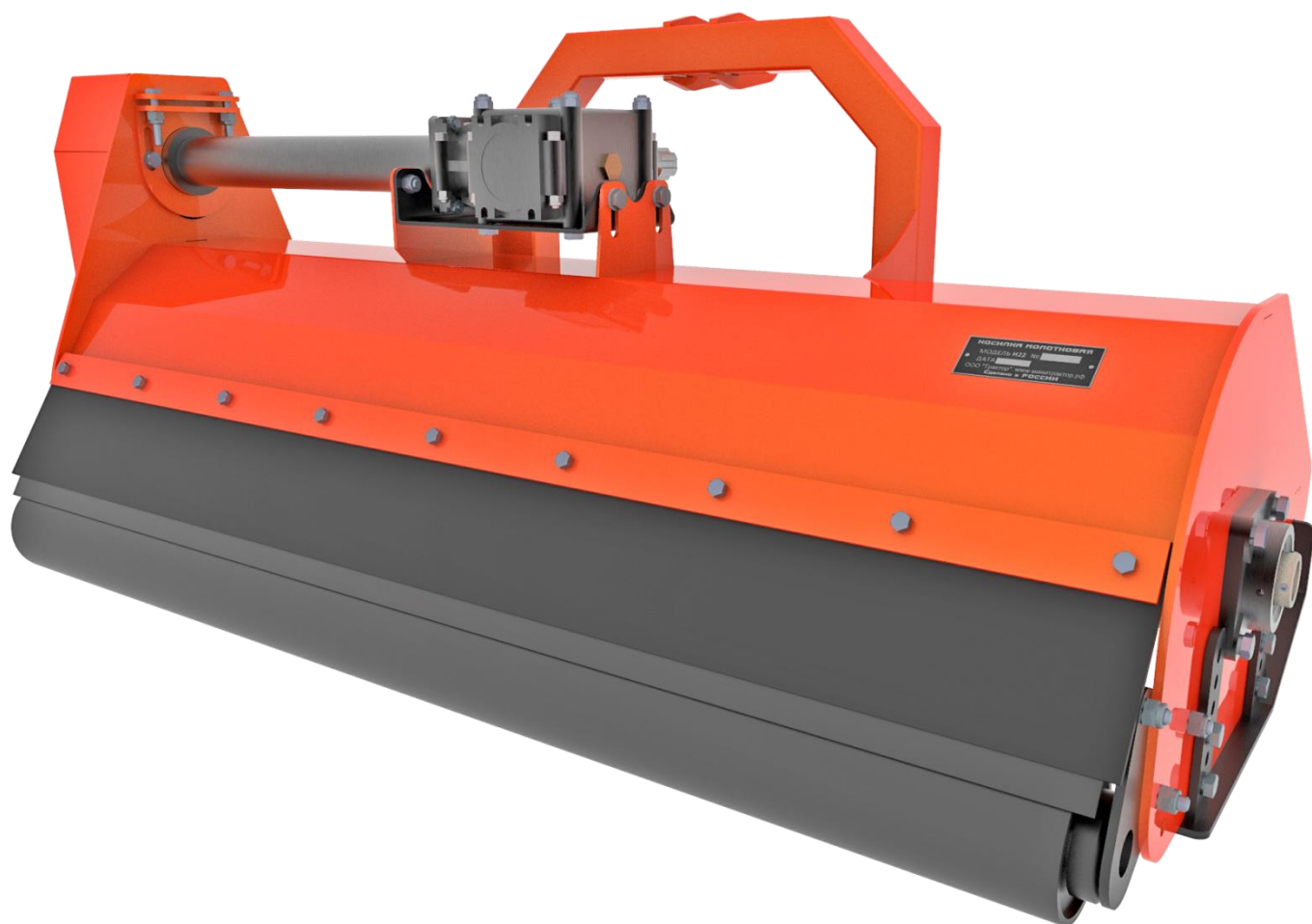


# **Руководство по эксплуатации**

## **Косилка роторная серии FMR-FMRS**



2023 г.



## Содержание

Введение _____	2
Технические характеристики _____	5
Подготовка к эксплуатации _____	7
Эксплуатация _____	8
Меры безопасности при эксплуатации орудия _____	8
Техническое обслуживание _____	9
Ежесменное техническое обслуживание _____	11
Сезонное техническое обслуживание (СТО) _____	11
Хранение _____	13
Транспортирование _____	13
Утилизация _____	13
Контактная информация _____	13
Паспорт _____	14
Гарантийный талон _____	15

- ❓ Косилка предназначена для работы с малогабаритными тракторами мощностью от 25...150 л.с.
- ❓ Внимание все навесные орудия рассчитаны на использование только на рабочих (пониженных) передачах, эксплуатация их на транспортных (повышенных) передачах не допустима!
- ❓ Перед началом работы с навесным орудием, работающим от ВОМ переведите орудие в рабочее положение. Установите рукояткой ручного газа средние положение. Включите ВОМ. Убедитесь в начале корректной работы орудия.
- ❓ Установите рукоятку газа на максимум! (Это важно), так как ВОМ на подавляющем количестве тракторов зависимый от оборотов дизеля и 540 об/мин- это максимальное значение. Начните работу с 1 рабочей (пониженной передачи), в случае если Вы видите, что трактор и орудие легко справляется с работой допустимо перейти на верхние рабочие передачи и уменьшить обороты.
- ❓ Перед подъемом орудия в транспортное положение отключить ВОМ

## **Введение**

Данное руководство по эксплуатации разработано для ознакомления с устройством и правилами эксплуатации и регулировки косилок навесных типа FMR-FMRS. Пожалуйста, прочитайте данное пособие до конца, прежде чем начинать пользоваться орудием. Выполнение всех рекомендаций поможет увеличить производительность и срок службы оборудования.

Основное назначение косилки – скашивание и измельчение травостоя высотой не менее 20 см, расчистка диких газонов с побегами кустарника, молодых деревьев, борщевика, лопуха. Может применяться для удаления подлеска и для обслуживания придорожных территорий.

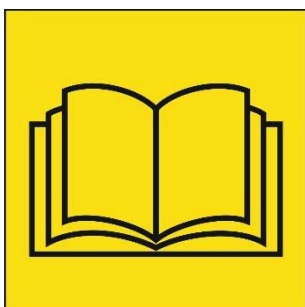
При использовании цепов-молотков может применяться для уборки растительных остатков кукурузы и подсолнуха.

### **Ознакомление с информацией по технике безопасности.**



Этот символ «!» предупреждает об опасности. Если Вы увидите этот знак на оборудовании или в данном руководстве, будьте внимательными, так как существует опасность получения травматизма. Следуйте рекомендациям и указаниям.

### **Выполнение указаний по технике безопасности.**



Внимательно прочитайте все указания по технике безопасности, которые содержатся в данном руководстве и осмотрите все знаки на оборудовании. Сохраняйте знаки в хорошем состоянии. Замените поврежденные или отсутствующие знаки по технике безопасности. Убедитесь, что на новом оборудовании и на

замененных деталях есть необходимые знаки по технике безопасности.

Если Вы не понимаете содержание данного руководства, обратитесь за помощью к производителю или дилеру.

### **Предостережения техники безопасности в зоне работы.**



Ответственно относитесь к работе с роторной косилкой.

Не допускайте близкого приближения посторонних к зоне работы менее чем на 30 м.

В процессе эксплуатации есть опасность вылета мусора и

мелких камней с высокой скоростью. Это может привести к ударам и рассечениям. Берегите зрение и используйте средства защиты.

### **Опасность вращающихся частей.**



Роторная косилка имеет быстро вращающийся ротор с закреплёнными ножами.

Попадание в зону работы ножей может привести к серьёзным травмам и ампутации конечностей.

Не приближайтесь к работающей косилке! Все действия с оборудованием проводить только при отключенном приводе и заглушенном тракторе.

### **Опасность карданного вала.**



Оборудование приводится в действие при помощи карданного вала, который несёт повышенную опасность захвата одежды и наматывания конечностей. Это может привести к серьёзным травмам.

Карданный вал должен иметь неподвижный защитный кожух с соответствующими предупреждающими знаками техники безопасности.

### **Опасность ременной передачи.**



Косилка в своём составе имеет ременную передачу. Высока опасность затягивания одежды и рук между ремнем и шкивами с причинением серьёзных травм.

Запрещено использовать косилку без защитного кожуха, ограничивающего доступ в зону повышенной опасности.

Все действия с оборудованием проводить только при отключенном приводе и заглушенном тракторе.

### **Опасность случайного опускания оборудования.**



Существует опасность случайного опускания навесного устройства из поднятого положения.

Поскольку оборудование имеет значительную массу, опускание на ноги может привести к серьёзным травмам.

В связи с тем, что опускание оборудования происходит под собственным весом, этот процесс внезапен и не позволяет среагировать на опасность.

☐ *Виды опасных воздействий, представляющих опасность для имущества, здоровья людей, животных при использовании и обслуживании косилки:*

- 1. Опасность вращающихся частей;*
- 2. Опасность случайного опускания косилки из поднятого положения на поверхность;*
- 3. Опасность изменения взаимного расположения составных частей косилки относительно друг друга и косилки относительно трактора при подъеме/опускании;*
- 4. Опасность удара твердыми предметами, выбрасываемыми роторами вместе с травой.*
- 5. Опасность травмирования о рабочие органы (ножи) косилки.*

☐ Посторонние предметы, попавшие под ротор, могут вылетать из-под косилки с высокой скоростью!

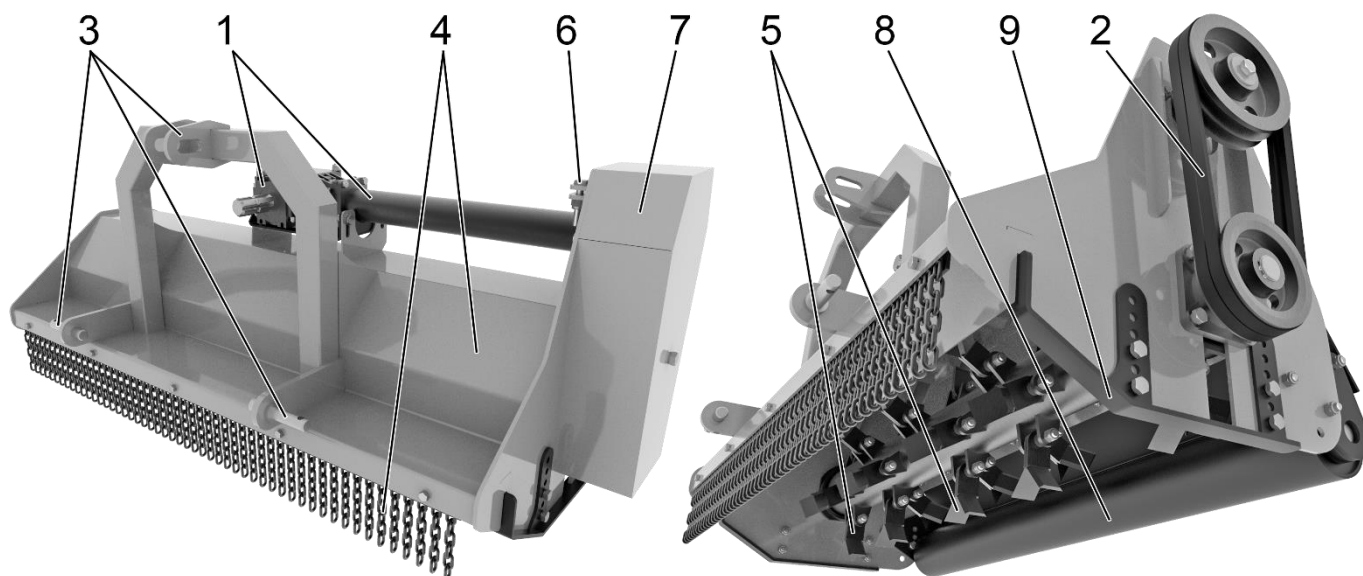
Запрещено при работе косилки приближаться к ней посторонним ближе 30м!

## **Технические характеристики**

### **1. Косилка FMR**

Модель FMR	160	180	200
Ширина захвата, см.	160	180	200
Мощность трактора, MIN	40	50	60
Частота вращения ВОМ	540 об/мин		
Частота вращения ротора	2010 об/ мин		
Вес, кг	450	470	490
Количество молотков	24	28	32
Количество ремней	4 шт. B1270Li		
Высота среза,	10-160 мм		



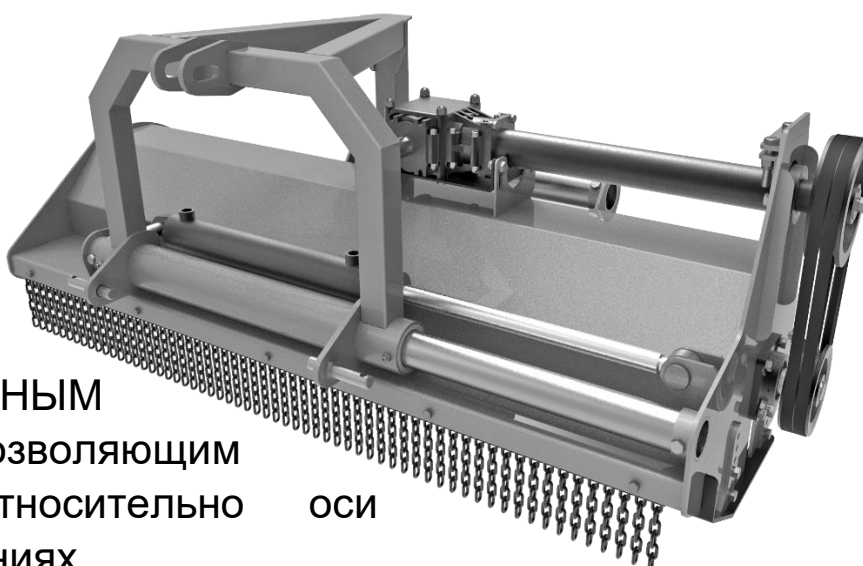


*Рис.1 Устройство косилки*

К основным составным частям косилки относятся: карданный вал, служащий для передачи вращающего момента от вала отбора мощности (ВОМ) трактора к рабочим органам косилки через редуктор 1 и ременную передачу 2; рама навески орудия 3 для навески орудия на систему трехточечной гидронавески трактора, защитный кожух 4, который защищает оператора от вылетающих кусков мусора; рабочий орган 5, на котором закреплены молотки, натяжной механизм 6 и кожух приводных ремней 7, укаточный ролик 8 и механизм регулировки высоты скашивания 9.

**ВНИМАНИЕ !!**

FMR - Сдвижная  
косилка. Она  
оснащена РУЧНЫМ  
механизмом, позволяющим  
смещать косилку относительно оси  
трактора в трёх положениях.

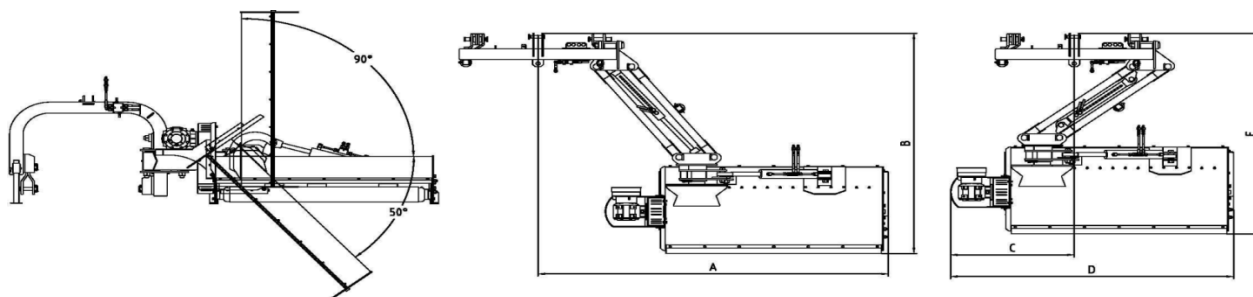




## 2. Косилка FMRS

### Технические характеристики

Модель FMRS	125	145	165	180
Ширина захвата, см.	120	140	160	170
Мощность трактора, MIN	25	40	50	60
Частота вращения ВОМ	540 об/мин			
Частота вращения ротора	2010 об/ мин			
Вес, кг	250	280	315	613
Количество молотков	20	24	28	16
Количество ремней шт.	3 B965Li	3 B965Li	4 B965Li	4 B1346 Li
Высота среза,	10-160 мм			



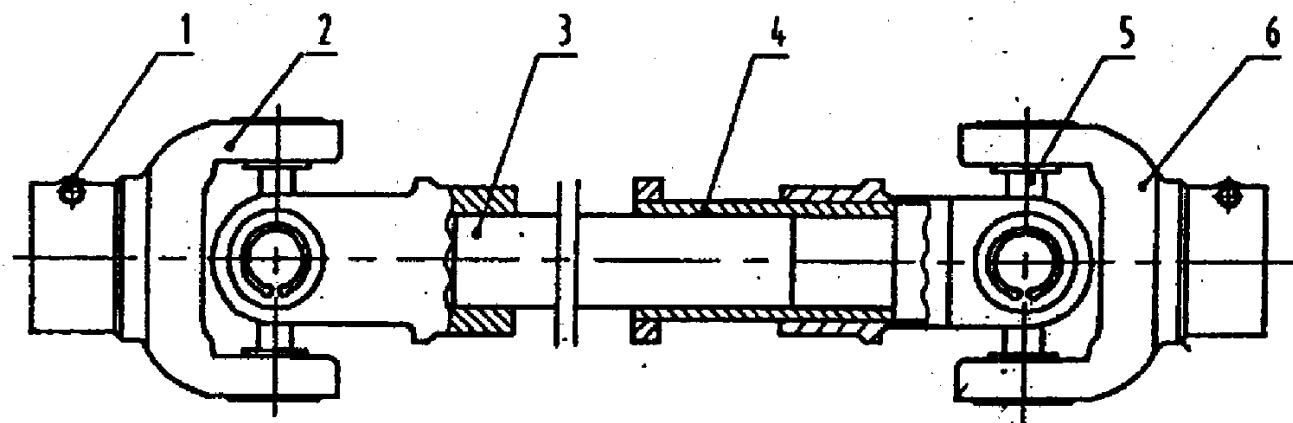
	125	145	165	180
A	2150	2350	2550	2785
B	1480	1680	1880	2030
C	900	900	915	915
D	1720	1870	2150	2290
E	1280	1480	1680	1850

Косилка FMRS агрегируется с трактором, оснащенным доп. гидрораспределителем с 4мя гидровыходами.

Принцип работы косилки: крутящий момент от ВОМ трактора передается через карданный вал, конический редуктор и ременную передачу на рабочий вал, с закрепленными шарнирно молотками, которые скашивают траву, измельчают ее и, за счет центробежной силы, выбрасывают ее на прокос.

## Подготовка к эксплуатации

1. Косилка присоединяется к трактору при помощи стандартной 3-хточечной системы сельскохозяйственной навески. Для установки необходимо поставить трактор задней стороной к средней части рамы навески орудия, опустить рычаги навески до нужной высоты. Соединить нижние тяги навесного механизма трактора с пальцами навески косилки, затем соединить выходной вал редуктора орудия с валом отбора мощности трактора с помощью карданного вала. Соединить верхнюю регулировочную тягу навески трактора с соответствующим отверстием в раме навески орудия с помощью соединительного пальца.



*Рис.2. Карданный вал в сборе*

*1-фиксатор, 2, 6-шарнир универсальный карданный,  
3-вал соединительный, 4-втулка соединительная, 5-крестовина.*

2. Перед запуском косилки в работу необходимо произвести регулировку относительно поверхности земли. Опускайте орудие до тех пор, пока нижний край ножа косилки не достигнет необходимого расстояния (высоты среза). Проверьте, все ли ножи находятся на одинаковом расстоянии от поверхности почвы, если необходимо, отрегулируйте правую балку для приведения рабочих органов в горизонтальное положение.

3. Перед пуском в работу необходимо проверить крепление ножей к рабочему валу косилки и проверить уровень масла в редукторе. Нормальный уровень масла – 1/2 ... 2/3 от объема. При необходимости добавьте масло ТАД-17. Проверьте наличие смазки в шарнирах карданного вала, при необходимости добавьте смазку ЛИТОЛ-24 через масленки
4. Проверьте затяжку всех болтов и креплений. Ослабление резьбовых соединений может происходить от вибраций оборудования. На креплениях ножей и редуктора это может негативно повлиять на безопасность и надёжность.

---

Плохая фиксация и/или неправильная регулировка редуктора может вызвать его поломку и повышенный износ ремней.

После регулировки натяжения или замены ремней редуктор должен быть выставлен параллельно корпусу косилки и надёжно зафиксирован в этом положении.

---

## Эксплуатация

1. Во время кошения контролируйте отсутствие людей и постороннего имущества в опасной близости;
2. Во время кошения поддерживайте номинальные обороты двигателя. Снижение оборотов может отрицательно влиять на качество скашивания;
3. Перед подъемом косилки в транспортное положение во избежание поломки карданного вала отключайте ВОМ трактора.

## Меры безопасности при эксплуатации орудия

---

**Внимание!** Роторная косилка имеет вращающиеся рабочие органы повышенной опасности.

---

1. приступая к работе, машинист должен внимательно прочесть руководство по эксплуатации косилки, быть знаком с конструкцией трактора;
2. не работайте со снятым защитным кожухом механической передачи!

3. во время опробования, запуска и последующей работы посторонние, дети, животные не должны находиться на расстоянии менее 30 м!
4. все работы по подключению к трактору и регулировке должны производиться при отключенном двигателе трактора и выключенном вале отбора мощности;
5. перед пуском в работу роторной косилки необходимо убедиться в надежности крепления скашивающих ножей во избежание их самопроизвольного отрыва при работе.
6. запрещается работа при движении трактора назад;
7. необходимо соблюдать скоростной режим при работе с косилкой;
8. при повороте трактора необходимо поднимать косилку для избежания поломок или изгиба ножей;
9. запрещается приближение к вращающимся органам во время работы орудия;
10. при обнаружении неисправностей или появлении ненормального шума необходимо заглушить двигатель, отключить ВОМ от работы и проверить исправность орудия;
11. необходимо соблюдать особую осторожность при работе на склоне;
12. после каждого использования рекомендуется очищать косилку от грязи и смазывать рабочие органы маслом для предохранения от коррозии.

## **Техническое обслуживание**

Для увеличения срока эксплуатации и обеспечения нормальной работы косилки необходимо проводить своевременное техническое обслуживание.

В зависимости от технического состояния оборудования и условий работы периодичность технического обслуживания может меняться для обеспечения постоянной технической готовности и безопасности.

## **Ежемесячное техническое обслуживание**

- очистка косилки от загрязнений
- проверка затяжки болтовых соединений
- проверка шплинтов пальцев крепления навески
- проверка целостности и замена при необходимости рабочих органов – ножей
- проверка оборудования на отсутствие течи масла, при необходимости устранить, долить масло.

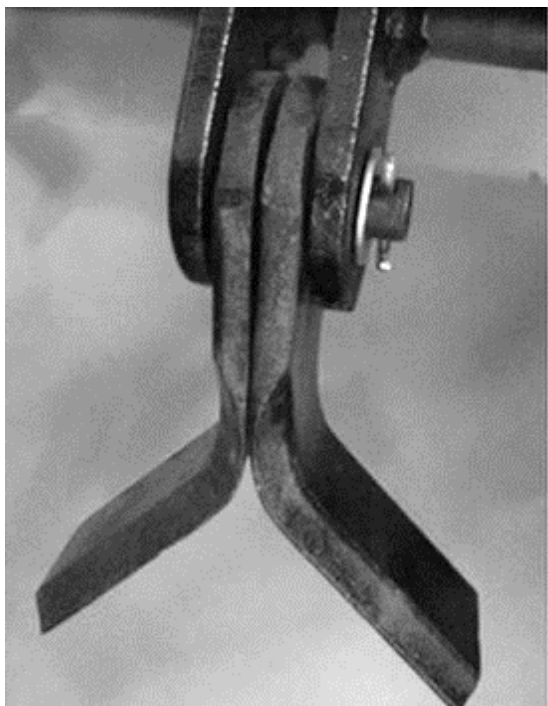
## **Сезонное техническое обслуживание (СТО)**

- Выполнить работы ЕТО;
- проверка состояния подшипников и уплотнений редуктора
- замена масла в редукторе
- проверка и смазка подшипников рабочего вала
- проверка и смазка игольчатых подшипников карданных шарниров;
- восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия

## Установка и замена ножей.

**?** **ВНИМАНИЕ!** Проверьте, чтобы во время установки или затяжки крепления ножей косилка была зафиксирована и неподвижна.

Запустите двигатель, поднимите косилку, зафиксируйте ее рычагом управления положением на тракторе, чтобы косилка не могла опуститься даже в том случае, когда рычаг управления гидравликой перемещен в положение опускания. После этого подвесьте цепь на кронштейн цепи, чтобы зафиксировать орудие.



Ножи устанавливаются на проушины, расположенные на вращающемся валу болтовыми соединениями

## **Хранение**

Подготовку косилки к межсменному, кратковременному хранению (от 10 дней до 2-х месяцев) и длительному хранению (свыше 2-х месяцев) произведите в соответствии с ГОСТ 7751-85.

Перед постановкой косилки на долговременное (более 3-х месяцев) хранение провести СТО, дополнительно:

- ослабить или снять приводные ремни;
- смазать незащищенные места смазкой ЛИТОЛ-24.

Хранить косилку в закрытом помещении или под навесом.

## **Транспортирование**

Транспортирование косилки на дальние расстояния возможны всеми видами транспорта с соблюдением правил транспортирования на них.

## **Утилизация**

Выработавшая ресурс, поврежденная, не подлежащая восстановлению косилка подлежит сдаче в металлолом.

Срок эксплуатации

Полный срок возможной эксплуатации 10 лет или 9000 мото часов.

## **Контактная информация**

**НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЯ  
И ИМПОРТЁРА**

**ООО «ОПЛА»**

**Москва Варшавское шоссе 141 стр 80**

Importer : QINGDAO KAINENGDA TRADE CO.,LTD

**Legal address:**

19-2-204,NO.16,Liaoyangdong Road, Laoshan District, Qingdao, China.  
A/C №211747339658



