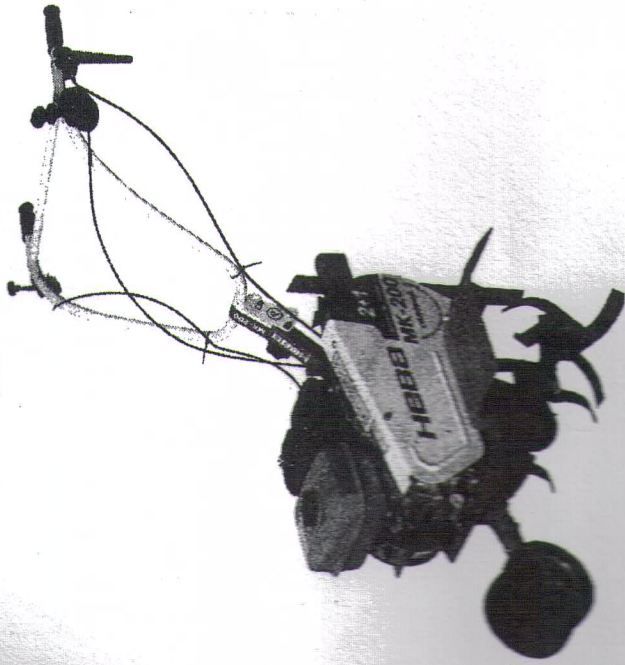




КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ-НЕВА
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Санкт-Петербург



МОТОКУЛЬТИВАТОР «НЕВА» МК-200

и его модификации

МК-200-С3,5

МК-200-С4,5

МК-200-С5,0

МК-200-С6,0

МК-200-Н3,5

МК-200-Н5,0

МК-200-Б5,5

Детали и сборочные единицы вы можете приобрести по месту приобретения мотокультиватора.

Фирменный магазин ЗАО «Красный Октябрь – Нева» находится по адресу: 194100, Санкт – Петербург, ул. Политехническая, дом 13-15, тел. магазина (812) 297-12-37 или (812) 297-77-11;

телефон заказа запасных частей по почте и сервисная служба: (812) 297-64-02;

тел. мастерской по гарантийному и послегарантийному ремонту: (812) 297-13-14 (для жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области).

Email: neva@motoblok.ru

service@motoblok.ru

Сайт: www.motoblok.ru

Закрытое Акционерное Общество
«Красный Октябрь-Нева»
Санкт-Петербург

**Мотокультиватор «НЕВА»
МК-200
и его модификации**

Руководство по эксплуатации
005.65.0100 РЭ4

2013 г.

Уважаемый покупатель!

Закрытое Акционерное Общество «Красный Октябрь – Нева» благодарит Вас за Ваш выбор и гарантирует качество и надёжную работу приобретённого Вами мотоциклотатора МК-200.

Особенностью этого изделия является то, что МК-200 первый российский силовой мотоциклотатор. Заложенные в него технические возможности позволяют значительно эффективнее выполнять многие агротехнические операции.

Просим Вас внимательно изучить данное руководство и соблюдать отмеченные в ней несложные правила эксплуатации.

Подробную информацию о деятельности Общества Вы найдёте на официальном сайте «ЗАО Красный Октябрь – Нева» www.motoblok.ru. Мы готовы ответить на все Ваши вопросы, замечания и пожелания.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	6
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	7
3. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	8
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	9
5. УСТРОЙСТВО МОТОКУЛЬТИВАТОРА.....	11
6. НАЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОТОКУЛЬТИВАТОРА.....	12
7. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	14
8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	16
9. ПОДГОТОВКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА К РАБОТЕ.....	19
10. ПОДГОТОВКА ДВИГАТЕЛЯ К РАБОТЕ.....	22
11. ТРОГАНИЕ С МЕСТА И ДВИЖЕНИЕ МОТОКУЛЬТИВАТОРА.....	22
12. ОСТАНОВКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА.....	22
13. ОБКАТКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА.....	23
14. ПОРЯДОК РАБОТЫ С МОТОКУЛЬТИВАТОРОМ.....	24
15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	27
16. ТРАНСПОРТИРОВКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА.....	30
17. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МОТОКУЛЬТИВАТОРА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	32
18. УТИЛИЗАЦИЯ.....	34

1. ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящего Руководства по эксплуатации (далее по тексту Руководства) является приобретение пользователем устойчивых навыков правильной эксплуатации мотокультиватора, технического обслуживания, навыков по выявлению и устранению неисправностей собственными силами с применением стандартного инструмента.

Мотокультиватор прост в обращении, не требует специальных и больших помещений для хранения, а небольшой вес и малые габариты в транспортном положении позволяют перевозить его в легковом автомобиле. Конструктивные особенности двигателя, требования по эксплуатации и техническому обслуживанию изложены в приложенной Инструкции по эксплуатации двигателя.

В связи с постоянной работой по совершенствованию мотокультиватора в его конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в данной редакции Руководства.

2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В данном Руководстве по эксплуатации на мотокультиватор встречаются следующие символы:



Будьте особенно внимательны и осторожны



Прочтите инструкции по эксплуатации



Пуск (старт) включено



Остановка (СТОП) выключено



Осторожно! Вращающиеся фрезы


При работе с фрезами-культиваторами надевайте защитные очки



Следите, чтобы в рабочей зоне не было людей и животных

ВАЖНО!

Мотокультиватор МК-200 прост в обращении и не требует специальных знаний и навыков для работы с ним, но в тоже время это технически сложный механизм имеющий ряд оригинальных конструктивных особенностей, которые необходимо знать при работе с ним. Поэтому, перед тем как начать работу с мотокультиватором, внимательно прочтите данное Руководство по эксплуатации.

Все вопросы, относящиеся к безопасности при пользовании и техническом обслуживании мотокультиватора и двигателя, помечены таким знаком . Доведите эти сведения и до других пользователей мотокультиватором!

Сохраняйте Руководство в течение всего срока эксплуатации мотокультиватора.

3. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Силовой мотокультиватор «Нева» МК-200 (далее по тексту – МК) – относится к изделиям малогабаритной сельскохозяйственной техники, с помощью которой можно проводить культивацию окультуренной почвы, ее рыление, выравнивание на индивидуальных садовых и приусадебных участках, в фермерских хозяйствах, а также и некоторые другие агротехнические операции.

Силовой мотокультиватор отличается мощным редуктором в алюминиевом корпусе, надежным двигателем и большим количеством технических решений, которые облегчают работу и делают ее удобной и эффективной. МК-200 имеет специально подобранные для различных видов работ 2 скорости вперед и 1 назад. Для удобства работы рычаг переключения скоростей расположен на руле. Механизм переключения передач имеет оригинальную конструкцию с пружинным "доводчиком".

Особенностью данной конструкции является переключение передач при обязательном выключении сцепления (подробнее см. в разделе 7). Кроме этого мотокультиватор имеет уникальное парковочное положение, регулируемое опорное колесо и многие другие особенности.

При работе с мотокультиватором следует строго соблюдать соответствующие указания по предотвращению несчастных случаев, а также общие положения техники безопасности.

При самовольном изменении пользователем конструкции МК или двигателя производитель перестает нести ответственность в случае возникновения повреждений, как двигателя, так и МК в целом.

Мотокультиватор должен использоваться, обслуживаться только людьми, изучившими данное Руководство.

Не принимайте попыток изменять что-либо в конструкции и используйте только фирменные комплектующие изделия производителя завода изготовителя МК.

На МК в качестве силовой установки применяются одноцилиндровые 4-х тактные двигатели, работающие на чистом автомобильном бензине с октановым числом не ниже 92 и на соответствующих марках моторных масел.

Использование бензина и марки моторного масла не ответственности по эксплуатации двигателя может повредить компоненты двигателя и вывести его из строя.

Будьте внимательны! Марка управляемого в двигателе моторного масла должна соответствовать использованию его при определенном диапазоне температур наружного воздуха.

В редукторе трансмиссии МК используются трансмиссионные масла марки и аналога которых указаны в Руководстве по эксплуатации МК.



Применение иных марок трансмиссионных масел или недостаточный объем заправки приведет к ускоренному износу деталей редуктора.

Первые 20 часов работы с новым МК определены как период обкатки. В этот период не следует использовать двигатель на высоких оборотах, а МК на тяжелых работах длительное время.

По окончании периода обкатки следует выбрать оптимальный режим работы двигателя, соответствующий нагрузке для каждого вида выполняемых работ.

Мотокультиватор МК-200 укомплектован высококачественными и надежными двигателями, которые обеспечивают длительную работу Вашего изделия, старайтесь не работать с МК на неоправданно высоких оборотах, которые снижают моторесурс двигателя, особенно при отсутствии нагрузки на трансмиссию.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Габаритные размеры: длина × ширина × высота, мм не более	1610×960×1120
Диаметр фрез-культиваторов, мм	320
Количество ножей	до 24
Глубина фрезерования, см, не менее	16
Ширина захвата при фрезеровании (4/6 фрез), мм	650/960
Масса, сухая (4/6 фрез), кг, не более	65/70
Количество оборотов выходного вала редуктора, при оборотах двигателя 3600 об/мин (макс. мощность двигателя), об/мин	Первая передача 30; Вторая передача 120; Задний ход 30
Пределы температуры окружающего воздуха, С°	от минус 15 до плюс 35
Угол попеременной статической устойчивости, градусов, не менее	15
Сцепления	Постоянно выключенное, механизм включения – натяжной ролик для клинового ремня
Редуктор	Механический, шестеренчатый-целый
Ремень	A44 13×1120Li 1150Ld
Число передач	Две передачи – переднего хода; Одна передача – заднего хода.
Рулевое устройство	Штанговое, с возможностью промежуточных установок руля в вертикальной и горизонтальной плоскостях



Данные для регулировки систем и устройств двигателя см. Руководство по эксплуатации двигателя.

5. УСТРОЙСТВО МОТОКУЛЬТИВАТОРА

МК-200 (рис.1, 2) это одноосный универсальный силовой агрегат, предназначенный для работы с фрезами-культиваторами, состоящий из:

- двигателя, редуктора, клиноременной передачи;
- механизма сцепления (натяжного ролика приводного ремня);
- рулевой колонки с рукоятками руля и органами управления работорой двигателя и трансмиссии;
- кронштейна (штыря) переднего опорного колеса;
- переднего опорного колеса с изменяемым положением;
- фрез-культиваторов;
- сцепного устройства (скобы) для ограничителя глубины;
- ограничителя глубины культивации почвы.

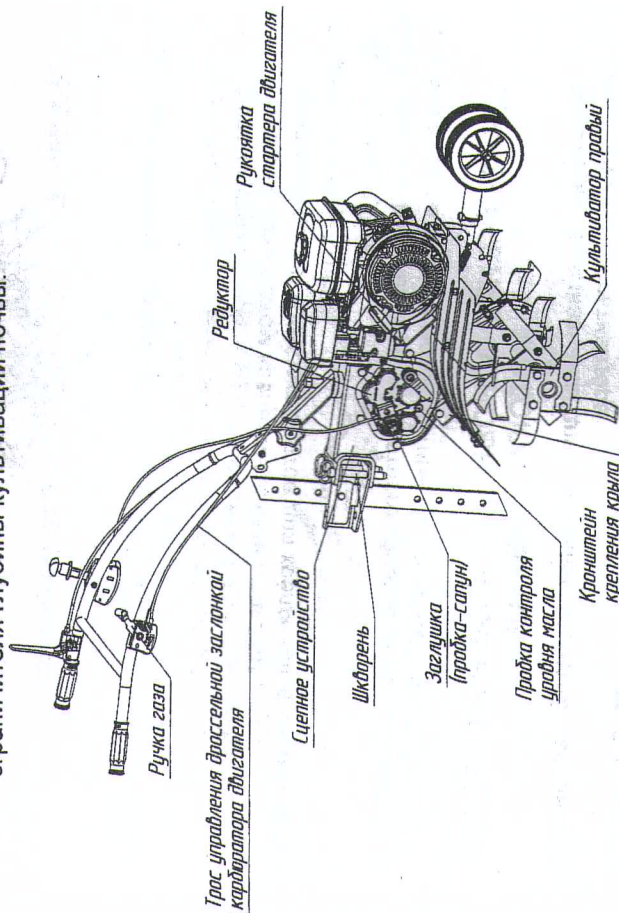


Рис.1 Мотокультиватор МК-200. Общий вид (вид справа)

Двигатель	4-х тактный, карбюраторный, бензиновый, одноцилиндровый с воздушным охлаждением и ручным запуском
Топливо и масла, объемы заправок:	Марки топлива, моторного масла и объемы заправок – согласно Руководству на двигатель.
Двигатель	Масло трансмиссионное SAE85W-90 API GL-5 (допускается применять масло ТМ-5 ГОСТ 17479.2-85). Объем заправки л., 1,15.
Редуктор	

Технические характеристики двигателей см. «Инструкцию по эксплуатации двигателя».



Таблица 2

Модификация МК	Марка и тип двигателя
МК-200-С3,5	EY15 фирмы Robin SUBARU (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)
МК-200-С5,0	EY20 фирмы Robin SUBARU (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)
МК-200-С4,5	EX13 фирмы Robin SUBARU (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)
МК-200-С6,0	EX17 фирмы Robin SUBARU (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)
МК-200-Н5,0	GC160 фирмы Honda (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)
МК-200-Н3,5	GX120 фирмы Honda (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)
МК-200-Б5,5	750 Series фирмы Briggs&Stratton (4-х тактный, одноцилиндровый с воздушным охлаждением)

ВНИМАНИЕ! ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО "КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ – НЕВА" НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЕСЛИ НА ИЗДЕЛИЕ УСТАНОВЛЕН ДВИГАТЕЛЬ, НЕ УКАЗАННЫЙ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ



ДАнные для контроля и регулировок:

Крутящие моменты для затяжки болтовых соединений:

Диаметр резьбы x шаг резьбы, мм	Крутящий момент, Н·м (кгс·м)
6x1	6,1 (0,6)
8x1,25	15,0 (1,5)
10x1,5	29,0 (2,9)

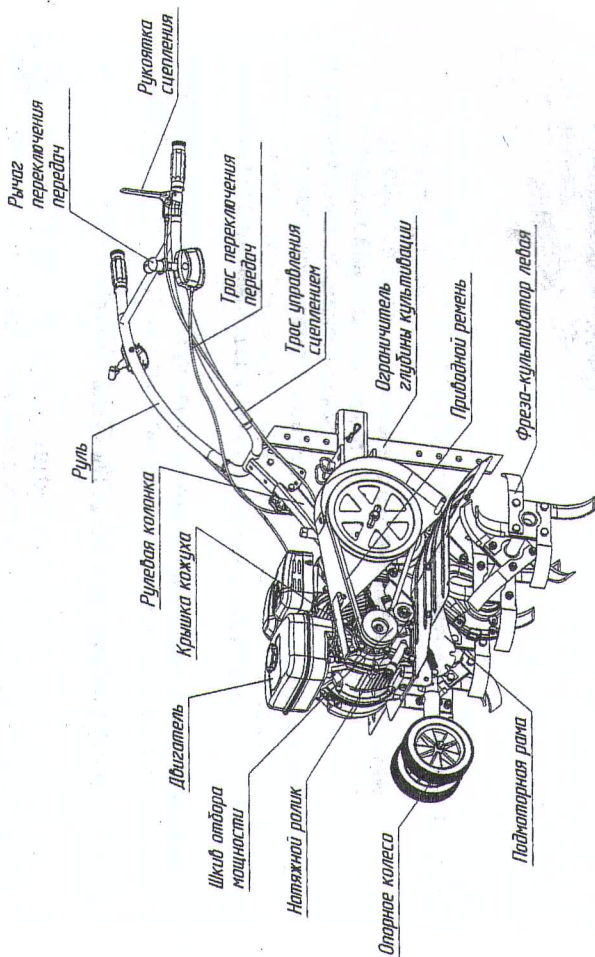


Рис.2 Мотокультиватор МК-200. Общий вид (вид слева, защитный кожух условно снят)

- В штатную комплектацию мотокультиватора входят:
- фрезы-культиваторы 4 шт. (16 ножей) либо 6 шт. (24 ножа);
 - ступицы с комплектом крепежных элементов 2 шт.;
 - дополнительный комплект болтов для крепления кронштейна переднего опорного колеса.

⚠️ ПРИМЕЧАНИЕ

Штатная комплектация конкретного образца может изменяться, и указана в прилагаемом к мотокультиватору УПАКОВОЧНОМ ЛИСТЕ.

6. НАЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОТОКУЛЬТИВАТОРА

Редуктор – предназначен для изменения скоростей, направления перемещения мотокультиватора.

Редуктор механический, с шестеренчато-цепными передачами. Корпус выполнен из алюминиевого сплава и заполнен трансмиссионным маслом. Валы шестерен вращаются на шариковых подшипниках.

Фрезы-культиваторы – предназначены для обработки почвы рыхлением без оборота пласта.

Это стальные ножи саблевидной формы, закрепленные на ступицах, устанавливаемых на полуоси редуктора.

Щелное устройство – служит для подсоединения ограничителя глубины культивации.

Ограничитель глубины культивации – обеспечивает необходимую глубину обработки почвы фрезами, установкой и фиксацией его в сцепном устройстве на определенной высоте.

Сдвоенное опорное колесо – имеет 3 рабочих положения (рис.3):

I – для обеспечения устойчивости при культивировании и для предотвращения провалов в рыхлую почву,

II – для транспортировки культиватора,

III – для установки МК в парковочное положение.

Для установки МК в парковочное положение необходимо:

- Установить опорное колесо в нижнее положение.

- Опустить руль в парковочное положение (рис.4.)

При необходимости опорное колесо можно снять, отстегнув фиксирующий стопор.

Руль (Рулевая колонка) – предназначен для управления МК, имеет регулировку по высоте и углу поворота, а так же используется для установки МК в парковочное положение (рис.4)

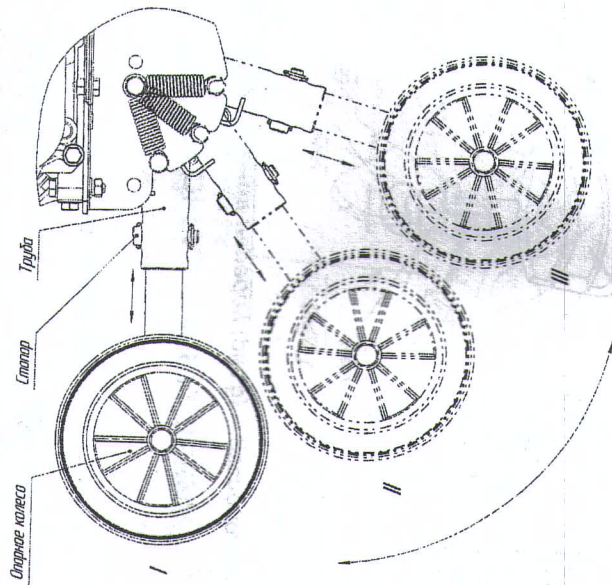


Рис.3 Опорное колесо

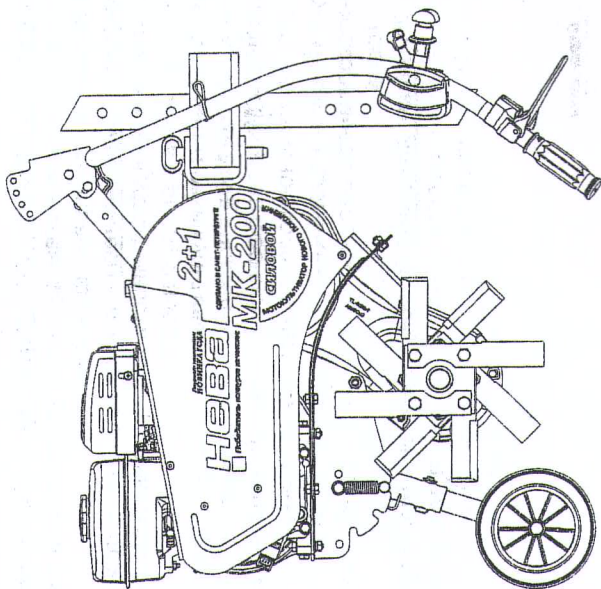


Рис. 4 Парковочное положение

7. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаг переключения передач (рис.5) – расположен на левой рукоятке руля.

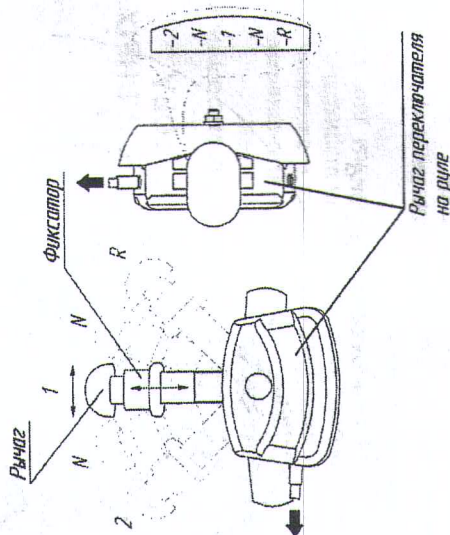


Рис.5 Рычаг переключения передач

Переключение передач производится перемещением рычага на руле (рис.2): две передачи вперед (1 и 2), одна – задний ход (R), промежуточные положения – нейтральные (N).

Для переключения передачи отпустите рукоятку сцепления, выжмите фиксатор, потянув его вверх и не отпускайте его, переведите рычаг переключения передач в необходимое положение, соответствующее выбранной передаче, а затем отпустите фиксатор и убедитесь, что рычаг зафиксировался в данном положении (рис.5). Механизм переключателя передач имеет оригинальную конструкцию, которая включает выбранную передачу под воздействием пружинного "додвудчика" после включения сцепления (см. п.3 на стр.8). При необходимости механизм переключения передач можно отрегулировать по методике описанной в разделе 17.1.

⚠ При переключении/включении передачи всегда отпускайте рукоятку сцепления (выключайте сцепление). Переключением/включением передач можно производить с работающим двигателем при выключенном сцеплении.

Рукоятка сцепления (рис.6) – расположена на левой рукоятке руля.

При отжатии рукоятки подвижным роликом производится натяжение ведомой ветки приводного ремня, при этом крутящий момент от двигателя начинает передаваться на входной вал редуктора. При снятии усилия с рукоятки происходит автоматическая остановка фрез.

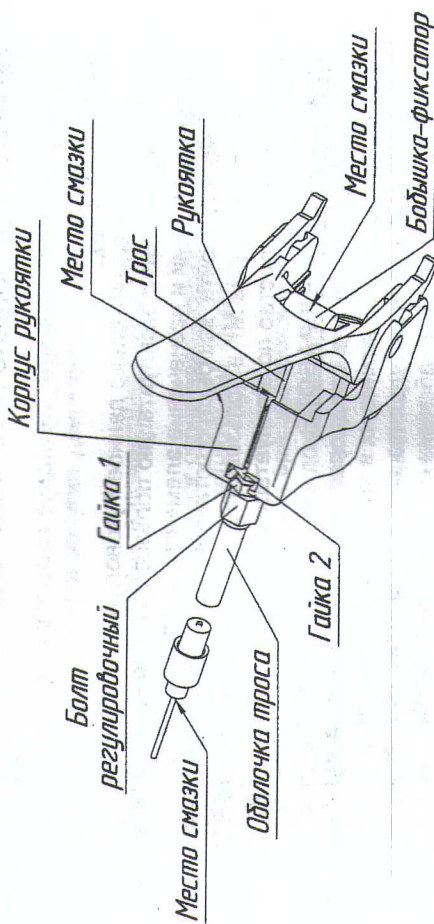


Рис.6 Заделка троса в рукоятке сцепления

Ручка газа (рис.1, рис.7) – расположена на правой рукоятке руля. Перемещение рукоятки от себя – увеличение оборотов двигателя, на себя – снижение оборотов.

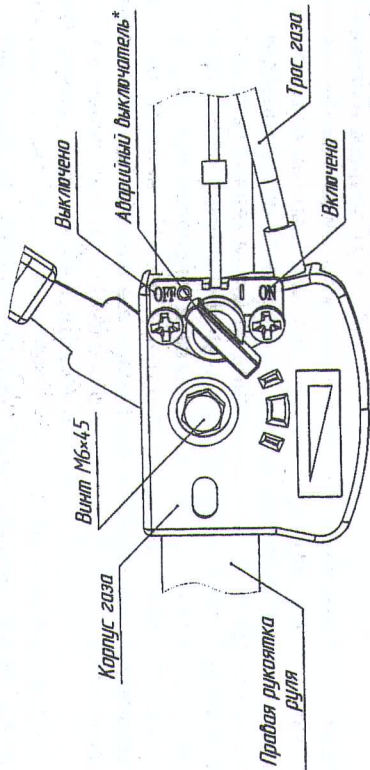


Рис.7 Механизм управления дроссельной заслонкой (газом).
Аварийный выключатель.
*Для моделей МК-200-С3,5 и МК-200-5,0.

8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ Настоящие требования устанавливают меры безопасности при работе с мотокультиватором.

При работе с МК соблюдайте требования настоящего Руководства, установленные на продолжительность работы за 8-ми часовой рабочий день.

ДОПУСТИМОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ БЕЗ ПЕРЕРЫВА ОДНОГО ОПЕРАТОРА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ДВУХ ЧАСОВ.

ПРИ ОБУЧЕНИИ:

- 1) Изучите внимательно данное Руководство. Перед вводом в эксплуатацию пользователь должен ознакомиться и усвоить функции и назначение элементов управления МК.
- 2) Четко освоите, как быстро остановить МК и двигатель.
- 3) При передаче МК в пользование другим людям, вместе с МК передайте и Руководство по эксплуатации двигателя.

ПРИ ПОДГОТОВКЕ К РАБОТЕ:

- 1) Убедитесь, что в предполагаемой рабочей зоне нет людей, а также животных. Пребывание их в этой зоне запрещено.
- 2) Из рабочей зоны удалите все посторонние предметы, которые могут быть подхвачены рабочими органами орудий МК.
- 3) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать, находясь под действием алкоголя или лекарств, а также, если Вы чувствуете себя уставшими или если вам нездоровится.

Только находясь в хорошем физическом и психологическом состоянии, разрешается работать с МК

- 4) При работе с МК всегда одевайте прочную обувь, плотную одежду и длинные брюки.

- 5) Перед началом обработки почвы фрезами-культиваторами убедитесь в правильности установки ножей на ступицах и монтажа фрез-культиваторов на полуосях редуктора.

- 6) Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг переключения передач находится в одном из нейтральных положений, а рычаг сцепления не отжат и находится в исходном положении.

- 7) Обращайтесь с топливом аккуратно – оно легко воспламеняется.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ доливать топливо в бак при горячем или работающем двигателе.

- 8) Заполняйте топливный бак только вне помещений.

- 9) Топливный бак должен быть надежно закрыт крышкой, подтеки устранить при помощи х/б салфетки.

- 10) Не допускается проводить какие-либо регулировки при работающем двигателе, за исключением случаев, рекомендованных изготовителем.

- 11) Перед каждым началом работы производите внешний визуальный осмотр МК, чтобы убедиться, что резьбовые соединения затянуты, рабочие органы оборудования не изношены и не имеют повреждений.

- 12) МК и его двигатель снабжены предупреждающими табличками, содержащими важные рекомендации по безопасной работе: внимательное отношение к ним обеспечивает Вашу безопасность. Замените таблички, если надписи становятся неразборчивыми.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1) Дети и молодые люди в возрасте до 18 лет не должны допускаться к работе с МК.

- 2) Перед запуском двигателя убедитесь, что сцепление на привод трансмиссии выключено. При запуске двигателя фрезы-культиваторы не должны вращаться.

- 3) Не запускайте двигатель в помещениях: выпускные газы опасны.

- 4) Не держите руки или ступни ног около вращающихся частей МК.
- 5) Необходимо пользоваться защитными очками при работе с фрезами-культиваторами.

- 6) Остерегайтесь инерционности вращающихся орудий, перед тем как непосредственно работать с ними дождитесь их полной остановки.
- 7) Любые работы с МК производите только при дневном или хорошем искусственном освещении.

- 8) Не перемещайте МК собственным ходом на большие расстояния при установленных фрез-культиваторах.

- 9) На твердых почвах культивацию проводите в несколько заходов, с каждым разом увеличивая глубину обработки. В такой почве может быть много камней. Если они небольшие, то МК выкапывает их, при этом фрезы должны вращаться как можно медленнее.

- 10) Во время работы внимательно отслеживайте попадание посторонних предметов в рабочие органы мотокультиватора.

- 11) После столкновения с посторонним объектом остановите двигатель, тщательно осмотрите МК на предмет повреждений и устраните их перед повторным запуском.
- 12) При возможном засорении ножей фрез-культиваторов, остановите, заглушите двигатель, зафиксируйте МК в устойчивом положении. Очистку производите в защитных перчатках с помощью любого подходящего предмета (например, ограничителем МК)
- 13) Если МК заработал с повышенной вибрацией, остановите двигатель и немедленно выясните причину. Появление вибраций – это предупреждение о возникающей неисправности.
- 14) При повреждении режущих кромок фрез-культиваторов данный комплект необходимо менять полностью.
- 15) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить фрезерование почвы без установленных защитных кожухов и крыльев (закрылков).
- 16) Не допускайте к работающему МК детей и домашних животных.
- 17) Не перегружайте МК, работая на слишком большую глубину и продолжительно с высокими оборотами двигателя.
- 18) Не позволяйте посторонним находиться в непосредственной близости от работающего МК.
- 19) Используйте только фирменные приспособления и аксессуары производства завода изготовителя.
- 20) Будьте осторожными при работе с тяжелыми почвами. Фреза может застрять в земле и потянуть МК вперед. В этом случае необходимо отпустить руль и не пытаться удерживать МК.
- 21) Не работайте с МК на крутых (свыше 15°) склонах.
- 22) Если предстоит работать на склоне, топливный бак надо заправить наполовину, чтобы предотвратить розлив бензина.
- 23) Для предупреждения опрокидывания работайте с МК на склонах сверху вниз, установив максимальное количество фрез. Оператору запрещается находиться на склоне ниже МК.
- 24) Для перемещения МК на расстояние более 100 м через неработоспособный участок остановите двигатель, переведите опорное колесо в транспортное положение, после чего, удерживая МК за рукоятки, перекатите его на опорном колесе.
- 25) Если МК остается без надзора или перед его транспортировкой, необходимо заглушить двигатель, рычаг переключения передач установите в положение любой из передач переднего хода.
- 26) Защитные устройства и щитки должны быть установлены на соответствующие места и надежно закреплены с помощью исправного стандартного инструмента.
- 27) При любых нарушениях рулевого управления следует немедленно остановить МК и устранить неисправность.
- 28) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять положение руля во время работы во избежание несчастных случаев.
- 29) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** поднимать или транспортировать МК с работающим двигателем.

30) Во время выполнения всех работ и особенно при выполнении разворотов с фрезами-культиваторами соблюдайте безопасную дистанцию по отношению к ним.

31) При ремонтах применяйте только стандартный инструмент и оригинальные запчасти производства изготовителя МК или предприятий, имеющих соответствующие сертификаты.

32) В аварийных ситуациях остановите двигатель при помощи аварийного останова.



ВНИМАНИЕ! Остановите двигатель перед тем, как:

- отдохнуть от работы;
- оставить МК без присмотра;
- транспортировать мотокультиватор;
- заправить топливом двигатель;
- провести техническое обслуживание;
- заменить сменное оборудование

ПРИ ХРАНЕНИИ

1) Проверьте крепёжные соединения двигателя и мотокультиватора, чтобы быть уверенными, что МК находится в постоянном рабочем состоянии.

2) Храните МК, приспособления и аксессуары в постоянно готовом рабочем состоянии.

3) В помещении, храните МК с холодным двигателем в удалении от источников возможного очага воспламенения.

При хранении (длительное время) ответственных деталей МК и двигателя всегда следовать рекомендациям Руководства по эксплуатации мотокультиватора и Инструкции по эксплуатации двигателя.

9. ПОДГОТОВКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА К РАБОТЕ

Мотокультиватор поступает потребителю укомплектованным и в собранном виде. Исключение могут составлять отсоединенные и отдельно упакованные сборочные единицы и детали с целью компактного размещения мотокультиватора в транспортировочной таре.

Перед началом работы с новым мотокультиватором:

- 1) Осмотрите внешнее состояние тары и вскройте ее;
- 2) Проверьте комплектность изделия, согласно упаковочного листа;
- 3) Внимательно осмотрите внешнее состояние мотокультиватора;
- 4) Очистите наружные поверхности мотокультиватора, имеющие консервацию, протерев их сухой ветошью;
- 5) Установите рулевую колонку и руль с рычагами управления на место, согласно рис.1 и рис.2;

Ручка газа установите на правую рукоятку руля с внешней стороны. Закрепите механизм с помощью болта М6х45, шайбы и гайки М6. Проверьте плавность работы механизма возвратно-поступательными движениями рычага.

Рычаг переключения передач установите на левую рукоятку руля. Закрепите механизм с помощью болта М6х60, шайбы и гайки М6. Проверьте плавность переключения передач по методике описанной выше в п. 7.

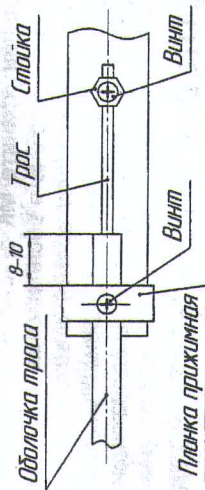
Рукоятку сцепления установите на левую рукоятку руля. Для установки рукоятки совместите отверстия под крепёж на хомуте и рукоятке и вверните винт с шайбой в совмещённые отверстия. Затяните винт. Натяжение ремня отрегулировано.

6) Присоедините троса управления дроссельной заслонкой (троса газа) (см. ниже) и проверьте действия соответствующих исполнительных органов нажатием на рычаги управления.

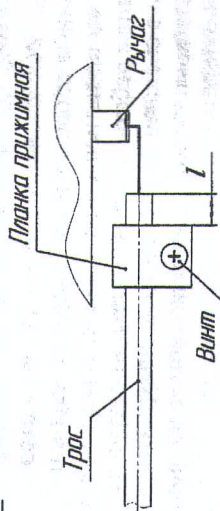
Схемы крепления троса газа на двигателях:

Мотокulturиватор	Двигатель	I, мм	Вариант крепления троса газа
МК-200-С3,5	Robin Subaru EY15		Вариант III
МК-200-С4,5	Robin Subaru EX13		Вариант I
МК-200-С5,0	Robin Subaru EY20		Вариант III
МК-200-С6,0	Robin Subaru EX17		Вариант I
МК-200-Н5,0	Honda GC160	4-6	Вариант II
МК-200-Н3,5	Honda GX120	2-3	Вариант II
МК-200-В5,5	750 Series		Вариант VI

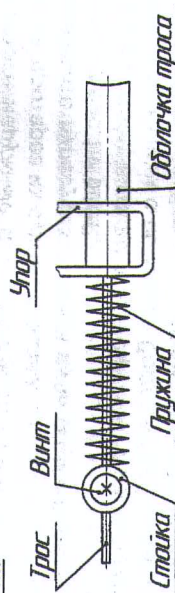
Вариант I:



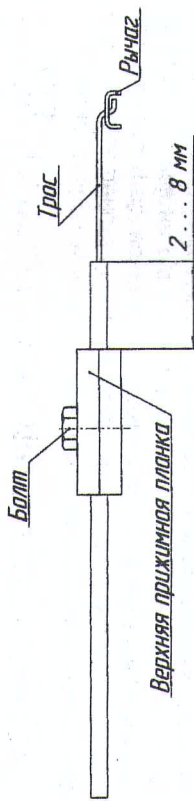
Вариант II:



Вариант III:



Вариант IV:



7) Установите рулевую колонку и руль в положении, удобном для выполнения предстоящих работ;

8) При работе с фрезами-культиваторами необходимо установить закрывки, рис.8:

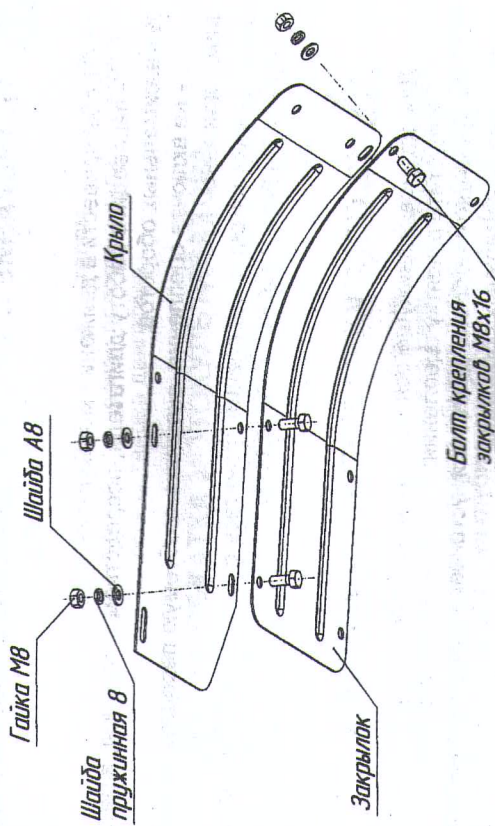


Рис. 8 Схема крепления закрывков (дополнительных крыльев)

9) Проверьте затяжку резьбовых соединений;

10) Установите рычаг переключения в нейтральное положение;

11) Проверьте наличие и уровень масла в картере двигателя – согласно Инструкции по эксплуатации двигателя;

12) Проверьте наличие и уровень масла в редукторе. Масло в редукторе заливается до уровня контрольного отверстия. Для проверки уровня масла поставьте МК на ровную поверхность и выкрутите пробку контроля уровня масла. При достаточном уровне масла в редукторе из контрольного отверстия будет заметна течь масла. Если течи не наблюдается, долейте масло до необходимого уровня;

13) Заполните топливный бак чистым, без механических примесей и воды, неэтилированным автомобильным бензином. Марка топлива и объемы заправки – согласно Инструкции по эксплуатации двигателя;

14) Выполните все операции ежедневного обслуживания.

⚠ 10. ПОДГОТОВКА ДВИГАТЕЛЯ К РАБОТЕ

Внимательно изучите Инструкцию по эксплуатации двигателя. Порядок действий при запуске и прогреве двигателя должен соответствовать требованиям Инструкции по эксплуатации двигателя. При этом ручка газа на руле МК должна быть установлена на 2/3 от положения минимальных оборотов в сторону максимальных оборотов, аварийный выключатель перевести в положение «ON».

Запуск производите при горизонтальном положении мотокультиватора.

⚠ 11. ТРОГАНИЕ С МЕСТА И ДВИЖЕНИЕ МОТОКУЛЬТИВАТОРА

Чтобы привести в движение мотокультиватор:

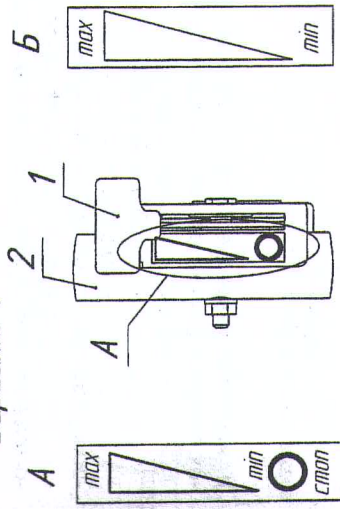
- переведите работу двигателя, посредством ручки газа, в режим 1/2 максимальных оборотов;
- не включая сцепление, включите требуемую передачу по методике, описанной в п.7.
- нажав рукоятку сцепления троньтесь с места. Трогаться можно на любой, заранее выбранной, передаче.

⚠ 12. ОСТАНОВКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА

Для остановки движущегося мотокультиватора:

- отпустите рукоятку сцепления;
- уменьшите обороты двигателя, установив ручку газа на руле в положение минимальных оборотов;
- переведите рычаг переключения передач на руле в одно из нейтральных положений, дав двигателю поработать на холостых оборотах в течение 1...2 мин;
- остановку двигателя, производите установкой ручки газа (или выключателя остановки двигателя) на рукоятке руля в положение «O» (СТОП) (рис.7, 9);
- закройте топливный кран.
- для экстренной остановки МК необходимо перевести аварийный останов на руле в положение «OFF» (или установите ручку газа в положение «O» (СТОП)).

Вариант 1



Вариант 2

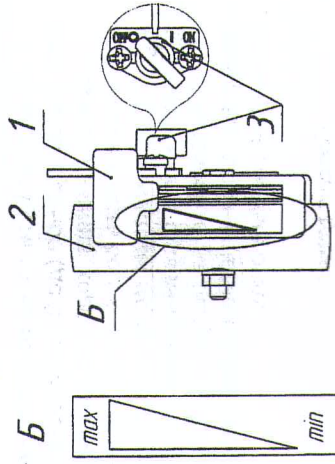


Рис.9 Дистанционное управление двигателем. 1 – рычаг управления дроссельной заслонкой; 2 – правая половина руля; 3 – выключатель остановки двигателя

⚠ 13. ОБКАТКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА

Длительная и надежная работа мотокультиватора обеспечивается при правильной эксплуатации, своевременном проведении технического обслуживания и правильной его эксплуатации в НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД.

Первые 20 ч. эксплуатации мотокультиватора являются периодом приработки деталей двигателя и трансмиссии.

Перегрузка мотокультиватора в этот период НЕДОПУСТИМА.

Культивацию почвы в период обкатки производите с 4-мя фрезами за несколько заходов и на глубину не более 10 см за один проход.

Не перегружайте мотокультиватор при работе на тяжелых и каменистых почвах при работе с фрезами-культиваторами.

В период обкатки замену масла в двигателе производите в соответствии с Инструкцией по эксплуатации двигателя, проверяйте и подтягивайте резьбовые соединения.

После наработки 20 ч. проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение приводного ремня. Прогиб приводного ремня при включенном сцеплении и приложении усилия к ремню 3...5 кгс в средней части – 8...10 мм.

Регулировка натяжения приводного ремня производится регулировочным болтом в корпусе рукоятки сцепления. При выворачивании регулировочного болта происходит натяжение ремня. По окончании регулировки, необходимо законтрить регулировочный болт, для этого удерживая его в настроенном положении, притянуть гайку 1 к корпусу рукоятки (рис.6).

14. ПОРЯДОК РАБОТЫ С МОТОКУЛЬТИВАТОРОМ

В зависимости от вида выполняемых работ необходимо использовать определенное (до 6) количество фрез-культиваторов.

Для получения хороших результатов, необходимо выбрать передачу и установить соответствующие обороты двигателя.

Культивация почвы (без оборота планета):

Соберите фрезы-культиваторы как показано на рис. 10, 11. Установите на полуси и закрепите стопорами необходимое количество фрез-культиваторов (рис. 10, 11), установите закрывки и оденьте защитные очки.

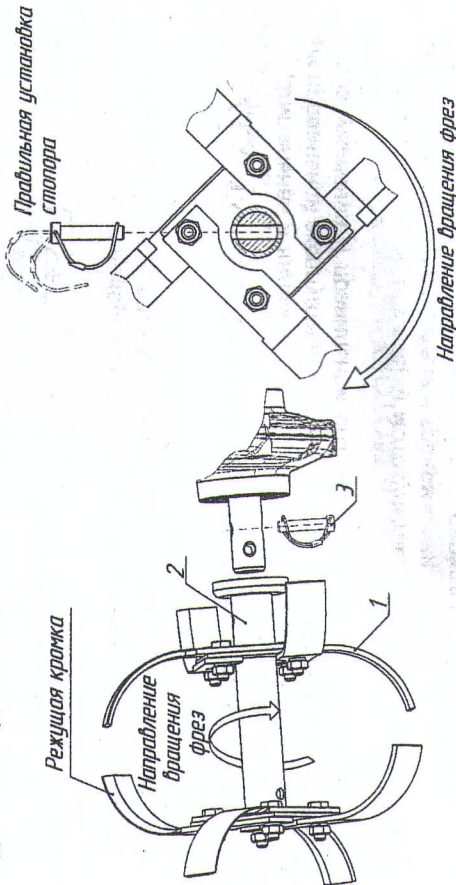


Рис. 10 Установка 4-х фрез-культиваторов. 1 – фреза; 2 – культиватор двойной; 3 – стопор



ВНИМАНИЕ! ОСТРЫЕ КРОМКИ НОЖЕЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАПРАВЛЕННЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЯ МОТОКУЛЬТИВАТОРА.

В цепное устройство МК (рис. 1) установите ограничитель глубины обработки почвы. Ограничитель можно регулировать по высоте выступления, для этого на планке ограничителя предусмотрен ряд отверстий. Выбрав необходимую высоту выступления, совместите ближайшее к этому положению отверстие на планке с отверстием в кронштейне и закрепите планку стопором. Высотное положение ограничителя определяет глубину обработки почвы и подбирается опытным путем. После обработки полосы 10...15 метров оцените глубину обработки и, при необходимости, проведите корректировку высотного положения ограничителя.

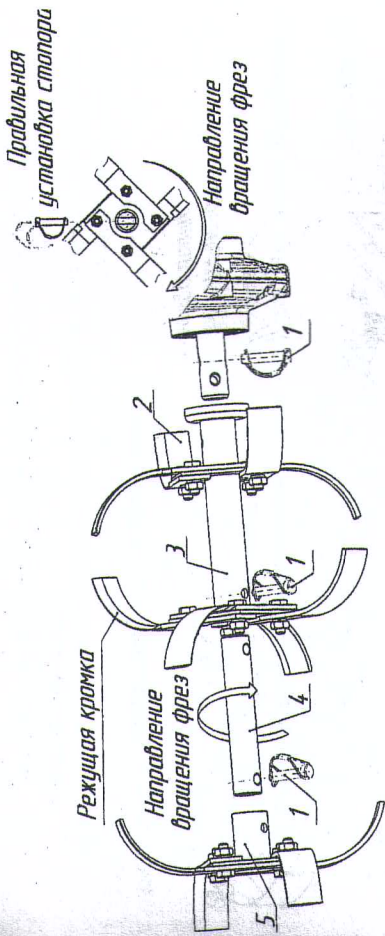


Рис. 11 Установка 6-ти фрез-культиваторов. 1 – стопор; 2 – фреза; 3 – культиватор двойной; 4 – переходник; 5 – культиватор одиночный (направление вращения фрез см. на рис. 14)

После режима обкатки рекомендуется культивировать легкие и средние почвы на высоких оборотах на полную глубину обработки. Культивацию тяжелых и задержанных почв проводите на оптимально подобранных оборотах двигателя в несколько последовательных проходов. В этом случае глубина культивации за один проход не должна превышать 10...12 см.

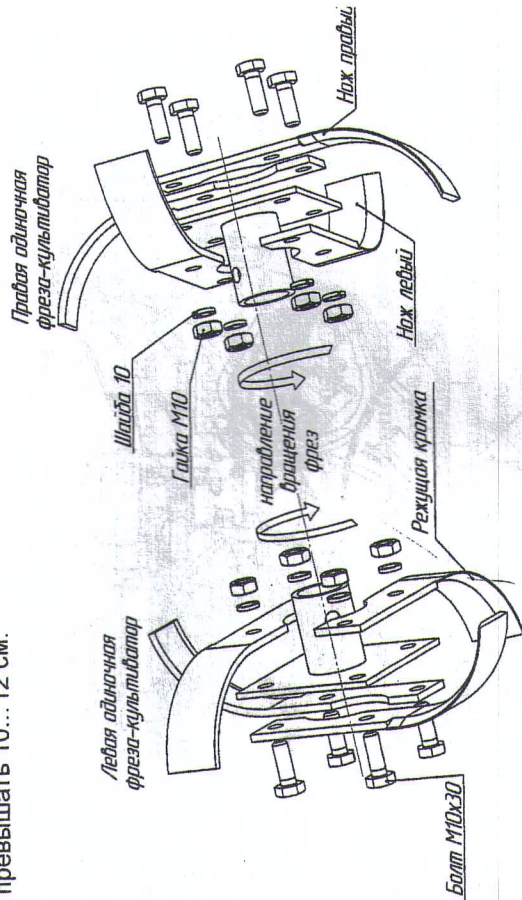


Рис. 12 Схема сборки одиночных фрез-культиваторов

15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения нормальной работы МК и двигателя, в пределах заданного ресурса, необходимо своевременно и качественно проводить операции технического обслуживания.

Установлены следующие виды обслуживания:

- а) ежедневное обслуживание;
- б) техническое обслуживание через каждые 50 ч.;
- в) техническое обслуживание редуктора через 250 ч.;
- г) техническое обслуживание двигателя (производите согласно инструкции по эксплуатации двигателя);
- д) сезонное обслуживание;
- е) техническое обслуживание при хранении.

15.1. ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневно перед началом работы проверяйте:

- надежность крепления деталей и узлов МК и при необходимости производите затяжку резьбовых соединений;
 - состояние крепления ножей фрез-культиваторов к ступицам.
- При необходимости производите подтяжку крепления ножей, - отсутствие следов и течи масла из редуктора и двигателя и течи топлива в топливной системе двигателя, в случае обнаружения утечек устраните их причины и долийте масло и топливо до необходимого уровня.

Каждый раз после окончания работы очистите МК от пыли, грязи и насухо протрите.

15.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 Ч.

1. Произведите смазку троса управления дроссельной заслонкой карбюратора двигателя (троса газа), для этого:
 - снимите ручку управления дроссельной заслонкой карбюратора (ручку газа) с рукоятки руля и, удерживая его в вертикальном положении, под оболочку троса закапайте 5...10 капель любого моторного масла;
 - сделайте несколько возвратно-поступательных перемещений ручкой газа.
 2. Смажьте трос управления сцеплением для этого:
 - снимите трос сцепления с упора на рукоятке руля;
 - удерживая трос в вертикальном положении, закапайте под оболочку троса 5...10 капель любого моторного масла;
 - установите трос на штатное место;
 - сделайте несколько возвратно-поступательных перемещений троса сцепления.
- Для обеспечения более надёжной работы троса сцепления рекомендуется через каждые 25 часов работы или каждый сезон производить смазку троса в месте его фиксации в рукоятке и в месте контакта троса с регулировочным болтом со стороны его резьбовой части (в холодное время года моторным маслом, в тёплое время - консистентной смазкой типа ЛИТОЛ-24).

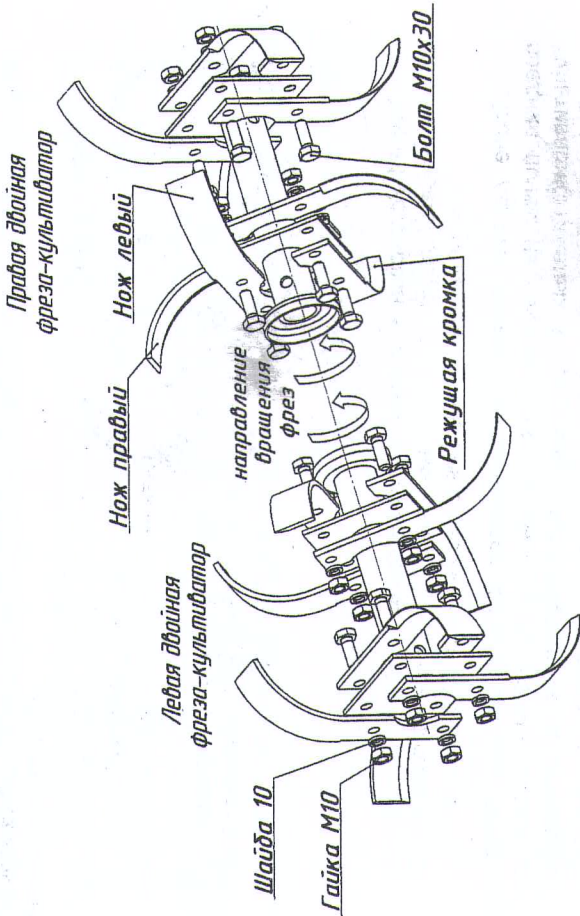


Рис. 13 Схема сборки двойных фрез-культиваторов

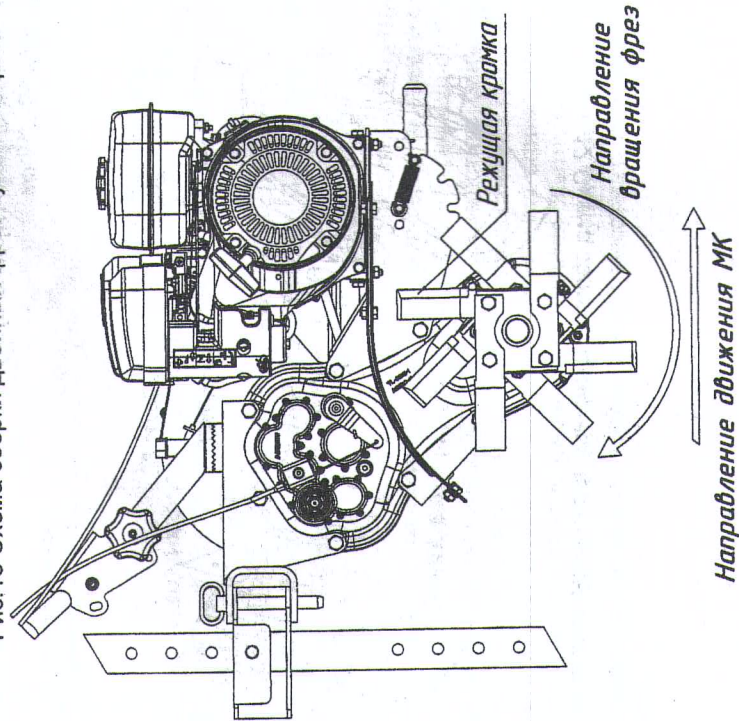


Рис. 14 Направление вращения фрез-культиваторов

3. Смажьте трос переключения передач для этого:

- снимите рычаг переключения передач с рукоятки руля;
- снимите крышку корпуса рычага переключения передач и, удерживая рычаг в вертикальном положении, под оболочку троса закапайте 5... 10 капель любого моторного масла;
- выжав фиксатор и удерживая его в этом положении сделайте несколько возвратно-поступательных перемещений рычагом переключения передач.

15.3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРА ЧЕРЕЗ 250 ч.

1. Произведите замену масла в редукторе. Эту операцию лучше выполнять сразу после работы мотокультиватора, когда масло легче сливается.

Для замены масла в редукторе мотокультиватора, не работающего длительное время: выставьте мотокультиватор на опоры, запустите двигатель и прокрутите редуктор на любой передаче, в течение 2...3 мин.

В нижней части корпуса редуктора выверните винт для слива масла и пробку-сапун. Слейте масло из редуктора. Винт надежно заверните на место. Наклонив мотокультиватор через отверстие для пробки-сапуна, залейте свежее трансмиссионное масло с соответствующей температурой эксплуатации. Установите пробку сапун на место. Объем заправки 1,15 литра.

ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ (см. табл. 1)

2. Смажьте моторным маслом любой марки ось в рукоятке сцепления.

15.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Работы проводите согласно Инструкции по эксплуатации двигателя (глава «Техническое обслуживание»).

При переходе к осенне-зимней эксплуатации (температура наружного воздуха ниже плюс 4°С) заменить летние сорта моторных масел на зимние.

При переходе к весенне-летней эксплуатации (температура от плюс 4°С до плюс 35°С) заменить зимние сорта масел на летние (см. раздел «Перед началом работы» Инструкция по эксплуатации двигателя).

15.5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ХРАНЕНИИ МОТОКУЛЬТИВАТОРА

При перерывах в работе храните мотокультиватор в сухом проветриваемом помещении, защитив его от воздействия атмосферных осадков, частиц сыпучих материалов, паров агрессивных жидкостей и газов. Допускается хранить МК на открытом воздухе под навесом, защищающим его от воздействия атмосферных осадков.

15.5.1. ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОМ ХРАНЕНИИ МОТОКУЛЬТИВАТОРА

- выполните работы, предусмотренные ежедневным техническим обслуживанием;
- заведите двигатель и, закрыв топливный кран, выработайте топливо из карбюратора, до остановки двигателя;
- дайте двигателю остыть, затем слейте топливо из топливного бака;
- отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания;
- закройте воздушную заслонку двигателя;
- смажьте моторным маслом наружные поверхности полуосей редуктора и входного вала, ножи фрез-культиваторов и оберните в промасленную бумагу.

15.5.2. ПРИ ХРАНЕНИИ МОТОКУЛЬТИВАТОРА БОЛЕЕ ОДНОГО МЕСЯЦА

- выполните работы, предусмотренные подготовкой МК к кратковременному хранению;
 - смажьте тросы управления газом, сцепления, закапав под оболочку тросов 10... 15 капель моторного масла любой марки;
 - детали мотокультиватора не имеющие наружных лакокрасочных покрытий, смажьте консервационным маслом марки К-17 ГОСТ 10877-76, предварительно очистив их от грязи и обезжирив;
 - места с повреждениями лакокрасочного покрытия необходимо предварительно обезжирив подкрасить, либо законсервировать, для предотвращения распространения ржавчины;
 - консервацию двигателя проводите согласно Инструкции по эксплуатации двигателя (раздел «Подготовка к длительному хранению»).
- Срок консервации мотокультиватора и двигателя 12 месяцев, по истечении которого производится переконсервация для этого:
- расконсервируйте двигатель согласно Инструкции по эксплуатации двигателя;
 - удалите с узлов и деталей МК консервационную смазку чистой ветошью, смоченной в бензине;
 - протрите внешние поверхности деталей МК сухой ветошью;
 - залейте топливо в бак;
 - вывесив МК на подставках, запустите двигатель, нажмите на рукоятку сцепления и прокрутите фрезы-культиваторы в течение 10... 15 минут;
 - остановите двигатель, дайте ему остыть и проведите работу по консервации двигателя (согласно инструкции по эксплуатации двигателя) и МК для дальнейшего хранения (п. 15.5.1)

16. ТРАНСПОРТИРОВКА МОТОКУЛЬТИВАТОРА

⚠ Перед строповкой **ОБЯЗАТЕЛЬНО** зафиксируйте энштейн переднего опорного колеса как это показано на рис. 15

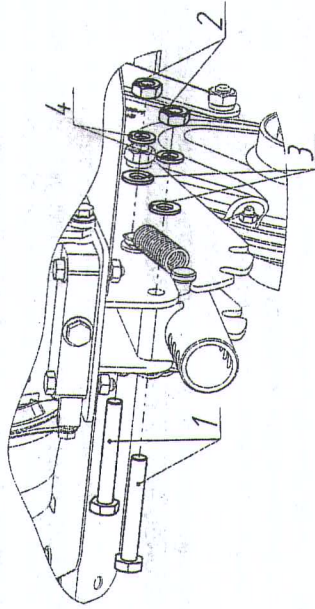


Рис. 15 Установка болтов для фиксации трубы: 1 – болт М10×65; 2 – гайка М10; 3 – шайба плоская М10; 4 – шайба гровер М10.

Перед транспортировкой мотокультиватора на любом виде транспорта выполните работы на двигателе:

- заведите двигатель и, закрыв топливный кран, выработайте топливо из карбюратора, до остановки двигателя;
 - дайте двигателю остыть, затем слейте топливо из топливного бака;
 - отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания;
 - закройте воздушную заслонку двигателя;
- Погрузку/разгрузку мотокультиватора производите подъемными средствами грузоподъемностью равной максимальному весу мотокультиватора умноженному на статический коэффициент 1,5. Так же можно производить погрузку/разгрузку МК вручную, для этого необходимо два человека. Один удерживает МК за руль, а второй за опорное колесо.
- Строповку мотокультиватора производите согласно прилагаемой схеме (рис. 16).

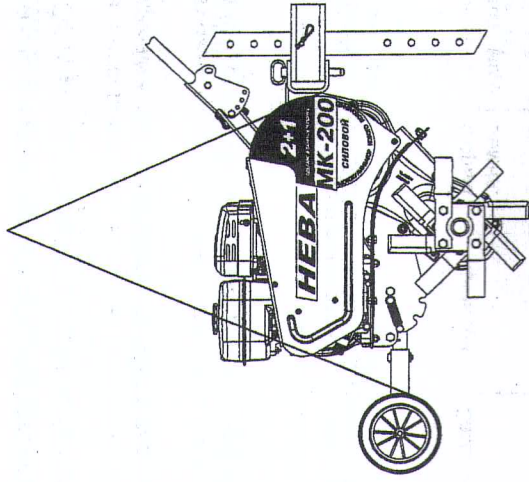


Рис. 16 Схема строповки МК на погрузочно-разгрузочных работах

Мотокультиватор должен занимать естественное вертикальное положение.

Для удобства транспортировки допускается демонтаж рулевой колонки.

⚠ **ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕТЕКАНИЯ МАСЛА ИЗ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ В ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОЛОЖЕНИЕ МОТОКУЛЬТИВАТОРА НА БОКУ**

Во время транспортировки примите меры по предохранению мотокультиватора от механических повреждений.

Запрещена транспортировка мотокультиватора в емкостях или таре из-под сыпучих продуктов, угля, цемента, песка и т.п. а также в таре из-под химически-активных веществ, могущих вызвать коррозию деталей мотокультиватора и двигателя.

17. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МОТОКУЛЬТИВАТОРА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности, которые возможно исправить самостоятельно с применением стандартного инструмента, приведены в таблице 4.

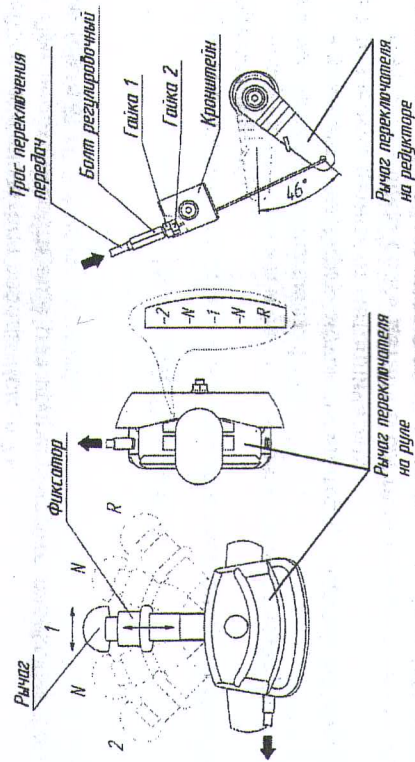
Если невозможно самостоятельно устранить возникшую неисправность, необходимо обратиться к дилеру или в специализированную мастерскую.

Таблица 4

Неисправность, внешне проявление	Вероятная причина	Методы устранения
При работающем двигателе и включенной передаче: Фрезы не вращаются или вращаются медленно.	Обрыв ремня. Недостаточное натяжение ремня. Поломка пружины натяжения. Распоевание приводного ремня.	Заменить ремень. Отрегулировать натяжение. Заменить трос сцепления. Заменить ремень.
Фрезы не вращаются, выходной вал вращается.	Наличие большого количества растительных остатков на выходных валах редуктора. Наличие твердых посторонних предметов в рабочих органах орудий. Срезало шпонку шкива отбора мощности	Удалить растительные остатки, используя любой подходящий инструмент. Удалить посторонние предметы, используя любой подходящий инструмент. Заменить шпонку
Периодическое касание ножей за корпус редуктора.	Не отрегулирован переключатель передач Отсутствие или обрыв стопоров	Отрегулировать переключатель передач Заменить стопора
	Деформация ножей при ударах о твердые включения в почве.	Заменить комплект ножей на фрезе полностью.

Течь масла:	Засорение сужающегося отверстия в пробке-сапуне. Объем залитого масла превышает норму. Ослабление отдельных болтов.	Прочистить отверстие. Обеспечить необходимый объем. Проверить затяжку и затянуть болтовые соединения на редукторе.
- по манжетам валов редуктора.	Износ уплотнительных манжет.	Заменить манжеты.

17.1. РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ



1. Включите передачу заднего хода переведя рычаг переключателя на руле в положение "R" (см. рис.), убедитесь что рычаг переключателя на редукторе опустился в нижнее положение.
2. Расконтрите Болт регулировочный отвернув Гайку 1.
3. Заверните от руки Болт регулировочный до упора вниз.
4. Потяните трос переключения передач за оболочку вверх, при этом рычаг переключателя на редукторе должен подняться вверх вслед за тросом, затем отпустите оболочку троса, трос должен сам вернуться на место под действием пружины на рычаге переключателя передач.
5. Далее, от руки, не прилагая больших усилий, выворачивайте вверх Болт регулировочный до появления ощутимого сопротивления (усилия). Выворачивая Болт необходимо полностью выбрать люфт (свободный ход) оболочки троса.
6. Вывернув Болт регулировочный до ощутимого сопротивления (усилия), законтрите его, завернув Гайку 1 с небольшим усилием, мо-

мент затяжки не должен превышать 4 Нм (при заворачивании Гайки 1 придерживайте Болт регулировочный ключом, чтобы он не поворачивался вслед за Гайкой 1).

7. Далее запустите двигатель мотокультиватора и проверьте работу переключателя передач попеременно включая ту или иную передачу.

Проведённая регулировка должна обеспечить чёткое и правильное включение передач.

8. В случае если переключатель передач не отрегулировался должным образом, подрегулируйте его: вновь расконтрите Болт регулировочный, отвернув Гайку 1 (при отворачивании Гайки 1 придерживайте Болт регулировочный ключом). Выверните Болт регулировочный вверх на один оборот и законтрите его завернув Гайку 1 (при заворачивании Гайки 1 придерживайте Болт регулировочный ключом). Снова проверьте работу переключателя передач (см. п.7).

9. При необходимости ещё раз подрегулируйте переключатель передач (см. п.8).

18. УТИЛИЗАЦИЯ

Для утилизации полностью исчерпавшего свой ресурс мотокультиватора необходимо:

- слить остатки масел и бензина из двигателя и редуктора и сдать их в пункт приема отработанных ГСМ;
- произвести разборку мотокультиватора, отделив пластмассовые и резиновые детали от металлических;
- самостоятельно сдать детали в соответствующие пункты приема вторсырья либо обратиться в организацию специализирующуюся на приеме и переработки вторресурсов.

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ МОТОКУЛЬТИВАТОРА МК-200 (4 фрезы)

Номер детали Наименование Кол-во
Сборочной единицы
005.65.0100- Мотокультиватор 1 шт.

Для облегчения упаковки и транспортировки ниже перечисленные детали мотокультиватора демонтированы и приложены в отдельной упаковке:

005.64.0104-01	Закрылок	2
ГОСТ 7798-70	Болт М8х16	6
ГОСТ 5915-70	Гайка М8	6
ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная 8	6
ГОСТ 11371-78	Шайба А.8.01.10.016	6
005.65.0270-04	Руль	1
	Гайка крыльчатая WNM8	1
ГОСТ 7798-70	Болт М8-6х65.58.016	2
ГОСТ 11371-78	Шайба плоская А.8.01.10.016	4
DIN 985	Гайка М8-А2К	1
ГОСТ 7798-70	Болт М10х65	2
DIN 125	Шайба плоская 10-А2К	2
ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная 10	2
ГОСТ 5915-70	Гайка М10	2
Ключ свечной	МК-200-С5,0; МК-200-С3,5;	1
Вороток	МК-200-С4,5; МК-200-С6,0.	1
005.47.0134	Ремешок крепежный	2

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ

005.65.0510	Ступица	2
005.03.0273	Нож левый	8
005.03.0274	Нож правый	8
ГОСТ 7798-70	Болт М10х30	16
ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная 10	16
ГОСТ 5915-70	Гайка М10	16
SLPR	Стопор	2

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

005.47.0809	Чехол для упаковки деталей	1
005.65.0100 РЭ	Ремешок крепежный 200х4,8	1
	Руководство по эксплуатации МК	1
	Инструкция по двигателю	1
	Тара	1

Упаковывание произвел _____

(фамилия, подпись, дата)