

**М
О
Т
О
К
Р
О
Т

У
Л
Ь
Т
И
В
А
Т
О
Р**

ОАО “МОСКОВСКОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ имени В. В. ЧЕРНЫШЕВА”

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
150089000 РЭ
*Модель МК-5-01***

г. Москва

ОАО “МОСКОВСКОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
имени В. В. ЧЕРНЫШЕВА”

**МОТОКУЛЬТИВАТОР “КРОТ”
модель МК-5-01**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
150089000 РЭ**



АЯ04

г. Москва,
2005 г.

По вопросу оптового приобретения мотокультиваторов, навесных орудий, дополнительных принадлежностей и запасных частей к ним следует обращаться в отдел сбыта и маркетинга предприятия-изготовителя по адресу: 125362, г. Москва, ул. Циолковского, 15/5, телефон 491-59-95. Факс 491-57-79.

Розничная продажа осуществляется в магазине "Крот" по адресу: 125362, г. Москва, ул. Вишневая, 6/13, телефон: 491-20-34.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем приступить к работе, необходимо внимательно изучить данное руководство по эксплуатации МК и руководство по эксплуатации двигателя «Хонда». Только тщательное выполнение всех указанных в них рекомендаций гарантирует долгую и безотказную работу Вашего мотокультиватора.

Руководство по эксплуатации МК «Крот» разработано инженерами Годовым Н.Б., Ефремовым Ю.С., Юдаевым Е.С. с использованием текстовых материалов и иллюстраций фирмы-изготовителя двигателей «Хонда».

ВВЕДЕНИЕ

Мотокультиватор МК-5-01 «Крот» (далее МК) является дальнейшим развитием конструкции МК-1А-01 «Крот». На данной модели устанавливается 4-тактный бензиновый двигатель фирмы «Хонда» мощностью 4,0 л.с.

Мотокультиватор предназначен для неглубокой (до 25 см) обработки (фрезерованием без оборота пласти) почвы, её рыхления, выравнивания, прополки междуурядий и других работ на личных приусадебных и садовых участках с обрабатываемой площадью 0,04... 0,1 га.

Применение МК возможно на обычных и тяжёлых почвах, а также при обработке целинных участков.

Для расширения функциональных возможностей МК разработаны дополнительные навесные орудия, с помощью которых он может выполнять: окучивание, прополку междуурядий, перевозку различных материалов по грунтовым дорогам с твёрдым покрытием.

Тележка присоединяется к МК с помощью дополнительных принадлежностей (см. приложение 7).

Отдельные конструктивные изменения в данном руководстве могут быть не отражены.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

МК предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом.

Срок службы МК значительно увеличится, если соблюдать все правила по эксплуатации, техническому обслуживанию и хранению, указанные в настоящем руководстве.

Не использовать сразу МК на полную мощность, первые 20 часов работы являются периодом приработки. Поэтому один и тот же участок лучше обработать за несколько проходов, постепенно увеличивая глубину обработки.

В процессе работы пространство между роторными ножами и корпусом редуктора может забиться камнями, корнями, проволокой и т. п. предметами. В этом случае, во избежание повреждения клинового ремня, немедленно выключить МК и удалить застрявшие предметы.

Если в почве будет попадаться много мелких камней (корней), уменьшить скорость вращения роторных ножей.

Для удобства транспортирования МК поступает потребителю в частично разобранном виде, в картонной таре.

ВНИМАНИЕ!

С целью предотвращения выливания масла из редуктора, транспортировать МК в горизонтальном (рабочем) положении, предварительно освободив бак от топлива (Рис. 6).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МОТОКУЛЬТИВАТОРА

2.1. Основные параметры и размеры:

– габаритные размеры в рабочем положении, мм	
длина	1200... 1300
ширина	350... 810
высота	710... 1060
– масса (без топлива в баке и масла в двигателе и редукторе), кг, не более	53,2
– ширина захвата, мм	350 или 600
– максимальная глубина обработки, мм	250
– количество передач	две: одна – вперед одна – назад

2.2. Двигатель

GC-135
(«Хонда», Япония)

– максимальная мощность, кВт (л.с.)	2,9 (4,0)
-------------------------------------	-----------

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки входят:

3.1 МК«Крот»	1шт. (в упаковке)
3.2. Снятые при упаковке детали и сборочные единицы МК: рукоятка управления правая с тросом	1шт. (в упаковке)
рукоятка управления левая	1 шт. (в упаковке)
рукоятка левая	1 шт. (в упаковке)
рукоятка правая	1шт. (в упаковке)
хомут	1 шт. (в упаковке)
нож левый	8 шт. (в коробке)
нож правый	8 шт. (в коробке)
валы роторов	4 шт. (в коробке)
ручка	1 шт. (в упаковке)
сошник	1 шт. (в упаковке)
щитки	2 шт. (в упаковке)
3.3. Запасные части согласно перечню (Приложение 3)	комплект (в сумке для инструмента)
3.4. Инструмент согласно перечню (Приложение 4).	комплект (в сумке для инструмента)
3.5. Руководство по эксплуатации МК 150089000 РЭ	1шт. (в упаковке)
3.6. Руководство по эксплуатации двигателя «Хонда»	1 шт.(в упаковке)
3.7. Гарантийный талон на двигатель «Хонда»	1 шт. (в упаковке)
3.8. Упаковка («гофрокартон»)	1шт.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Мотокультиватор МК-5-01 соответствует требованиям безопасности по ТУ 1-550-0036-2002 , в том числе требованиям:

ГОСТ 12.1.003 - 83. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012 - 86. Вибрационная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 17822 - 78. Радиопомехи индустриальные от устройства с двигателем внутреннего сгорания. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 28708 - 90. Мобильные средства малой механизации сельскохозяйственных работ. Общие требования безопасности.

ВНИМАНИЕ!

Перед проверкой, регулировкой, техническим обслуживанием и другими работами на мотокультиваторе всегда останавливать двигатель, переводя рычаг дроссельной заслонки в положение «Стоп».

Не касаться глушителя во время работы двигателя или сразу после остановки, т.к. это может вызвать ожоги.

Строго соблюдать общие правила пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями.

Никогда не хранить МК с топливом в баке в закрытых, плохо вентилируемых помещениях, где пары топлива могут взаимодействовать с открытым пламенем, искрой или светильниками, печью, водонагревателем, сушкой для одежды и т.д.

При работающем МК находиться на безопасном расстоянии от вращающихся роторов МК.

Эксплуатировать МК только с установленным кожухом.

Не включать передачу «задний ход» при включенном рычаге сцепления.

Не использовать фиксатор рычага сцепления при включении заднего хода.

При включении заднего хода убедиться в отсутствии препятствия за спиной.

При резком внезапном увеличении оборотов двигателя немедленно перевести рычаг дроссельной заслонки в положение «Стоп».

Не оставлять работающий МК без присмотра.

При проведении технического обслуживания по пунктам 6.3. «Замена масла в редукторе» и 8.8. «Смена масла» слить отработанные масла в отдельную ёмкость для последующей утилизации их через автозаправочные станции в установленном порядке.

При работе с МК рекомендуется применять индивидуальные средства защиты от шума: вкладыши «Беруши» или противошумовые наушники.

Допустимое время работы оператора за 8-часовую рабочую смену не должно превышать 1 ч. 20 мин.

Срок службы МК 7 лет. По окончании срока службы МК подлежит сдаче (рекомендуется в разобранном виде) в организации «Вторчермет» для утилизации.

5. УСТРОЙСТВО МК

МК (рис. 1) состоит из следующих основных составных частей: двигателя 1; рам 2, 3; редуктора ходовой части 4; почвофрез (роторов) 5, 6, 7, 8; рукояток управления 9, 10, 11, 12; соединительного хомута 13; опор 14, 15; сошника 16; кожуха ремня 17; защитных щитков 18, 19; рычага сцепления 20; привода дроссельной заслонки 21; рычага заднего хода 22; транспортных колес 23; кронштейна 24; ручки 25.

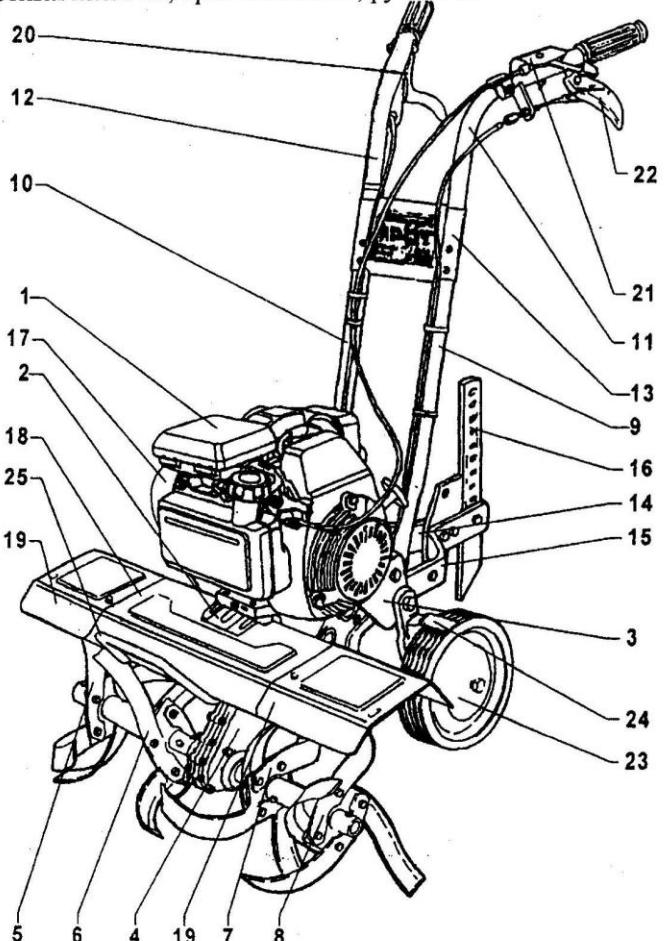


Рис. 1. Мотокультиватор МК-5-01

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

6.1. Сборка МК.

Установить рукоятки 9, 10 в пазы рам 2, 3 (рис. 1), предварительно отвернув гайки болтов 21, 24 (рис. 9). Совместить отверстия рукояток с отверстиями рамы редуктора и закрепить их с помощью снятых болтов и гаек. Для удобства подхода к болтам необходимо снять кожух 25 и шкив 23.

Установить хомут 12 на рукоятках 2 (рис. 4), закрепив его с помощью винтов, гаек и шайб 3.

Установить рукоятки управления 5, 24 в отверстия хомута 12, закрепив их с помощью болтов и контрящих гаек 6, 7. Крепёжные детали прикладываются в сумку для инструмента.

Установить необходимую высоту рукояток посредством регулировки положения в прорезных пазах ручек.

На левую рукоятку МК установить корпус привода дроссельной заслонки 14, закрепить оболочку троса управления 18, хомутом 17, проверить плавность хода рычага управления 16. Убедиться в отсутствии резких перегибов оболочек троса сцепления, заднего хода и дроссельной заслонки. Установить фиксатор 10 в кронштейн рукоятки 5. Пружина и фиксатор вложены в упаковку инструмента.

Наконечник троса сцепления 19 соединить с кронштейном натяжного ролика 17 (рис.9) с помощью пружины 18. Троса управления сцеплением, задним ходом и карбюратором закрепить на рукоятках 2 с помощью хомутов 1 (рис. 4), прикладываемых в упаковку инструмента.

Для удобства эксплуатации рекомендуется использовать сумку для инструмента (навесную), закрепив её на рукоятках управления: верхнюю часть - под шайбы и гайки крепления хомута, нижнюю часть - с помощью крепёжных хомутов из упаковки инструмента.

Сборку роторов и установку их на вал редуктора производить согласно (рис.2.) При установке обратить внимание на следующее: роторы состоят из двух различных пар - правой и левой, и устанавливать их следует так, чтобы режущие кромки ножей входили в землю при движении МК вперёд.

Щиток 18 (рис 1) установлен на МК. Щитки защитные 19 прикладываются и устанавливаются при работе МК с 4-мя роторами.

Установить ручку для переноски МК поз. 25 на места крепления щитка поз. 18 (снизу) к раме.

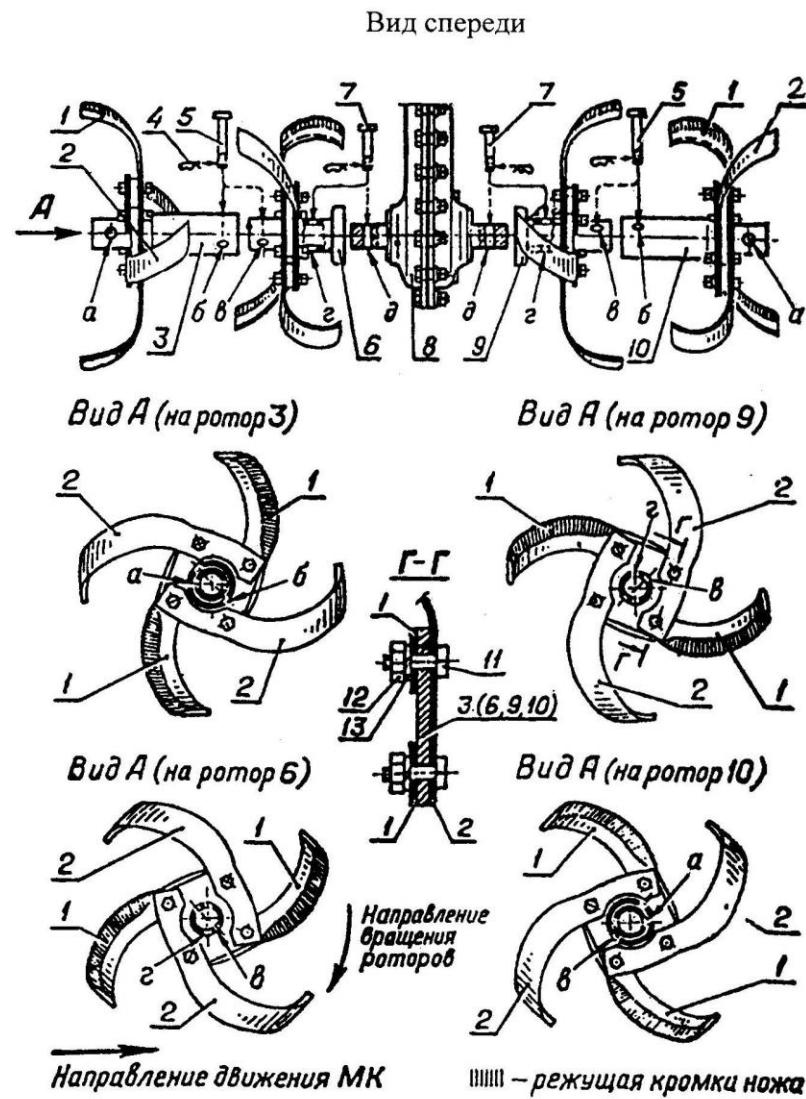


Рис. 2. Роторы МК

ВНИМАНИЕ! После полной сборки МК произвести регулирование:

- клиноременной передачи (см. раздел 9.2);
- устройства включения заднего хода (см. раздел 9.3).

Произвести затяжку крепёжных деталей, ослабленные гайки затянуть.

Для очистки колес от почвы установить зазор 7...10 мм между колесами 23 и кронштейном 24.

Сошник 16 установить согласно рис. 1, закрепив его с помощью специального болта, гайки и фиксатора.

6.2. Расконсервация МК.

Прежде чем приступить к эксплуатации МК, после распаковки или длительного хранения, его необходимо расконсервировать – протереть ветошью в доступных местах все поверхности, покрытые жидкой или консистентной смазкой.

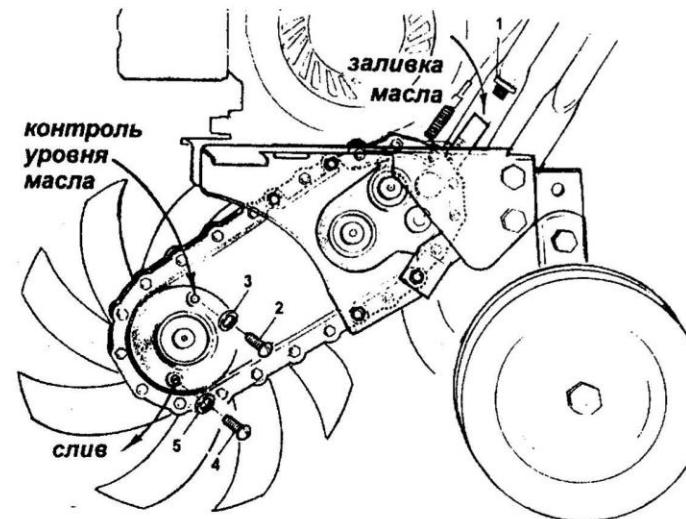


Рис. 3. Заливка и слив масла

6.3. Проверить уровень масла в редукторе (рис. 3), вывернув винт контроля уровня масла 2. При необходимости долить масло ТАД-17 или МС-20 в редуктор через отверстие для заливки. Заливать масло до уровня, соответствующего нижней точке контрольного отверстия, (объем заливаемого масла – 0,5 л).

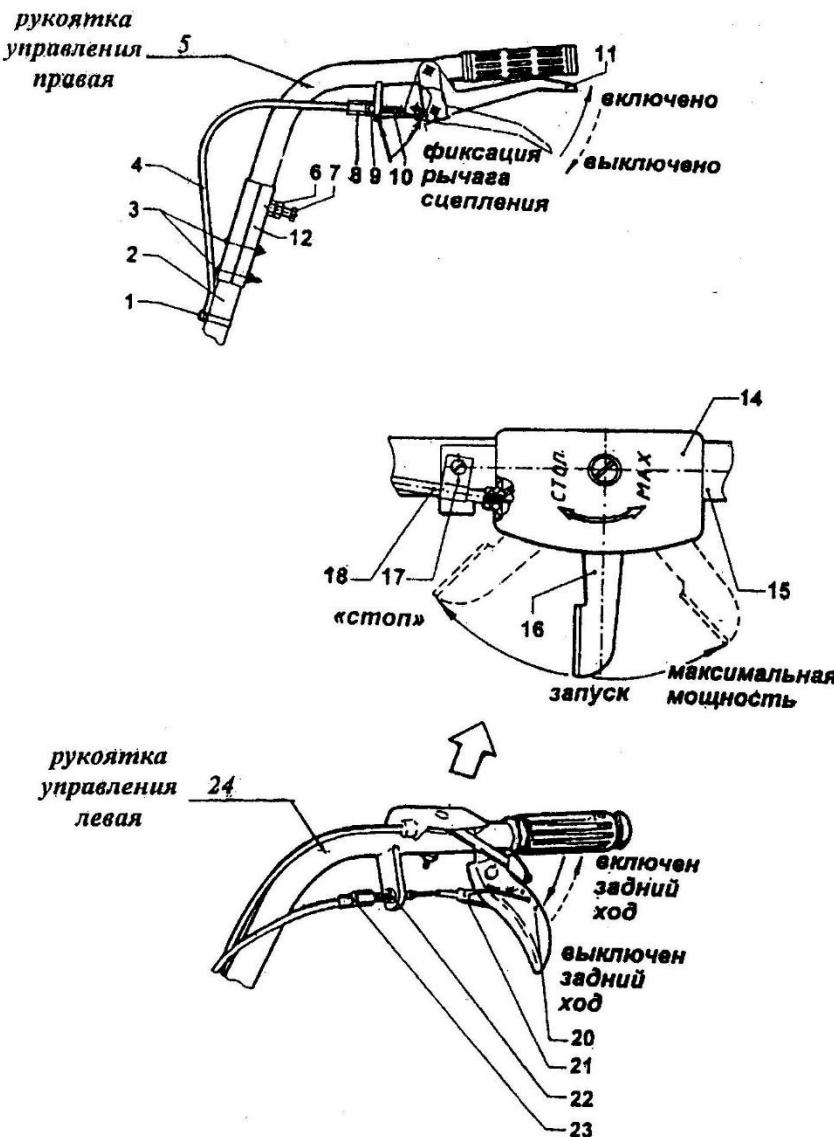


Рис. 4. Органы управления МК

Замену масла в редукторе рекомендуется проводить непосредственно после работы МК, когда масло тёплое. После проведения заливки масла установить заглушки 1, 2, 4 с прокладками 3, 5. Подтекание масла не допускается.

6.4. Подготовить двигатель к работе (см. раздел 8.3.).

6.5. Передвижение МК.

Передвижение МК к месту работы производить, закрепив колеса с помощью осей и фиксаторов в нижнем положении (рис. 5).

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

7.1. Рабочее положение МК и оператора указано на рис. 6.

7.2. Глубина обработки почвы зависит от положения сошника: чем глубже входит сошник в землю, тем глубже обработка. Рекомендуется начинать обработку почвы при расположении болта крепления в одном из средних отверстий сошника.

7.3. Необходимая ширина обрабатываемой почвы регулируется путем установки двух или четырех роторов.

При обработке почвы четырьмя роторами установить дополнительные щитки 19 (рис. 1) с помощью крепежных деталей из упаковки запасных частей.

7.4. Поднять колеса (рис. 6) и зафиксировать оси в отверстиях.

7.5. Запустить двигатель (см. раздел 8.4).

ВНИМАНИЕ!

1. При запуске двигателя следить за тем, чтобы рычаги сцепления и заднего хода находились в положении «Выключено».

2. При запуске двигателя находиться на безопасном расстоянии от ножей роторов (рис. 7).

7.6. Оставляя рычаг сцепления в положении «Выключено», переместить рычаг дроссельной заслонки в среднее положение. Медленное перемещение рычага сцепления из положения «Выключено» в положение «Включено» вызовет вращательное движение роторов. До приобретения соответствующего навыка включение сцепления рекомендуется производить в таком положении МК, когда ножи роторов приподняты и не касаются земли.

Если МК увеличивает обороты с одновременным уменьшением глубины обработки, нажать на рукоятки, заглубить сошник.

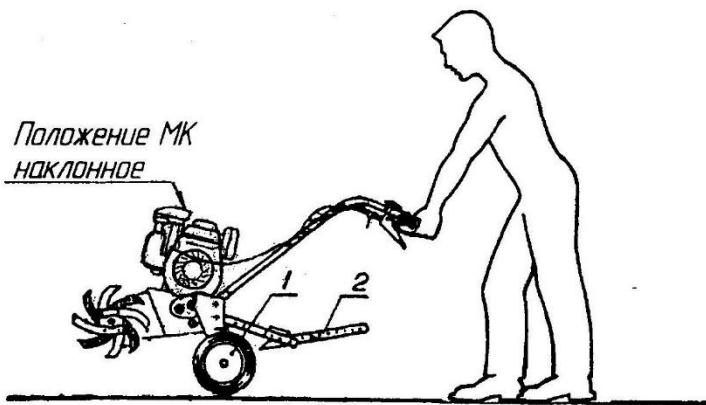


Рис. 5. Передвижение МК к месту работы (колеса 1 закреплены в нижнем положении, сошник 2 поднят)

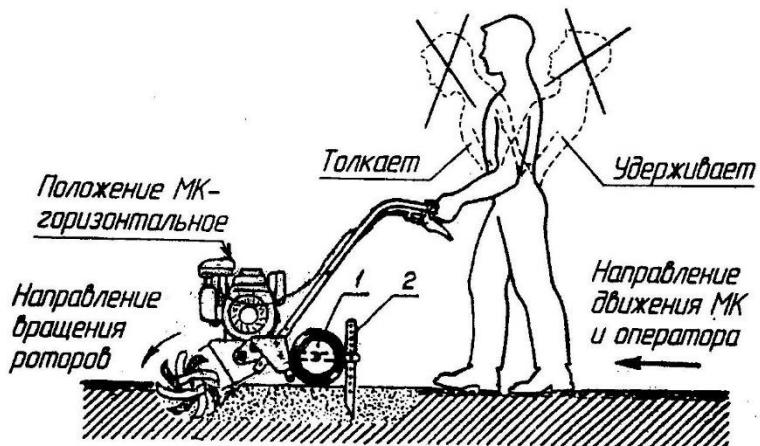


Рис. 6. Рабочее положение МК и оператора (колеса 1 закреплены в верхнем положении, сошник 2 опущен, оператор, направляя МК, идёт за ним)



Рис. 7. Положение МК и оператора при запуске двигателя

Если МК не движется вперед, а роторы «зарываются», слегка приподнять рукоятки МК и вывести его из этого состояния.

Если МК «уводит» в сторону обработанного участка, значит, часть ротора идет по обработанной почве, — сместить МК в противоположную сторону.

Не допускается производить подъемы или повороты МК с установленными роторами, опираясь на сошник, т. к. это может привести к деформации рам. Проведение указанных операций необходимо производить с отрывом сошника от земли.

При длительной работе с МК установить рычаг сцепления в положение «Включено», поднять фиксатор 10 и рычаг будет зафиксирован (рис. 4.). Это позволит не удерживать рычаг во время работы. Для того, чтобы перевести рычаг в положение «Выключено», прижать рычаг до упора вверх и отпустить его.

При обработке рыхлой (сыпучей) почвы следить, чтобы роторы не углублялись полностью в почву, вызывая тем самым перегрузку двигателя.

На тяжелых почвах и целинных участках обработку производить в несколько приемов, по слоям, каждый раз увеличивая глубину с помощью сошника. При этом достигается хорошее дробление комков почвы и обеспечивается наиболее равномерная ее структура.

7.7. После окончания работы МК сбросить газ, выключить сцепление и перевести ручку управления дроссельной заслонкой в положение «СТОП».

7.8. Переключение с переднего хода на задний и обратно производить только при работающем двигателе с помощью рычага 20 (рис. 4) при выключенном рычаге сцепления 11, т. е. при отсутствии вращения выходного (рабочего) вала МК.

ВНИМАНИЕ! При затрудненном включении рычага заднего хода произвести кратковременное включение сцепления, после остановки вращения роторов повторить включение заднего хода.

7.9. Регулировка МК.

При изменении вида выполняемой работы и при работе на различных почвах необходимо производить регулирование МК. Основное регулирование заключается в определении правильного положения сошника, количества роторов, положений рукояток.

Установку требуемого положения сошника производить после определения необходимой глубины обработки почвы. Обработать небольшой участок почвы, заметить, на какую глубину входят вращающиеся ножи и установить сошник в нужном положении. Если требуемая глубина не достигается, снять одну пару роторов.

Для изменения расстояния между рукоятками 5, 24 (рис. 4) ослабить болты 7 и контрящие гайки 6 на хомутике 12, установить рукоятки в нужное положение, закрепить болты и гайки. Для изменения высоты рукояток ослабить гайки болтов 21, 24 (рис 9) крепления нижних концов рукояток 20 на редукторе, установить рукоятки на нужную высоту и закрепить их.

8. ДВИГАТЕЛЬ МК.

8.1. Технические данные двигателя.

Двигатель

четырехтактный, бензиновый, воздушного охлаждения, с горизонтальным расположением коленвала и верхним расположением распределительного вала фирмы «HONDA».

Тип/модель

GC 135 QHP7SD

Рабочий объем цилиндра, см ³	135
Максимальная мощность	
при частоте вращения	
к/вала 3600 мин ⁻¹ , кВт (л.с.)	2,9 (4,0)
Макс. врачающий момент	
при частоте вращения	
2500 мин ⁻¹ , Нм (кГм).	8,6
Емкость топливного бака, л	1,7
Объем масла в картере, л	0,58
Масса (сухая), кг	11,2
Топливо	Чистый, свежий неэтилированный бензин АИ-92 или АИ-95 ГОСТ 2084 -77
Масло для картера двигателя	Чистое высококачественное моторное масло, соответствующее: по эксплуатационным свойствам - категориям А.Р.1. «SF», «SG»; по вязкости – для тёплого времени года (t > 10C°) – SAE 30, допускается SAE 15W40, SAE 20W50; для холодного времени года (t < 10C°) – SAE10W30. Воздухоочиститель
Свеча зажигания	бумажный
Зажигание	BPR6ES (NGK)
	электронное

8.2. Основные элементы конструкции двигателя, используемые при эксплуатации и обслуживании:



Рис. 8.1. Основные части двигателя

8.3. Подготовка двигателя к работе.

8.3.1. Проверка уровня масла в двигателе.

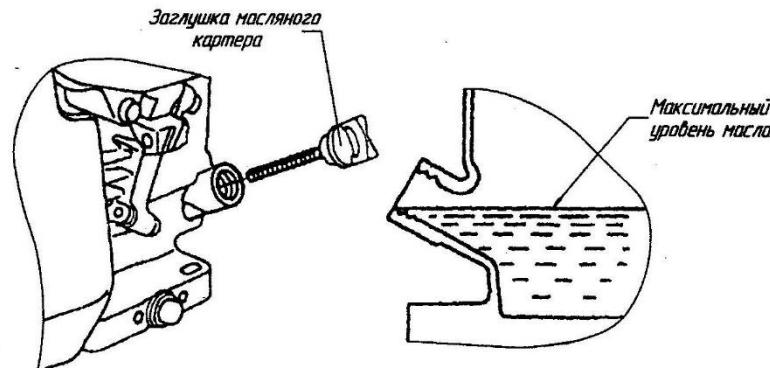


Рис. 8.2. Проверка уровня масла

Убедитесь в наличии масла в картере двигателя вывернув заглушку картера. Уровень масла должен находиться на уровне нижней кромки заливной горловины при горизонтальном расположении основания двигателя. При необходимости долейте масло в картер.

8.3.2. Периодически проверяйте состояние воздушного фильтра двигателя на отсутствие значительных загрязнений.

При необходимости произведите очистку фильтрующего элемента или его замену по п. 8.9.



Рис. 8.3. Воздушный фильтр

Внимание! Не допускается запуск двигателя без воздухоочистителя. Это приводит к преждевременному износу двигателя.

8.3.3. Заправьте топливный бак бензином, соблюдая правила противопожарной безопасности, изложенные в разделе 4, но не выше рекомендуемого верхнего уровня в баке.

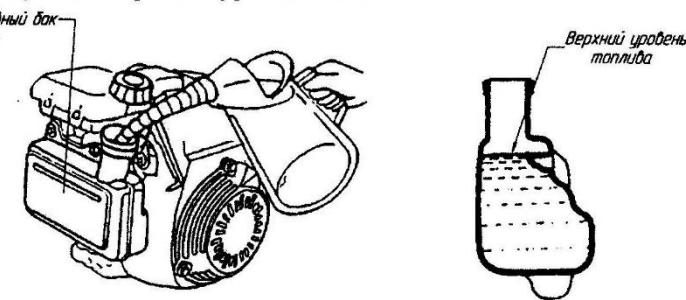


Рис. 8.4. Заправка топливного бака

8.4. Запуск двигателя.

8.4.1. Закройте воздушную заслонку — потяните приводную тягу воздушной заслонки “на себя”.

Примечание: воздушную заслонку не закрывать, если двигатель теплый или окружающая температура высокая.

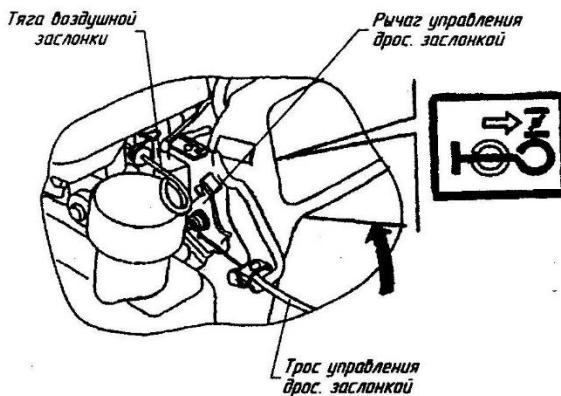


Рис. 8.5. Управление двигателем

8.4.2. Рычаг управления дроссельной заслонкой на ручке МК переместить на 1/3 рабочего хода от положения "Стоп".

8.4.3. Легко потяните рукоятку стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, затем резко дерните на себя. При необходимости повторите операцию до запуска двигателя.

Внимание! Не отпускайте резко рукоятку стартера. Аккуратно возвратите ее в прежнюю позицию, чтобы избежать повреждения стартера.

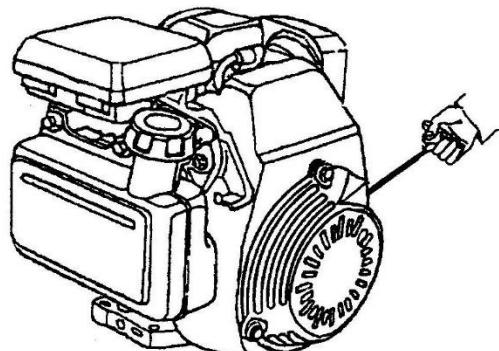


Рис. 8.6. Запуск двигателя

8.5. Работа двигателя.

8.5.1. Если воздушная заслонка закрыта (тяга выдвинута до упора), то после достаточного прогрева двигателя заслонку медленно открыть, вернув приводную тягу в исходное положение.

8.5.2. Рычаг управления дроссельной заслонкой на ручке МК установить в требуемое положение по оборотам двигателя.

8.6. Остановка двигателя.

Рычаг управления дроссельной заслонки на ручке МК переместить в положение "Стоп".

8.7. Техническое обслуживание.

8.7.1. Чтобы обеспечить высокий уровень работы двигателя, важно периодически проводить его осмотр и регулировку.

8.7.2. Объемы, виды технического обслуживания двигателя и их периодичность указаны в таблице на странице 27.

Внимание!

1. Заглушите двигатель, прежде чем проводить какой-либо ремонт.

2. Чтобы предотвратить случайное включение двигателя, отсоедините наконечник свечи зажигания.

3. Если владелец двигателя не имеет необходимых инструментов и данных и не чувствует себя достаточно квалифицированным, техническое обслуживание двигателя должно выполняться в одном из сервисных центров, указанных в "Приложении № 2".

4. Используйте только фирменные запасные части производства фирмы "Хонда" или их эквиваленты. Использование запасных частей более низкого качества может привести к поломке двигателя.

8.8. Смена масла.

8.8.1. Слив масла производите с прогретого двигателя.

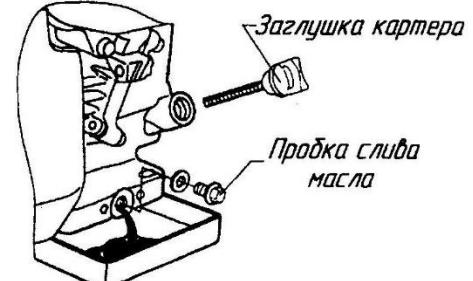


Рис. 8.7. Слив масла

8.8.2. Выверните заглушку картера и пробку и слейте масло.
8.8.3. Вновь установите пробку и затяните ее.
8.8.4. Залейте рекомендуемый вид масла и проверьте его уровень согласно п. 8.3.1.

8.8.5. Установите заглушку картера.

8.9. Техническое обслуживание воздушного фильтра.

8.9.1. Снимите крышку воздушного фильтра, нажав на фиксирующие защелки на крышке фильтра со стороны топливного бака (рис. 8.3.).

8.9.2. Снимите фильтрующий элемент и внимательно проверьте его на предмет нарушения его целостности, при необходимости замените его.

8.9.3. Перевернув фильтрующий элемент, постучите им об твердую поверхность для удаления грязи или продуйте сжатым воздухом изнутри наружу. При высокой степени загрязнения фильтрующий элемент замените.

Внимание! Не допускается чистить фильтрующий элемент щеткой.

8.10. Обслуживание свечи зажигания.

8.10.1. Снимите наконечник высоковольтного провода со свечи и выверните ее с помощью свечного ключа.

Внимание! Будьте осторожны при съеме свечи, – не прикасайтесь к нагретому глушителю.

8.10.2. Осмотрите свечу. При наличии видимого износа свечи, разрушения керамической изоляции, свечу необходимо заменить. Налет на рабочих поверхностях зачистить щеткой.

8.10.3. Измерьте зазор между электродами свечи щупом для измерения зазоров. Отрегулируйте расстояние, согбая боковой электрод. Величина зазора — 0,7...0,8 мм.

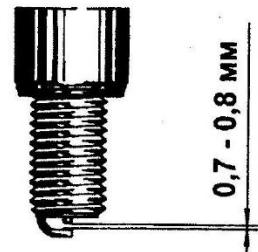


Рис. 8.8. Свеча зажигания

8.10.4. Проверьте состояние уплотнительной шайбы и заверните свечу рукой с целью избежания перекоса. Затяните свечу ключом: новую — на 1/2 оборота, старую — на 1/8-1/4 оборота.

Внимание! Свеча должна быть правильно установлена и завернута. Недостаточно затянутая свеча может привести к повреждению двигателя.

8.11. Хранение двигателя.

Перед длительным хранением мотокультиватора необходимо:

8.11.1. Очистить двигатель от пыли и грязи.

8.11.2. Слить топливо из топливного бака в отдельную емкость с последующей утилизацией.

8.11.3. Слить топливо из карбюратора, ослабив сливной болт, после слива болт затянуть.

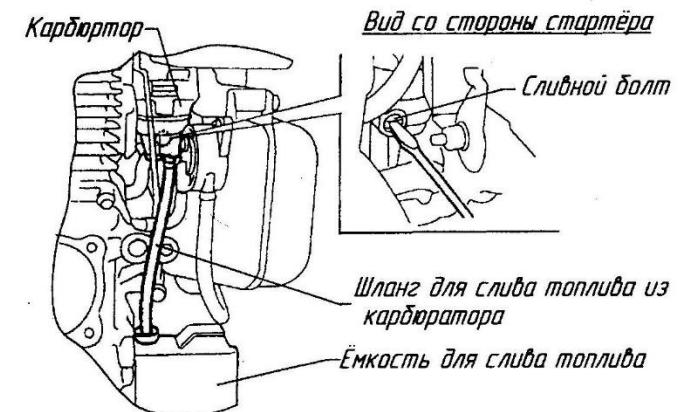


Рис. 8.9. Слив топлива

8.11.4. Медленно вытянуть шнур стартера до ощущения сопротивления. Это обеспечит закрытие клапанов и предупредит попадание в двигатель пыли и влаги.

8.11.5. Хранить двигатель в составе МК в сухом, не пыльном помещении.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание включает в себя внешний осмотр, моющие, заправочные, смазочные, контрольные, крепежные, регулировочные и другие операции, основные виды и периодичность которых указаны в таблице.

Необходимо соблюдать часовые или календарные интервалы обслуживания в зависимости от того, какие из них истекут раньше.

В случае использования в неблагоприятных условиях следует производить обслуживание более часто.

9.1. Уход за наружными поверхностями МК.

Все наружные поверхности МК по окончании рабочего процесса необходимо тщательно промыть водой (кроме двигателя) до полного удаления пыли, песка и грязи, после чего протереть насухо и высушить на воздухе в течение 2...3 часов.

9.2. Регулирование клиноременной передачи.

Правильное регулирование клиноременной передачи обеспечит надежную работу сцепления и необходимую долговечность клинового ремня.

Основное натяжение клинового ремня производить при выключенном сцеплении перемещением двигателя 30 (рис.9.) вдоль рам 28 (по стрелке Д). Предварительно вывернув винты 22, 26, 27 снять кожух 25 и ослабить четыре гайки 29 крепления двигателя к рамам. При этом ослабить гайку крепления правого заднего болта возможно путем выворачивания самого болта, зафиксировав гайку ключом. Перемещением двигателя обеспечить наличие прогиба приводного ремня $A=26^{+5}$ мм при установке рычага 11 (рис. 4) привода сцепления на фиксатор 10. В процессе эксплуатации регулировку натяжения ремня можно производить винтом 8, расконтрив гайку 9. После регулировки, при выключенном сцеплении, ротора, установленные на землю не должны прокручиваться. Законтрить винт 8 гайкой 9. Произвести регулирование положения упоров 31, ослабив болт крепления. Упор не должен касаться наружной поверхности клинового ремня. Допустимый зазор Б должен быть в пределах 1..2,5мм при включенном сцеплении.

Допускается эксплуатация клинового ремня с трещинами на внутреннем диаметре.

ВНИМАНИЕ! При закреплении двигателя следить за расположением шкивов 15, 23 клиноременной передачи. Шкивы должны располагаться в одной плоскости. Допустимое отклонение не более 1 мм.

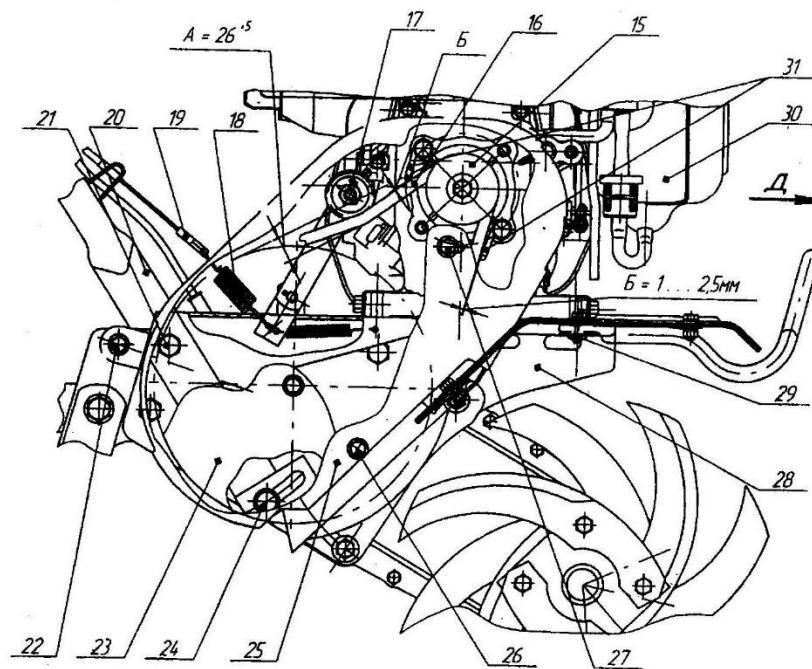


Рис. 9. Механизм регулирования клиноременной передачи

9.3. Регулирование устройства включения заднего хода.

Устройство включения заднего хода каждого мотокультиватора отрегулировано на предприятии.

В случае необходимости регулирование устройства заднего хода производить следующим образом:

- винт регулировочный 23 (рис. 4) ввернуть в планку рукоятки на всю его длину;
- скобу 21 установить в первую пару отверстий (от оси крепления рычага 20);

- запустить двигатель, установить минимально устойчивые обороты;
- произвести включение заднего хода.

Если задний ход не включается, добиться его включения путем вывертывания регулировочного винта 23.

При необходимости повторить этот прием путем последовательной перестановки скобы 21 во 2 и 3 пары отверстий, с предварительным возвратом винта регулировочного 23 в первоначальное положение.

Регулировка выполнена правильно, если при включении заднего хода происходит зацепление шестерен в редукторе и изменение направления вращения выходного вала при нагрузке. При этом отсутствует скрежет зубьев, самопроизвольное переключение ходов.

Примечание. При включении заднего хода возможно его отсутствие из-за несовпадения впадин и зубьев шестерен редуктора. В этом случае остановить двигатель и провернуть шестерни медленной прокруткой двигателя за стартер, установив рычаг дроссельной заслонки в положение «СТОП».

Запустить двигатель и повторить включение заднего хода.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ МК.

Если не использовать МК более одного месяца, его необходимо законсервировать следующим образом:

- произвести подготовку двигателя в соответствии с п. 8.11;
- очистить МК, удалив грязь с его наружной поверхности и протереть влажной ветошью;
- смазать все вращающиеся и перемещающиеся детали МК, а также инструмент жидкой или консистентной смазкой (без разборки МК, только в доступных местах);

ВНИМАНИЕ!

Хранить МК в сухом помещении, не содержащем кислот и щелочей.

Виды и периодичность технического обслуживания МК

№ пп.	Виды технического обслуживания	Периодичность технического обслуживания			
		перед каж- дым вклю- чением или через каж- дые 5 часо- в	через каж- дые 25 часо- в или каж- дый сезон	через каж- дые 50 часо- в или каж- дый сезон	через каж- дые 100 часо- в
1	Контроль уровня масла в картере двигателя	+			
2	Контроль уровня масла в редукторе ходовой части	+			
3	Замена масла в картере двигателя	+*		+++	
4	Замена масла в редукторе ходовой части		+*		+
5	Контроль и очистка ребер охлаждения	+			
6	Очистка кожуха стартера	+			
7	Очистка МК, протирка насухо	+			
8	Контроль герметичности топливной системы, отсутствие следов подтекания масла и топлива	+			
9	Осмотр крепежных соединений двигателя, редуктора, рукояток к рамам	+			
10	Проверка крепления (с помощью инструмента ЗИП) резьбовых соединений			+	
11	Контроль воздушного фильтра	+			
12	Очистка фильтрующего элемента воздушного фильтра		+**		
13	Регулирование клиновременной передачи		+		
14	Очистка свечи зажигания				+
15	Смазка тросов управления				+
16	Очистка топливного бака и фильтра				++++*
17	Регулировка клапанных зазоров				++++*
18	Контроль состояния топливопровода	Каждые 2 года (замена в случае необходимости)			

ВНИМАНИЕ: * Замените масло: в картере двигателя – после первых 5 часов работы, в редукторе ходовой части – после первых 25 часов.

** Осматривайте чаще, если используете двигатель в условиях повышенной запыленности.

*** Замените масло через 25 часов при использовании двигателя в режиме повышенной нагрузки или при высокой окружающей температуре.

**** Если владелец МК не имеет необходимых инструментов и достаточной квалификации, техническое обслуживание двигателя должно быть поручено официальному дилеру фирмы ХОНДА.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание	
1	2	3	4	5
1. Двигатель не запускается	Засорение фильтрующего элемента воздушного фильтра. Топливо не поступает в карбюратор.	Очистить или заменить. 1. Проверить наличие топлива в баке. 2. Проверить наличие топлива в карбюраторе, ослабив сливной болт.	См. разд. 8.9 См. разд. 8.3.1 8.11.3	
	Не работает свеча	1. Проверить соединение высоковольтного провода, состояние изоляции 2. Вывернуть свечу, очистить и продуть электроды, контролир. зазор свечи 3. Заменить свечу.	См. разд. 8.10.2. 8.10.3.	
	Неправильно установлены рычаг управления дроссельной заслонки или тяга воздушной заслонки.	Привести в соответствие с п. 8.4.		
2. Двигатель работает с перебоями, глохнет	Двигатель недостаточно прогрет. Наконечник провода высокого напряжения не плотно установлен на свечу. Загрязнена свеча.	Прогреть двигатель Установить наконечник до упора на свечу Очистить свечу, удалить нагар с электродов.	См. разд. 8.10.2. 8.10.3.	
	Зазор между электродами свечи не соответствует рис. 8.8.	Отрегулировать зазор между электродами.		

1	2	3	4	5
3. Роторы вращаются неравномерно или не врачаются	Заклинивание роторов посторонними предметами.	Очистить.		
	Проскальзывает (пробуксовывает) ведущий шкив.	Очистить от грязи ремень и канавки на шкивах.		
		Отрегулировать натяжение ремня: – путем отворачивания упора троса сцепления в рукоятке; – перемещением двигателя относительно рамы, предварительно ослабив гайки крепления двигателя.	См. разд. 9.2.	
	Соскочил со шкива клиновой ремень.	Надеть ремень.		
	Разрыв клинового ремня	Заменить ремень.		
4. Не включается задний ход	Не отрегулирован задний ход	Отрегулировать.	См. разд. 9.3.	

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Мотокультиватор МК -5-01 «Крот» заводской номер
 двигатель № соответствует техническим условиям
 ТУ 1-550-0036-2002 и признан годным к эксплуатации.
 Сертификат соответствия № РОСС RU АЯ 04.B13621.

Дата выпуска _____

OTK _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

При условии соблюдения правил по эксплуатации и техническому обслуживанию, предусмотренных данным руководством, гарантийный срок работы мотокультиватора МК-5-01 устанавливается 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения в заводской упаковке при условиях хранения согласно ТУ 1-550-0036-2002 – 24 месяца с даты выпуска МК предприятием-изготовителем.

Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока работы МК безвозмездно заменять или ремонтировать дефектные составные части и МК в целом, если отказ произошёл по вине предприятия-изготовителя.

При выявлении дефектов в период гарантийного срока работы необходимо обратиться в ближайшую мастерскую (перечни указаны в приложениях № 1, №2). При этом при наличии дефектов на двигателе первоначально следует обратиться в ближайший сервисный центр фирмы «Хонда» (Приложение № 2).

Если указанная мастерская или сервисный центр по каким-либо причинам не могут произвести ремонт МК, необходимо направить его в мастерскую предприятия-изготовителя по адресу: 125362 г. Москва, ул. Циолковского, д. 9, ОАО «ММП им. В.В. Чернышева», БГР, тел. 491-13-13. Владелец должен предъявить МК или его составные части, оформленный гарантийный талон с корешком, и заявление на имя администрации ремонтной или иной организации, в котором указать:

- номер МК (выгравирован на приливе картера двигателя под глушителем);
- номер двигателя МК (выгравирован на фланце крепления двигателя);
- дату выпуска;
- дату продажи;
- заявленный дефект;
- количество ранее произведенных ремонтов и кем они производились;
- ориентировочное время работы до момента отказа (час);
- марку применяемого масла;

- частоту очистки и количество замен элемента фильтрующего фильtra воздушного;
- с какими навесными орудиями использовался МК (перечислить);
- подробное описание отказа.

П р и м е ч а н и е : МК и его составные части должны быть предварительно очищены от земли, вымыты и протерты. При наличии загрязнений претензии не принимаются и не рассматриваются.

Ремонт до истечения гарантийного срока производится бесплатно, а расходы по пересылке возмещаются владельцу при предъявлении по-чтовой квитанции.

Замена клинового ремня в период гарантийного срока производится бесплатно только после отказа основного и запасного ремня.

При отправке владелец должен указать почтовые реквизиты (станцию назначения, индекс и номер почтового отделения), куда следует возвратить МК или его составные части.

При возврате МК должен быть полностью укомплектован в соответствии с разделом 3. При неукомплектованности МК претензии не принимаются.

За разукомплектовку МК и пропажу прилагаемых документов, запасных частей и инструмента при транспортировании всеми видами транспорта, а также на базах и складах магазинов предприятие-изготовитель ответственности не несёт.

Предприятие-изготовитель не несёт ответственности также в случаях:

- нарушения правил эксплуатации, указанных в настоящих РЭ;
- нарушения правил хранения и транспортирования МК владельцем или торговой организацией;
- использования МК или двигателя МК не по назначению.

Приложение № 3

ПЕРЕЧЕНЬ
запасных частей, прикладываемых к МК

Обозначение	Наименование	Кол-во
000380454298	Болт 8-26-Ц ОСТ 1 31240-86	16*
000381404002	Гайка 8-Ц ОСТ 1 33017-80	16*
000388239014	Шайба 8 Фос.Окс.ОСТ 1 11532-74	16*
000644913002	Ремень А-900 ГОСТ 1284.2-89	1
150000018	Фиксатор	1*
150260004	Хомут	5*
150290018	Пружина	1*
150290024	Фиксатор	4
000388239013	Шайба 6 Фос.Окс. ОСТ 1 11532-74	3
000381404001	Гайка 6-Ц ОСТ 1 33017-80	3
150230031	Ось	2
150230031001	Ось	2
150200037	Болт	3
811371061212	Шайба А6.12.04.026 ГОСТ 11371-78	10
158501200	Сумка для инструментов	1
158501300	Сумка навесная для инструмента	1

* В сумке для инструмента и запчастей (устанавливаются при сборке МК).

Приложение № 4

ПЕРЕЧЕНЬ
инструмента, прикладываемого к МК

Обозначение	Наименование	Кол-во
158500009	Вороток-выколотка	1
158500016	Ключ (8x10)	1
158500017	Ключ (12x13)	1
158500012	Ключ (14x17)	1
168500900	Отвертка	1
158500002	Ключ торцовый S=20,8	1

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Общие указания	3
2. Технические данные мотокультиватора	5
3. Комплект поставки	6
4. Требования безопасности и охрана окружающей среды	7
5. Устройство МК	8
6. Подготовка к работе	9
7. Порядок работы	13
8. Двигатель МК	16
9. Техническое обслуживание	24
10. Правила хранения и консервация МК	27
11. Возможные неисправности	28
12. Свидетельство о приемке	29
13. Гарантийные обязательства	30
Талоны № 1, № 2 на гарантийный ремонт мотокультиватора «Крот»	33
Приложение № 1. Адреса гарантийных мастерских по обслуживанию МК «Крот».	35
Приложение № 2. Адреса уполномоченных сервисных дилеров корпорации «Хонда Мотор Ко., Лтд».	37
Приложение № 3. Перечень запасных частей, прикладываемых к МК.	39
Приложение № 4. Перечень инструмента, прикладываемого к МК.	39
Приложение № 5. Дополнительные навесные орудия к МК «Крот».	40
Приложение № 6. Перечень основных сборочных единиц и деталей редуктора 150350000	42
Приложение № 7. Дополнительные принадлежности к МК-5-01 «Крот».	44

10.11.05 г. Зак. 875

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАВЕСНЫЕ ОРУДИЯ МК-5-01 «КРОТ»

150500000 - окучник

150601200 - полольник левый

150601300 - полольник правый

Дополнительные навесные орудия к МК, поставляемые в торговую сеть отдельно, предназначены для выполнения различных работ по обработке почвы:

-полольники (роторы с ножами Г-образной формы) - для неглубокого рыхления или очистки от сорняков (прополки), а также для привода в движение МК, оборудованного навесным окучником;

-окучник - для окучивания овощных культур, нарезания гряд или борозд.

Дополнительные навесные орудия к мотокультиватору показаны на рис.10.

Окучник 1 устанавливается вместо сошника.

Полольники 2, 3 устанавливаются на выходной вал редуктора МК вместо основных роторов.

Технические данные и правила эксплуатации отражены в паспортах соответствующих навесных орудий.

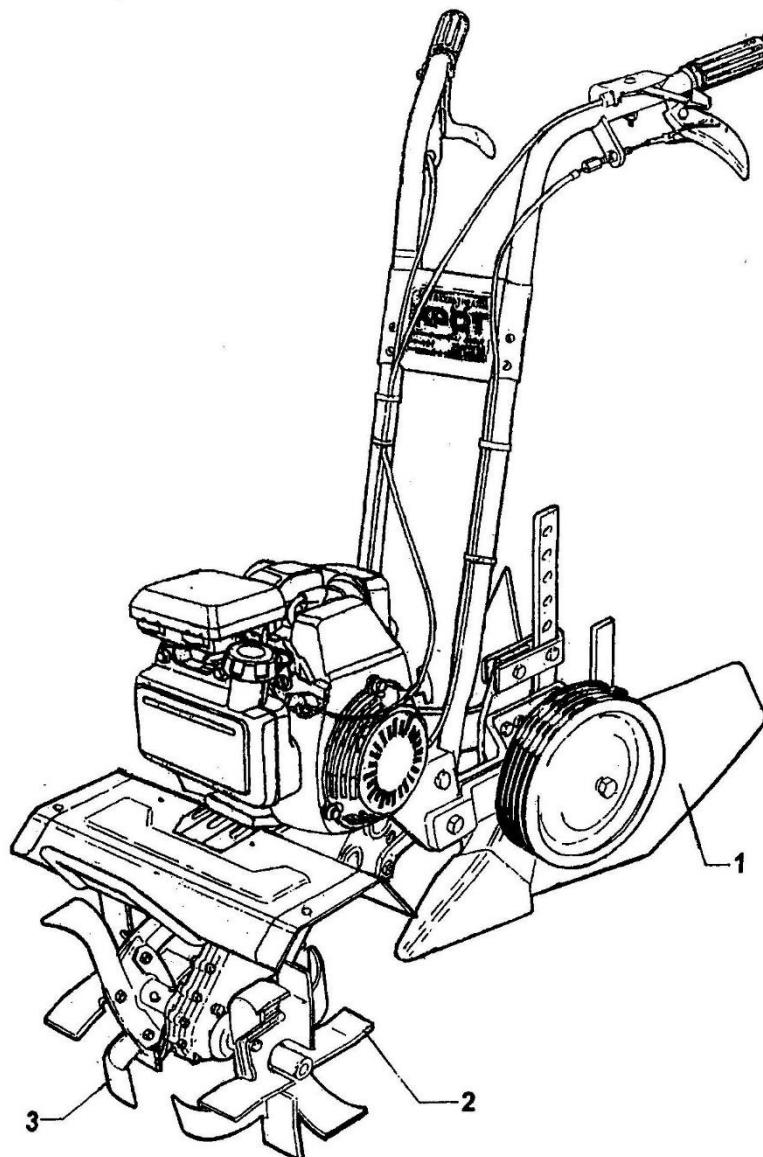


Рис. 10.МК с окучником и пололниками

П Е Р Е Ч Е Н Ь
основных сборочных единиц и деталей редуктора 150350000
(рис. 11)

Номер детали, сборочной единицы	Наименование	Кол-во	№ поз.
150230011	Пробка	1	6
150250034	Прокладка	1	12
150259310	Манжета	2	18
150259410	Манжета	1	2
150259500	Манжета	2	16
150259800	Заглушка	3	9
150290033	Пружина	1	5
000370622000	Цепь ПР-15,875-23 ГОСТ 13568-97 42 звена	1	14
150350006	Вал	1	1
150350007	Валик	1	20
150350008	Шестерня реверса	1	19
150351100	Вал со звездочкой и шестерней	1	10
150351700	Корпус левый	1	13
150350014	Корпус правый	1	22
150350300	Блок зубчатых колес	1	21
150350500	Рычаг реверса	1	4
150330300	Вал со звездочкой	1	17
861078812101	Кольцо 12-1,0-Ц6 хр. ОСТ 1 10788-85	1	8
150250067	Кольцо уплотнительное	1	7
000914110409	Подшипник 203 ГОСТ 8338-75	1	3
000914110410	Подшипник 202 ГОСТ 8338-75	3	11
000914110413	Подшипник 105 ГОСТ 8338-75	2	15

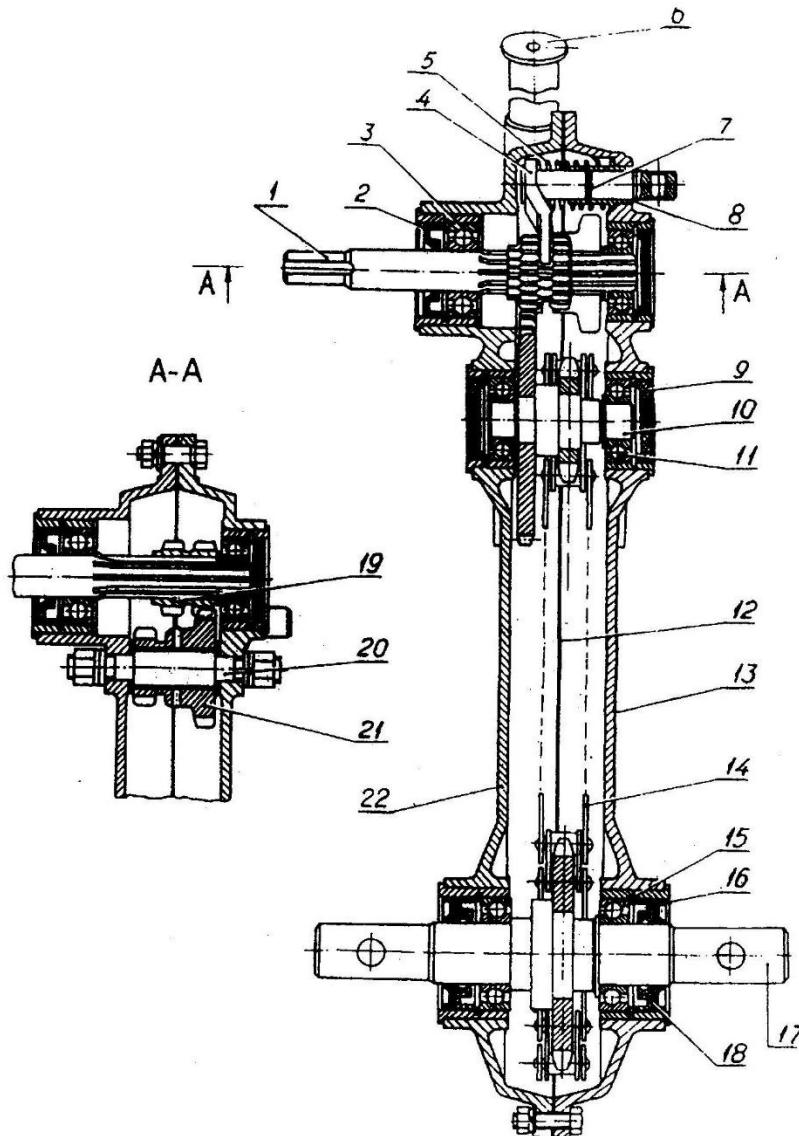


Рис. 11. Редуктор ходовой части

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К МК-5-01 «КРОТ»

На МК с целью расширения его функциональных возможностей предусмотрено место для присоединения тележки.

Для использования МК с тележкой поставляются отдельно в торговую сеть дополнительные принадлежности:

151200200-подвеска

151200800-колесо левое

151200900-колесо правое

Порядок присоединения дополнительных принадлежностей.

Присоединение тележки к подвеске МК производится с помощью шкворня 1, входящего в состав подвески 4. (рис 12).

При эксплуатации тележки на место основных рабочих органов (роторов) необходимо установить ведущие колеса 5 и закрепить с помощью осей и фиксаторов, а транспортировочные колеса 2 снять или установить в верхнем положении. Сошник 3 снять с опор.

Технические данные и правила эксплуатации отражены в руководстве на соответствующие навесные орудия.

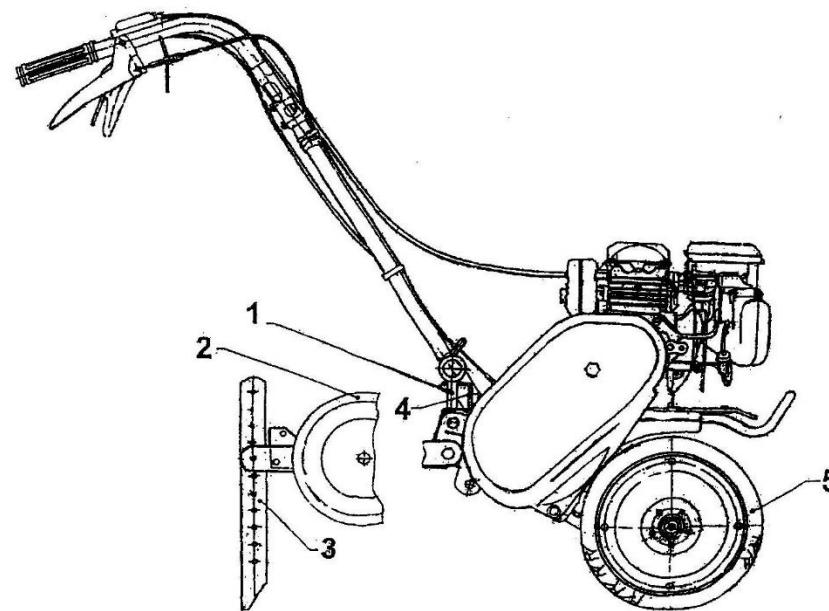


Рис. 12. МК с дополнительными принадлежностями