров	Горизонтальное	Наклонно вперед	V-образное, 45°	V-образное, 42°
15	Диаметр цилиндра в мм	78	85	69,85	68,5
16	Ход поршня в мм	78	105	96,84	77,79
17	Рабочий объем цилиндра в см ³ . . .	745	595	742	492
18	Степень сжатия	5,5	5	5	5,4
19	Мощность двигателя максимальная .	22	16,5	25	18
20	Число оборотов максимальное . . .	4600	3800	-	-
21	Камера сгорания	Типа Рикардо			
22	Расположение клапанов	Нижнее			
23	Фазы распределения:				
	открытие впускного клапана до ВМТ	76°	25°	30°	30°
	закрытие впускного клапана после НМТ	92°	65°	60°	80°
	открытие выпускного клапана до НМТ.	116°	65°	60°	84°
	закрытие выпускного клапана после ВМТ.....	52°	25°	30°	30°
24	Система смазки	Комбинированная			
25	Карбюратор	К-37	МК-17	Линкерт М-88	Линкерт М- 641
26	Воздухоочиститель	Сетчатый с про- волоочной набивкой	Центробежный	Сетчатый с масляной ванной	
27	Зажигание	Динамо- батарежное 14 мм	От магнето или магдины 18 мм	Динамо-батарежное 18 мм 14 мм	
28	Запальные свечи				
29	Охлаждение	Воздушное			