

ОАО «Управляющая компания холдинга  
«ЛИДСЕЛЬМАШ»



**КОСИЛКИ РОТОРНЫЕ НАВЕСНЫЕ  
Л-501-01, Л-501Д, Л-502, Л-502Д  
(L-501-01, L-501D, L-502, L-502D)**

***РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
РК 00.000 РЭ***

## 1 ВВЕДЕНИЕ

**Косилки роторные навесные Л-501-01, Л-501Д, Л-502, Л-502Д соответствуют требованиям EN ISO 12100-1-2003, EN ISO 12100-2-2003, EN ISO 14121-1-2008, EN ISO 4254-1-2009.**

Техническое описание и руководство по эксплуатации (РЭ) предназначены для сообщения потребителю сведений по эксплуатации косилок роторных Л-501-01, Л-501Д, Л-502, Л-502Д, включающих описание, технические данные, использование, устранение неисправностей, меры безопасности.

Косилки роторные навесные Л-501-01, Л-501Д, Л-502, Л-502Д предназначены для скашивания травы и укладки ее в валок. Косилки могут быть использованы для подкоса пастбищ, скашивания бурьяна.

Конструкция косилок Л-501Д, Л-502Д позволяет скашивание травы в откосах канав с углом наклона до 45 градусов.

Косилки применяются во всех зонах на полях с выровненным микрорельефом и отсутствием камней. Конструкции косилок могут иметь некоторое несоответствие с настоящим руководством вследствие технического совершенствования косилок.

Косилки агрегируются с тракторами класса:

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Л-501-01, Л-502Д | – 0.9, 1.4       |
| Л-502            | -- 0.6, 0.9, 1.4 |
| Л-501Д           | -- 1.4           |

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                       | Л-501-01   | Л-501Д      | Л-502       | Л-502Д |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|--------|
| Производительность, га/ч<br>(при скорости до 8 км/ч)  | 1,36...1.4 |             | 0,68 - 0.72 |        |
| Конструктивная ширина захвата, м                      | 1,84       |             | 0,93        |        |
| Максимальная скорость, км /ч                          | 8          |             | 8           |        |
| Высота среза, см                                      | 3...6      |             | 3...6       |        |
| Число оборотов ротора, мин <sup>-1</sup> , до         | 1900       |             | 1900        |        |
| Количество роторов, шт.                               | 2          |             | 1           |        |
| Количество ножей на роторе, шт.                       | 4          |             | 4           |        |
| Габаритные размеры косилки<br>в рабочем положении, мм |            |             |             |        |
| - длина                                               | 3850       | 4320        | 2900        | 3500   |
| - ширина                                              | 1280       | 1280        | 1280        | 1280   |
| - высота                                              | 1180       | 1180        | 1180        | 1180   |
| Число оборотов ВОМ трактора, мин <sup>-1</sup>        | 540...560  |             | 540...560   |        |
| Масса косилки эксплуатационная, кг                    | 470        | 520         | 340         | 390    |
| Транспортная скорость, км/ч, не более                 | 26         |             | 26          |        |
| Ширина колеи, мм                                      | 1600       | 1800...2100 | 1400        |        |
| Параметры прокоса:                                    |            |             |             |        |
| - ширина, м                                           | 1,22       |             | 1,3         |        |
| - высота, м                                           | 0,17       |             | 0,12        |        |
| - линейная плотность, кг/м <sup>3</sup>               | 20,8       |             | 15,0        |        |
| Удельный расход топлива, кг/га,<br>не более           | 6,3        |             | 8,7         |        |

|                                                                                           | Л-501-01        | Л-501Д | Л-502 | Л-502Д |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-------|--------|
| Дорожный просвет, м                                                                       | 0,3             |        |       |        |
| Потери, %, не более                                                                       | 2               |        |       |        |
| Средняя наработка на сложный отказ (отказы II и III групп сложности), ч, не менее         | 100             |        |       |        |
| Ежесменное оперативное время технического обслуживания, ч                                 | 0,2             |        |       |        |
| Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч/ч, не более | 0,035           |        |       |        |
| Срок службы, лет                                                                          | 6               |        |       |        |
| Ресурс до списания, ч                                                                     | 900             |        |       |        |
| Количество обслуживающего персонала, чел.                                                 | 1 (тракторист)  |        |       |        |
| Привод рабочих органов                                                                    | от ВОМ трактора |        |       |        |

### 3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА КОСИЛКИ

3.1. Косилка ротационная состоит из следующих основных сборочных единиц (рисунки 1, 2, 3, 4): рамы косилки, навески поворотной, механизма передачи, механизма уравнивания, срезающих аппаратов, демпферного устройства, гидросистемы, обрешетки с защитным фартуком.

3.2. Технологический процесс работы.

Резание травы осуществляется с помощью пластинчатых ножей, шарнирно закрепленных на вращающихся навстречу друг другу роторах.

Ножи срезают траву по принципу бесподпорного среза, подхватывают ее и выносят из зоны резания, перемещая по подвижному диску срезающего аппарата и укладывая в валок.

Траектория движения ножей роторов косилки Л-501-01, Л-501Д перекрываются, благодаря чему обеспечивается качественный покос.

### 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ОТДЕЛЬНЫХ УЗЛОВ КОСИЛКИ

4.1. Рама косилки (рисунки 1, 2, 3, 4)

Рама косилки состоит из переднего 8 и заднего 13 брусьев, которые соединены шарнирно через ось ведомого шкива. Брусья представляют собой трубчатосварную конструкцию, к которой крепятся основные узлы косилки. За счет шарнирного соединения задний брус косилки с помощью гидросистемы переводится в вертикальное транспортное положение.

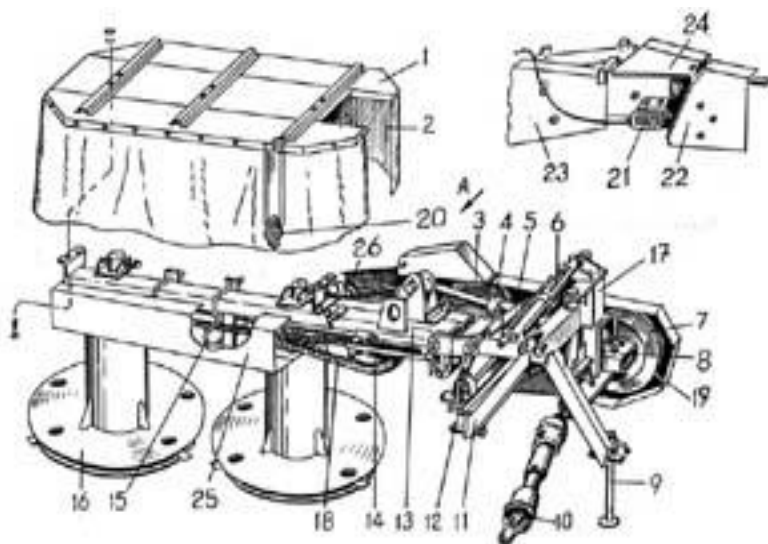
4.2. Срезающий аппарат (рисунок 5)

Срезающий аппарат состоит из диска неподвижного 5 и посаженного на него диска подвижного 13. На подвижном диске крепится шарнирно четыре ножа 12, с помощью болта 10 и втулки 11.

Вращается подвижный диск на двух радиально-упорных подшипниках 7, которые периодически смазываются через масленки 9. Срезающие аппараты на косилках Л-501-01, Л-501Д установлены со смещением на 20 мм, что предотвращает задевание ножей друг за друга при случайном повороте одной из осей неподвижного диска.

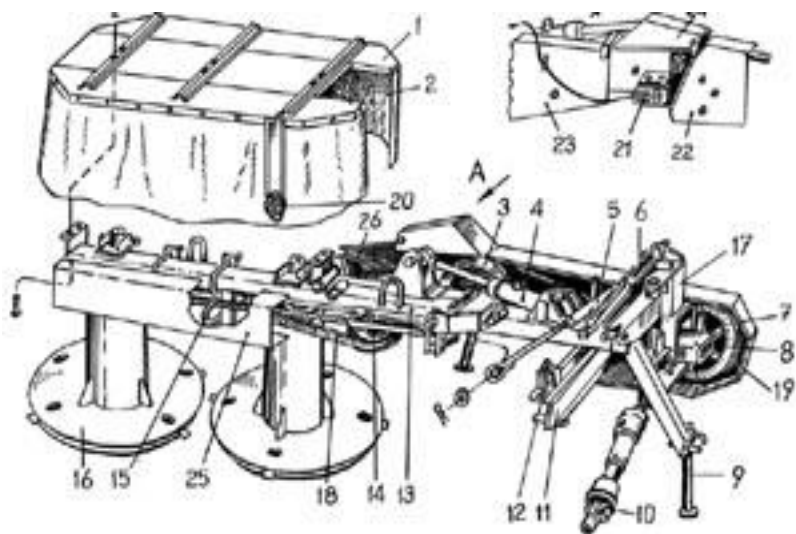
#### 4.3. Навеска поворотная (рисунки 1, 2, 3, 4)

Навеска поворотная 11 представляет собой сварную конструкцию, которая предусматривает крепление с навеской трактора по трехточечной схеме. На навеске предусмотрен штырь для крепления демпферного устройства. Навеска со стойкой 17 соединена шарнирно, что позволяет при срабатывании демпферного устройства отводить брус со срезающими аппаратами от препятствия.



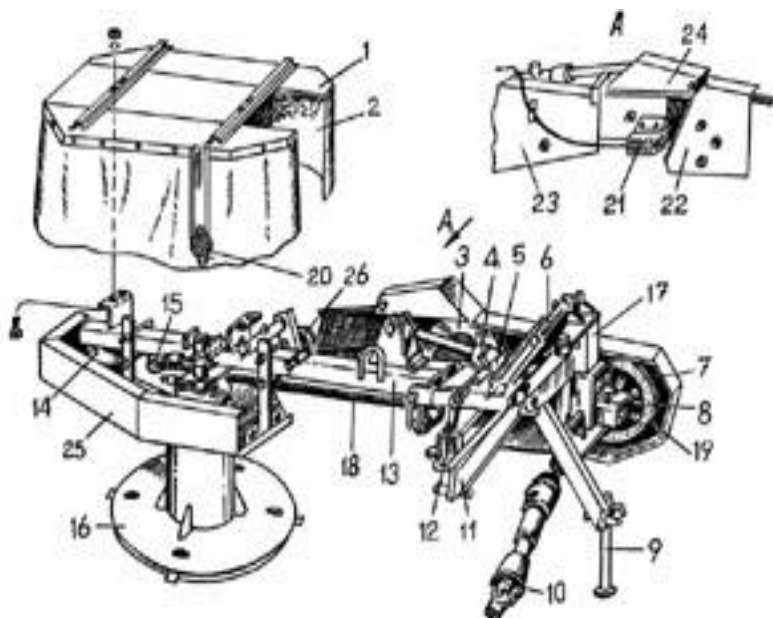
**Рисунок1** - Общий вид косилки роторной навесной Л-501-01

1 – РК 00.290 – обрешетка; 2 – РК 00.490 – фартук; 3 – РК 00.710 – шкив ведомый с осью; 4 – 50х28-320 – гидроцилиндр; 5 – РК 00.590 – стяжка; 6 – РК 00.080 – тяга (с пружиной РК 00.608); 7 – РК 00.720 – шкив ведущий с обгонной муфтой; 8 – РК 01.310 – брус передний; 9 – РК 00.230 – стойка; 10 – РК 00.300-04 – вал телескопический; 11 – РК 00.550 – навеска; 12 – РК 00.510 – демпфер; 13 – РК 01.020 – брус задний; 14 – РК 00.010 – шкив натяжной; 15 – РК 00.100 – кронштейн успокоителя; 16 – РК 02.000 – срезающий аппарат; 17 – РК 04.010 – стойка; 18 – ремень C(S)E-6000 PN-ISO 4184; 19 – ремень C(S)E-2500 PN-ISO 4184; 20 – ФП 315 – световозвращатель; 21 – РК 05.000 – электрооборудование; 22 – РК 00.120 – крышка; 23 – РК 00.180 – ограждение; 24 – РК 00.130 – крышка; 25 – РК 00.090 – ограждение; 26 – РК 00.640 – обводник пружинный.



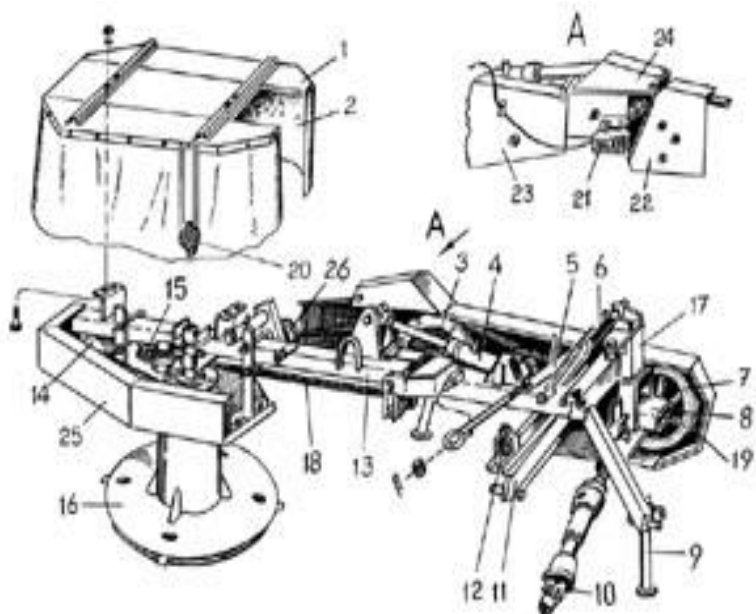
**Рисунок 2 - Общий вид косилки роторной навесной Л-501Д**

1 – РК 00.290 – обрешетка; 2 – РК 00.490 – фартук; 3 – РК 00.710 – шкив ведомый с осью; 4 – 50x28-320 – гидроцилиндр; 5 – РК 00.600Д – стяжка; 6 – РК 00.080 – тяга (с пружиной РК 00.608); 7 – РК 00.720 – шкив ведущий с обгонной муфтой; 8 – РК 01.320Д – брус передний; 9 – РК 00.230 – стойка; 10 – РК 00.300-04 – вал телескопический; 11 – РК 00.550 – навеска; 12 – РК 00.510 – демпфер; 13 – РК 01.020 – брус задний; 14 – РК 00.010 – шкив натяжной; 15 – РК 00.100 – кронштейн успокоителя; 16 – РК 02.000 – срезающий аппарат; 17 – РК 04.010 – стойка; 18 – ремень C(S)E-6000 PN-ISO 4184; 19 – ремень C(S)E-3550 PN-ISO 4184; 20 – ФП 315 – световозвращатель; 21 – РК 05.000 – электрооборудование; 22 – РК 00.470Д – крышка; 23 – РК 00.450Д – ограждение; 24 – РК 00.460Д – крышка; 25 – РК 00.090 – ограждение; 26 – РК 00.640 – обводник пружинный.



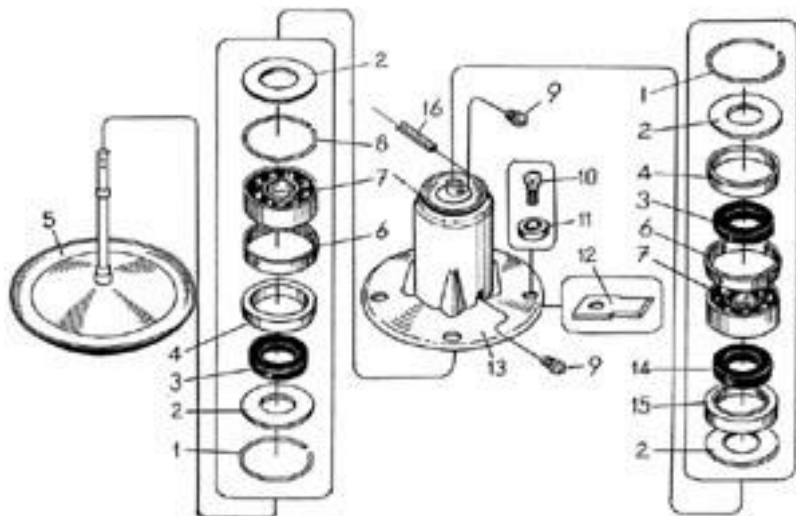
**Рисунок 3** - Общий вид косилки роторной навесной Л-502

1 – РК 03.120 – обрешетка; 2 – РК 03.130 – фартук; 3 – РК 00.710 – шкив ведомый с осью; 4 – 50x28-320 – гидроцилиндр; 5 – РК 00.590 – стяжка; 6 – РК 00.080 – тяга (с пружиной РК 00.608); 7 – РК 00.720 – шкив ведущий с обгонной муфтой; 8 – РК 01.310 – брус передний; 9 – РК 00.230 – стойка; 10 – РК 00.300-04 – вал телескопический; 11 – РК 00.550 – навеска; 12 – РК 00.510 – демпфер; 13 – РК 03.030 – брус задний; 14 – РК 03.010 – шкив натяжной; 15 – РК 03.110 – шкив обводной; 16 – РК 02.000 – срезающий аппарат; 17 – РК 04.010 – стойка; 18 – ремень C(S)E-4500 PN-ISO 4184; 19 – ремень C(S)E-2500 PN-ISO 4184; 20 – ФП 315 – световозвращатель; 21 – РК 05.000 – электрооборудование; 22 – РК 00.120 – крышка; 23 – РК 00.180 – ограждение; 24 – РК 00.130 – крышка; 25 – РК 03.020 – ограждение; 26 – РК 00.640 – обводник пружинный.



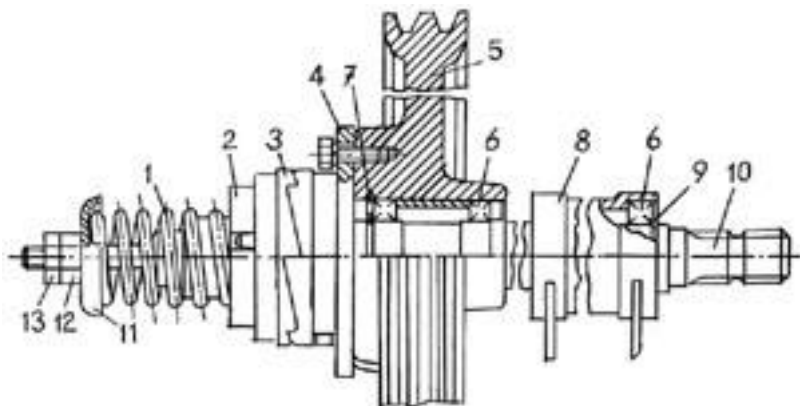
**Рисунок 4** - Общий вид косилки роторной навесной Л-502Д

1 – РК 03.120 – обрешетка; 2 – РК 03.130 – фартук; 3 – РК 00.710 – шкив ведомый с осью; 4 – 50х28-320 – гидроцилиндр; 5 – РК 00.690Д – стяжка; 6 – РК 00.080 – тяга(с пружиной РК 00.608); 7 – РК 00.720 – шкив ведущий с обгонной муфтой; 8 – РК 01.320Д – брус передний; 9 – РК 00.230 – стойка; 10 – РК 00.300-04 – вал телескопический; 11 – РК 00.550 – навеска; 12 – РК 00.510 – демпфер; 13 – РК 03.030 – брус задний; 14 – РК 03.010 – шкив натяжной; 15 – РК 03.110 – шкив обводной; 16 – РК 02.000 – срезающий аппарат; 17 – РК 04.010 – стойка; 18 – ремень C(S)E-4500 PN-ISO 4184; 19 - ремень C(S)E-3550 PN-ISO 4184; 20 – ФП 315 – световозвращатель; 21 – РК 05.000 – электрооборудование; 22 – РК 00.470Д – крышка; 23 – РК 00.450Д – ограждение; 24 – РК 00.460Д – крышка; 25 – РК 03.020 – ограждение; 26 – РК 00.640 – обводник пружинный.



**Рисунок 5 - Срезающий аппарат.**

1 – КСМ 00515-85 – кольцо; 2 – РК 02.415 – шайба; 3 – 1.1-50х70-1 – манжета; 4 – РК 02.804 – втулка нижняя; 5 – РК 02.010 – диск неподвижный; 6 – РК 02.803 – втулка распорная; 7 – 36209К – подшипник; 8 – РК 02.605 – кольцо; 9 – 1.1Ц6 – масленка; 10 – РК 02.607 – болт; 11 – РК 02.608 – втулка; 12 – РК 02.405 – нож; 13 – РК 02.020 – диск подвижный; 14 – 1.1-45х65-1 – манжета; 15 – РК 02.805 – втулка верхняя.



**Рисунок 6 - Ведущий шкив с обгонной муфтой и маятником.**

1 – РК 00.647 – пружина; 2 – РК 00.646 – фланец; 3 – РК 00.301 – полумуфта; 4 РК 00.483 – диск муфты; 5 – РК 00.108 – шкив ведущий; 6 – 180208 – подшипник; 7 – КСМ 00.515-80 – кольцо; 8 – РК 01.170 – корпус маятника; 9 – КСМ 00.516-40 – кольцо; 10 – РК 00.645 – вал муфты; 11 – РК 00.482 – шайба; 12 – М20х1.5 – гайка; 13 – М20х1.5 – контргайка.

#### 4.4. Демпферное устройство (рисунок 7).

Демпферное устройство предназначено для предупреждения от поломок режущего аппарата при наезде на препятствие. Состоит из тяги с клиновым фиксатором 10, желоба направляющего 9, рычага со вторым клиновым фиксатором 3, удерживаемого в зацепленном состоянии с помощью усилия, создаваемого пружиной 2.

При наезде на препятствие фиксаторы выходят из зацепления и брус со срезающими аппаратами разворачивается. В первоначальное положение клиновые фиксаторы устанавливаются путем сдачи трактора назад при опущенной косилке. Длина пружины в рабочем состоянии должна быть 75мм. Рекомендуется перед началом эксплуатации длину пружины несколько увеличить и при частом срабатывании предохранительного устройства длину пружины уменьшить с помощью болта и контргайки.

#### 4.5. Механизм уравнивания поз.6(рисунки 1, 2, 3, 4).

Механизм уравнивания предназначен для ограничения давления срезающего аппарата на почву. Состоит из тяги с продольным пазом, который через ось связан с пружиной. Ось должна находиться в средней части паза, это позволяет копировать срезающему аппарату неровности поля.

#### 4.6. Гидросистема.

Гидросистема предназначена для перевода заднего бруса со срезающими аппаратами из рабочего положения в транспортное.

#### 4.7. Механизм передачи.

Механизм передачи служит для передачи крутящего момента от ВОМ трактора к срезающим аппаратам.

Механизм передачи состоит из телескопического карданного вала, ведущего шкива с обгонной муфтой обратного хода, ведомого шкива, шкива натяжного, обводных роликов. Конструкцией предусмотрено два контура с клиновыми ремнями сечением С (S)E.

Схема зафасовки ремней приведена на рис.8, 9.

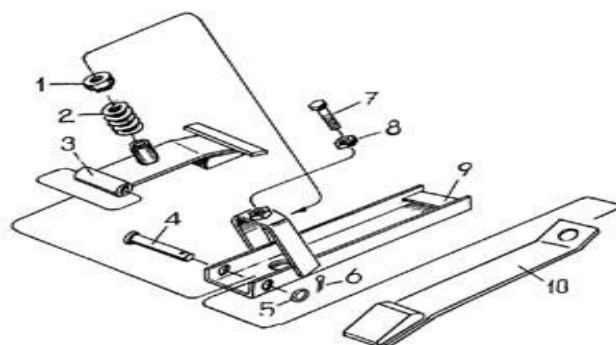
Обгонная муфта (рисунок 7) установлена на валу ведущего шкива.

При включенном ВОМ трактора крутящий момент с вала 10 через фланец 2, полумуфты 3, диск 4 передается на ведущий шкив 5.Зацепы полумуфт 3 за счет пружины 1 постоянно находятся в зацеплении. При отключении ВОМ трактора срезающие аппараты за счет инерции продолжают вращаться и передают крутящий момент на диск 4 и полумуфту, которая вращаясь выводит из зацепления зацепы второй полумуфты. Длина пружины в сжатом рабочем положении должна быть в пределах 70 мм.

4.8. Стойка 9 (рисунок 1) служит для более удобного навешивания на трактор, служит опорой при хранении косилки. При работе стойка поднимается и фиксируется на нижнее отверстие.

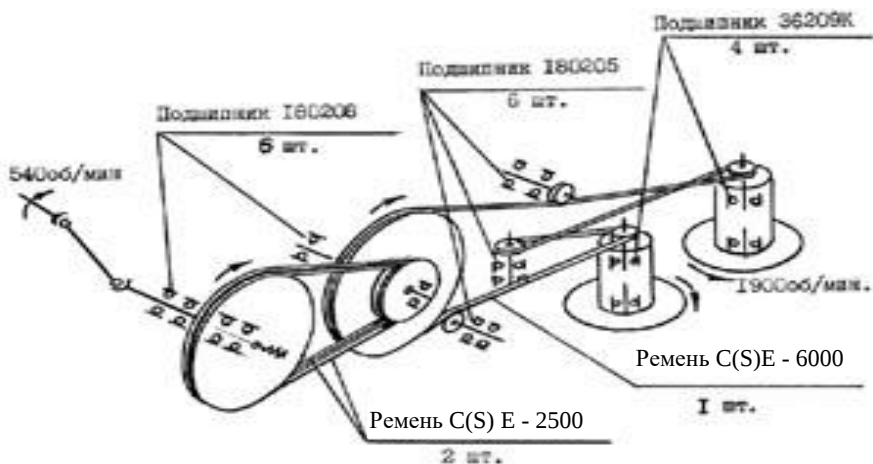
4.9. Стяжка 5 (рисунки 1, 2, 3, 4) предназначена для фиксации срезающих аппаратов при транспортных перевозках. Уменьшая длину стяжки обеспечивается большая устойчивость трактора с косилкой при переездах с одного участка на другой.

4.10. Электрооборудование косилки состоит из фонаря заднего правого, который через кабель и вилку штепсельную подключается к розетке трактора.

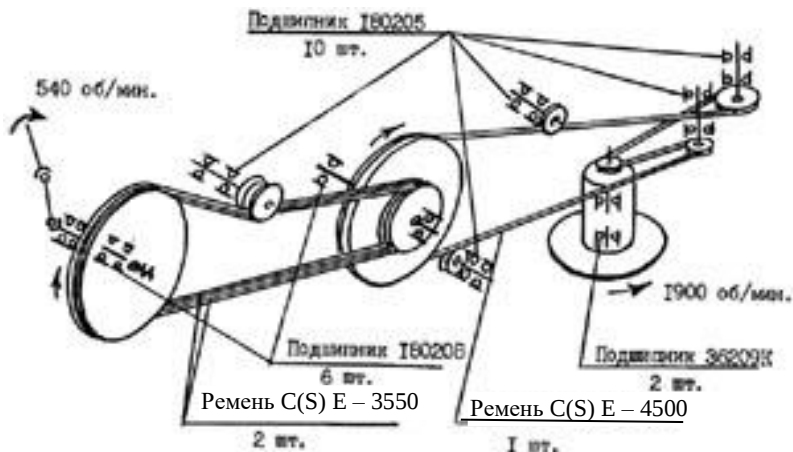


**Рисунок 7 - Демпфер.**

1 – РК 00.629 – втулка опорная; 2 – РК 00.671 – пружина; 3 – РК 00.530 – рычаг;  
4 – РК 00.632 – ось; 5 – 10.01.019 – шайба; 6 – 3.2x18 – шплинт; 7 – РК 00.631 – болт;  
8 – М12.6Н.019 – гайка; 9 – РК 00.540 – желоб направляющий; 10 – РК 00.520А – тяга.



**Рис. 8** Схема зафасовки ремней и перечень применяемых подшипников на косилке Л-501-01

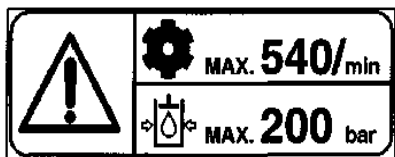


**Рис. 9** Схема зафасовки ремней и перечень применяемых подшипников на косилке Л-502Д

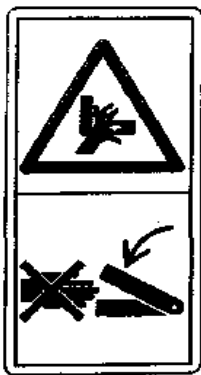
## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Роторная косилка имеет вращающиеся рабочие органы повышенной опасности. В связи с этим необходимо строго соблюдать меры безопасности при подготовке и во время эксплуатации.

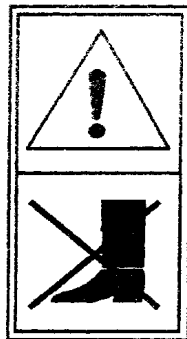
5.1 Особое внимание необходимо обращать на изображенные ниже предупреждающие знаки, указывающие на специальные места с повышенной степенью опасности на агрегате.



Рабочие обороты ВОМ 540 мин<sup>-1</sup>.  
Максимальное рабочее давление гидравлической системы 200 бар



**Опасность защемления руки**



**Не наступать на верхнее защитное ограждение**

5.2. Допускаются к обслуживанию только трактористы, изучившие данное руководство по эксплуатации.

5.3. Перед пуском в работу косилки необходимо убедиться в надежности крепления ножей срезающих аппаратов, во избежания их самопроизвольного отрыва при работе. Проверяйте крепление ножей через каждые 4 часа работы косилки.

5.4. Задние колеса трактора должны быть установлены на колею для Л-502, Л-502Д-1400мм, для Л-501-01-1600мм, для Л-501Д-1800...2100мм. Допускается перестановка только заднего левого колеса трактора.

5.5. Запрещается эксплуатация косилки без ограждений карданного вала, ременных передач и обрешетки с защитным фартуком.

5.6. Навеска косилки должна быть надежно закреплена.

5.7. Запрещается нахождение людей в опасной зоне (в радиусе 30 м) при работе косилки, так как возможен выброс посторонних предметов.

5.8. ВОМ отключать только в рабочем положении косилки.

5.9. Косьбу можно начинать только при достижении ВОМом трактора номинального числа оборотов - 540 мин.

5.10. Поля и луга необходимо очистить от камней и посторонних предметов.

5.11. Техническое обслуживание, ремонт косилки производить только при заглушенном двигателе и опущенной на землю косилкой.

5.12. При транспортных переездах задний брус со срезающими аппаратами должен быть поднят в вертикальное положение и зафиксирован транспортной тягой. Транспортная тяга должна быть максимально укорочена, а гидросистема навески трактора должна быть в положении “заперто”. Запрещается транспортные переезды осуществлять без подключения гидросистемы косилки с гидросистемой трактора.

5.13. При переездах на дорогах общего пользования электрооборудование косилки (правый задний фонарь) должно быть подключено с электрооборудованием трактора.

5.14. При наличии камней эксплуатация косилки без установки защитных сеток на заднем и боковом правом стеклах кабины трактора запрещена. Установка защитных сеток производится силами потребителя.

5.15 Вероятность опасности при нарушении правил техники безопасности (остаточные риски)

Косилка соответствует современному уровню техники в части безопасности, и при соблюдении требований руководства по эксплуатации косилки и трактора, общих правил техники безопасности и правил дорожного движения не может быть источником опасности для оператора и других лиц.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к возникновению опасности для людей, окружающей среды и агрегата. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к потере прав на претензии по возмещению убытков. В отдельных случаях несоблюдение правил техники безопасности может привести к следующим негативным последствиям:

- угроза людям в результате незащищенности рабочих зон;
- отказ важных функций агрегата;
- угроза людям в результате механических и химических воздействий;
- нанесение ущерба окружающей среде в результате утечки гидравлического масла.

Наибольшая вероятность травматизма и тяжесть последствий может быть при следующих нарушениях:

5.15.1 Пребывание посторонних лиц, особенно детей, вблизи работающей косилки – возможно травмирование от вылета посторонних предметов и движущихся элементов.

5.15.2 Движение по дорогам с неработающей световой сигнализацией, с превышением транспортной скорости или ее несоответствием состоянию дороги – травматизм от дорожно-транспортных происшествий.

5.15.3 Работа без защитных ограждений срезающих аппаратов косилки, карданных валов и кабины трактора или с изношенным и порванным тентом - возможно травмирование от вылетающих камней и других твердых предметов.

5.15.4 Отсутствующие и поврежденные ножи приводят к возникновению опасного дисбаланса.

5.15.5 Оставление косилки в поднятом состоянии заднего бруса со срезающими аппаратами без установки механических фиксаторов - возможно травмирование от самопроизвольного опускания.

## **6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

6.1. Установите требуемую ширину колеи колес трактора согласно таблице приведенной в разделе 2.

6.2. Установите косилку на ровную площадку, предварительно очистив от посторонних предметов.

6.3. Проверьте надежность крепления ножей срезающих аппаратов, натяжение ремней и затяжку резьбовых соединений.

6.4. Проверьте наличие смазки в подшипниках роторов срезающих аппаратов и при необходимости произведите смазку солидолом по ГОСТ 1033-79.

При смазке подшипников срезающих аппаратов во избежания травмирования об ножи их необходимо завести внутрь паза срезающего диска.

6.5. На задний брус установите обрешетку, закрепив ее четырьмя болтами М10х40. По периметру (кроме паза в передней части) обрешетки прикрепите фартук из плотной ткани, закрепив ее с помощью двух обечаек и 24 болтов М6х16.

6.6. Установите светосигнальное оборудование (кронштейн с белым световозвращателем и фонарь задний правый) согласно рисункам 1, 2, 3, 4.

6.7. Подсоедините карданный вал.

6.8. Заведите трактор, подайте его к косилке и заведите шарниры продольных тяг навески в пальцы навески и зафиксируйте чеками, а затем подсоедините центральную тягу. Натяните ограничительные цепи продольных тяг навески трактора.

6.9. Центральным винтом установите горизонтальное положение ножей срезающих аппаратов.

6.10. Поднимите опорную стойку 9 (рис.1) и зафиксируйте ее на нижнее отверстие.

6.11. Присоедините к трактору карданную передачу. Следите, чтобы вилки карданов находились в одной плоскости.

6.12. Присоедините гидросистему косилки с трактором.

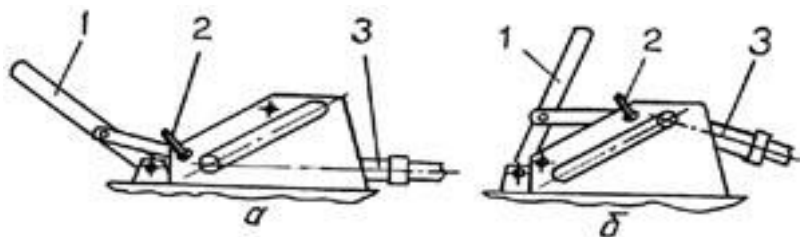
6.13. Прокрутите косилку в течение 10...15 мин. на пониженных оборотах, а затем доведите обороты ВОМ трактора до номинального значения – 540 мин. и прокрутите не менее 30 мин.

6.14. Нахождение людей в период работы косилки ближе 30 м не допускается.

6.15. Отключите ВОМ трактора, заглушите двигатель, до полной остановки срезающих аппаратов должна срабатывать обгонная муфта (прощелкивание).

6.16. Проверьте затяжку болтовых соединений, натяжение ремней.

6.17. Заведите трактор, проверьте перевод косилки в транспортное положение, зафиксируйте транспортную тягу. Для большей устойчивости агрегата транспортную тягу максимально укоротите.



**Рисунок 10** - Положение гидроцилиндра при косьбе и транспортировке.

а – положение гидроцилиндра при косьбе на ровных площадях и при транспортировке;

б - положение гидроцилиндра при косьбе на ровных площадях и откосов канав.

1 – РК 00.420Д – рычаг; 2 – РК 00.480Д – фиксатор; 3 – гидроцилиндр.



7.2. С помощью **Правильно** й тяги навески установите горизонта **Неправильно** ие ножей.

7.3. Номинальные д въездом агрегата в траву. Скорость скашивания выбирается от состояния травостоя.

7.4. В процессе кошения гидроцилиндр должен быть в “плавающем” положении, а навеска трактора в положении “заперто”.

7.5. При срабатывании демпферного устройства необходимо выключить ВОМ трактора, подать трактор назад и вернуть срезающий аппарат в исходное положение.

7.6. По окончании работы, при переездах, гидросистемой поднять задний брус со срезающими аппаратами в вертикальное положение и зафиксировать транспортной тягой.

7.7. В первые дни кошения необходимо тщательно следить за натяжением ремней, так как прослабление ремней приводит к прокручиванию, спаданию и возможному порезу ножами.

7.8. Для уменьшения вибрирования на косилке предусмотрены успокоители 15 (рис.1), которые необходимо максимально подогнуть к ремню.

7.9. При скашивании откосов канав косилками Л-501Д, Л-502Д гидроцилиндр установите в положение “б” согласно рисунку 10.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Бесперебойная и длительная эксплуатация косилки зависит от своевременного и качественного проведения технического обслуживания.

**Эксплуатация косилки без проведения работ по очередному техническому обслуживанию запрещена.**

- 8.1. Техническое обслуживание и ремонт производится только при выключенном ВОМ трактора, заглушенном двигателе и опущенной косилке на землю.
- 8.2. При ежесменном техническом обслуживании внешним осмотром проверьте техническое состояние косилки.
- 8.3. Через 4 часа работы проверьте крепление ножей и их состояние. При износе одной кромки ножа поменяйте местами ножи на соседних срезающих аппаратах или замените запасными.
- 8.4. Ежедневно проверяйте натяжение ремней, крепление срезающего аппарата с рамой косилки.
- 8.5. Периодичность смазки и места приведены в таблице смазки.
- 8.6. Для доступа к масленкам нижних подшипников срезающего аппарата в роторе барабана предусмотрено окно. Во избежание травмирования об ножи их необходимо завести в пазы срезающего аппарата.
- 8.7. Таблица смазки.

| Наименование точек смазки                 | Наименование, марка и обозначение смазочного материала (его заменителя) | К-во точек смазки<br>Л-501-01,<br>Л-501Д /<br>Л-502,<br>Л-502Д | Периодичность смазки | Примечание                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1 Подшипники срезающих аппаратов          | Солидол ГОСТ4366 (солидол ГОСТ1033)                                     | 4 / 2                                                          | Ежедневно            | Нагнетание шприцом через масленку |
| 2 Втулка подпружиненного обводного ролика | “ - “                                                                   | 1 / 1                                                          | 1 раз в сезон        | То же                             |
| 3 Шлицевой вал обгонной муфты             | “ - “                                                                   | 1 / 1                                                          | То же                | Закладка при сборке               |
| 4 Шлицевой вал карданной передачи         | “ - “                                                                   | 2 / 2                                                          | “ - “                | То же                             |
| 5 Шарниры карданной передачи              | Литол-24 ГОСТ 21150 (солидол ГОСТ 1033 или ГОСТ4366)                    | 2 / 2                                                          | “ - “                | Нагнетание шприцом через масленку |

## 9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

9.1. Подготовку к длительному хранению производите не позднее 10 дней с момента окончания уборочных работ.

9.2. Косилка должна храниться в закрытом помещении или под навесом.

9.3. Перед постановкой на хранение косилку необходимо:

- очистить и помыть косилку;
- установить косилку на стойку и подложить подкладки;
- ослабить и снять клиноременные ремни и сдать на склад;
- произвести смазку косилки согласно таблице смазки;
- произвести консервацию ножей и канавок шкивов или при необходимости заменить на новые;
- восстановить повреждения лакокрасочного покрытия.

9.4. При снятии с хранения произведите ЕТО, установите ремни, произведите смазку согласно таблице смазки и эксплуатационную обкатку.

## 10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1. Косилка отгружается с предприятия-изготовителя в частично разобранном виде:

- обрешетка поставляется отдельным местом;
- карданный вал, запасные ножи, светосигнальное оборудование, руководство по эксплуатации с паспортом, уложенные в водонепроницаемый пакет, привязаны к раме или уложены в ящик.

10.2. Косилка транспортируется как железнодорожным, так и автомобильным транспортом.

10.3. Разгрузку косилки производить автокраном или погрузчиком со стрелой грузоподъемностью не менее 1 тонны. Строповку производить за кронштейны, обозначенные указателем точки подъема.

## 11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОСИЛКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Неисправность, внешнее ее проявление                                                                                                   | Методы устранения, необходимые регулировки и испытания                                                          | Применяемый инструмент и принадлежности | Примечание |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                      | 2                                                                                                               | 3                                       | 4          |
| 1 При кошении наблюдается непрокашивание, возможно наматывание травы на роторы:<br>- недостаточное натяжение ремней<br>- поломка ножей | Отрегулируйте натяжение ремней<br>Замените ножи                                                                 | 17х19, 24х27<br>ключ 24 торцевой        |            |
| 2 При кошении наблюдается сдирание дерна и его сгруживание перед срезающими аппаратами                                                 | Удлините центральную тягу навески трактора.<br>Поднимите навеску трактора и переведите ее в положение “заперто” |                                         |            |

| 1                                                                                                                                              | 2                                                                                               | 3                                   | 4 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 3 Возник резкий металлический звук:<br>- вследствие наезда на посторонний предмет нож отогнулся и задевает за ротор                            | Выключите ВОМ,<br>заглушите трактор,<br>замените нож                                            | Ключ 24 торцевой                    |   |
| 4 При отключении ВОМ роторы резко останавливаются:<br>- не срабатывает обгонная муфта<br>- заклинивание ножей                                  | Разберите муфту и выясните причину ее отказа<br><br>Замените нож                                | 12x13 17x19<br><br>ключ 24 торцевой |   |
| 5 При столкновении косилки с препятствием не срабатывает демпферное устройство или срабатывает часто:<br>- сильно затянута или опущена пружина | Отрегулируйте натяжение пружины                                                                 | 17x19                               |   |
| 6 Спадание ремня:<br>- недостаточное натяжение ремня<br>- успокоители далеко находятся от ремня<br>- ослаблено крепление обводных роликов      | Натяните ремни<br><br>Подогните успокоители максимально к ремню<br><br>Подтяните крепеж роликов | 17x19<br><br><br>24x27              |   |

## 12 Утилизация

12.1 Подготовку косилки к утилизации необходимо производить после утверждения акта о ее списании, назначения руководителя, ответственного за проведения работ и утвержденного плана по проведению утилизации.

12.2 Работы по утилизации необходимо проводить в местах, оснащенных соответствующими грузоподъемными механизмами, емкостями сбора отработанных масел и оснащенных средствами пожаротушения.

12.3 В утвержденном плане по проведению утилизации руководителем должны быть предварительно определены наиболее ценные механизмы, узлы, комплектующие изделия, пригодные для дальнейшего использования в качестве запасных частей. Определены места хранения годных узлов и комплектующих.

12.4 При разборке косилки, необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности при работе на ремонтном предприятии и меры безопасности согласно раздела 5 настоящего руководства по эксплуатации.

12.5 Списанная косилка подлежит утилизации, которая проводится в следующей последовательности:

- разобрать изделие по узлам;
- провести разборку узлов по деталям;
- отсортировать детали по группам: черный металл, резино-технические изделия;
- произвести дефектовку деталей;
- годные детали использовать для технологическо-ремонтных нужд, изношенные списать по акту на металлолом и отправить в установленном порядке для переработки.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

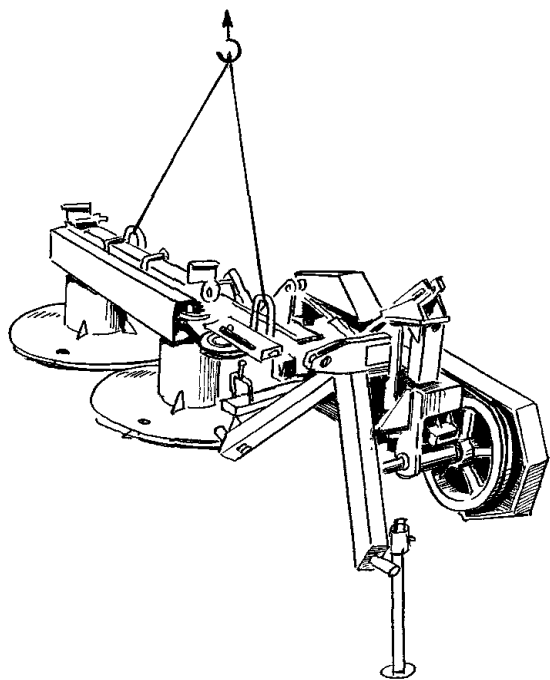
| Тип подшипников                                                   | Номер по каталогу | Место установки                 | Количество |            |        |       |        |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------|------------|--------|-------|--------|
|                                                                   |                   |                                 | на узел    | на изделие |        |       |        |
|                                                                   |                   |                                 |            | Л-501-01   | Л-501Д | Л-502 | Л-502Д |
| Шарикоподшипник<br>ГОСТ 8882-75<br>(25x52x15)                     | 704902            | Натяжной шкив<br>Обводной ролик | 2          | 2          | 2      | 2     | 2      |
|                                                                   |                   |                                 | 2          | 4          | 6      | 6     | 8      |
| Шарикоподшипник<br>ГОСТ 8882-75<br>(40x80x18)                     | 180205            | Ведущий шкив                    | 2          | 2          | 2      | 2     | 2      |
|                                                                   |                   | Ведомый шкив                    | 2          | 2          | 2      | 2     | 2      |
|                                                                   |                   | Маятник                         | 2          | 2          | 2      | 2     | 2      |
| Шарикоподшипник<br>радиально-упорный<br>ГОСТ 831-75<br>(45x85x19) | 180208            | Срезающий аппарат               | 2          | 4          | 4      | 2     | 2      |
| Роликоподшипник<br>игольчатый<br>ТУ37.006.065-74                  | 36209К            | Карданный вал                   | 8          | 8          | 8      | 8     | 8      |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

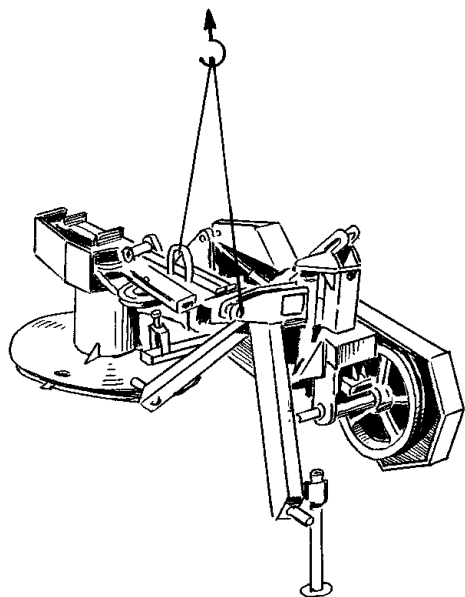
## ПЕРЕЧЕНЬ МАНЖЕТ

| Тип манжет по<br>ГОСТ 8752-79 | Место установки   | Количество |                  |               |
|-------------------------------|-------------------|------------|------------------|---------------|
|                               |                   | на узел    | на изделие       |               |
|                               |                   |            | Л-501-01, Л-501Д | Л-502, Л-502Д |
| 1.1-45x65-1                   | Срезающий аппарат | 1          | 2                | 1             |
| 1.1-50x70-1                   | Срезающий аппарат | 2          | 4                | 2             |

## ПРИЛОЖЕНИЕ В



**СХЕМА СТРОПОВКИ Л-501-01**



**СХЕМА СТРОПОВКИ Л-502**

Маркировка косилок роторных навесных

ОАО "Управляющая компания  
холдинга "Лидсельмаш"  
г. Лида, ул. Советская, 70

ISO 9001 042

**КОСИЛКА РОТОРНАЯ НАВЕСНАЯ**  
**Л-501-01(L-501-01)**  
**ТУ РБ 00236085.027-94**  
№   
Выпуск 201  Масса 470 кг  
Сделано в Республике Беларусь

ОАО "Управляющая компания  
холдинга "Лидсельмаш"  
г. Лида, ул. Советская, 70

ISO 9001 042

**КОСИЛКА РОТОРНАЯ НАВЕСНАЯ**  
**Л-502 (L-502)**  
**ТУ РБ 00236085.027-94**  
№   
Выпуск 201  Масса 340 кг  
Сделано в Республике Беларусь