

**АО "КОРММАШ"**



**Косилка-измельчитель роторная  
КИР-1,5М**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Паспорт**

**П. ОРЛОВСКИЙ**

---

## Содержание

	<b>Вниманию руководителей эксплуатирующих организаций и механизаторов</b>	3
1	Общие сведения	4
2	Устройство и работа косилки и его составных частей	5
3	Техническая характеристика косилки.	17
4	Требование безопасности.	19
5	Подготовка к работе и порядок работы.	23
6	Досборка, наладка, обкатка косилки на месте его применения.	24
7	Правила эксплуатации и регулировки.	25
8	Техническое обслуживание.	26
9	Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	29
10	Правила хранения.	32
11	Комплектность.	34
12	Свидетельство о приемке.	34
13	Гарантии изготовителя.	35
14	Транспортирование.	36
15	Утилизация.	37
16	Опросной лист.	39
17	Приложения.	40

## **ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И МЕХАНИЗАТОРОВ!**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для операторов, механиков и других специалистов сельского хозяйства, занимающихся эксплуатацией и обслуживанием косилки КИР-1.5.

К работе с косилкой допускаются, механизаторы и другие специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с открытой разрешающей категорией "D".

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую для безопасной работы с косилкой, требования и рекомендации по его эксплуатации, порядок проведения необходимых регулировок и технического обслуживания косилки и во время работы с косилкой должно находиться в кабине трактора в доступном месте.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: КОСИЛКУ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПО НАЗНАЧЕНИЮ (НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТАХ), ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕПОЛАДКИ ПРИ ЛЮБОМ ДРУГОМ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ НАЗНАЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИИ!**

К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОГЛАСНО НАЗНАЧЕНИЮ ОТНОСИТСЯ ТАКЖЕ СОБЛЮДЕНИЕ ПРЕДПИСАННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УХОДА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ЗАПАСНЫХ И СМЕННЫХ ЧАСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ПРИБОРОВ НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОРИГИНАЛЬНЫМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ТАК КАК ЭТО ОТРИЦАТЕЛЬНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВАХ КОСИЛКИ, А ТАКЖЕ РАБОЧЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ. В СЛУЧАЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЮБАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИСКЛЮЧАЕТСЯ!**

Изготовитель ведет постоянную работу по совершенствованию конструкции косилки, в связи, с чем возможны изменения в конструкции отдельных сборочных единиц и деталей, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации. Некоторые технические данные и рисунки могут отличаться от фактически на косилку, размеры и масса являются справочными данными.

Настоящее руководство по эксплуатации соответствует технической документации по состоянию на апрель 2017 года.

Изготовитель не несет обязательств по внесению изменений в конструкцию проданных косилок, а также исключает ответственность за ущерб в результате самовольного внесения изменений.

Руководство по эксплуатации разработано конструкторским бюро АО "КОРММАШ". Все замечания по конструкции, эксплуатации и обслуживанию косилки просим направлять по адресу: 347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс:(86375) 31-9-91

Тел.(86375) 32-6-48

Тел., факс(86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpac.ru

## 1 Общие сведения

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) для косилки – измельчитель роторной КИР-1.5М (в дальнейшем косилка) предназначено для трактористов, механиков и других лиц, прошедших подготовку по техническому использованию косилок и служат для излучения устройства и правил эксплуатации косилки. Кроме того, изложены основные сведения по регулировкам и техническому обслуживанию, приведены способы устранения возможных неисправностей косилки.

Данная косилка предназначена:

-скашивания, измельчения и погрузки в транспортные средства многолетних сеяных и естественных трав, подсолнечника и других силосных культур для зеленой подкормки животных в весенне-летне-осенний период, или для уборки вышечисленных культур на силос;

-скашивания, измельчения и разбрасывания по полю пожнивных остатков сорго, подсолнечника, культиватора, ботвы, картофеля и других культур;

-подбор скошенных растений из валков с одновременным их измельчением.

Погрузка измельченной массы производится в прицеп ПТУ-10С или кормораздатчик ПТУ-10К, прицепленный к косилке или в рядом идущий тракторный или автомобильный прицеп.

Косилка предназначена для использования в коллективных и фермерских животноводческих хозяйствах всех климатических зон России.

Косилка в зависимости от заказа поставляется в следующих комплектациях:

1. КИР-1,5М - с валом ротора с обгонной муфтой;
2. КИР-1,5М-01 - с валом ротора без обгонной муфты.

Пример обозначения при заказе:

Косилка-измельчитель роторная КИР-1,5М  
ТУ 4744-011-00238032-96

Косилка-измельчитель роторная КИР-1,5М-01  
ТУ 4744-011-00238032-96

Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.AE81.B.00828/19 Серия RU № 0133833

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.12.2019 ПО 09.12.2024 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

## 2 Устройство и работа косилки и его составных частей.

2.1 Косилка- измельчитель роторная КИР-1,5М состоит из рамы 10, ротора 9, редуктора 3, патрубку 4, кронштейнов колес 14,15, сннца 13, опоры 12, рычага 7, передней части 11.

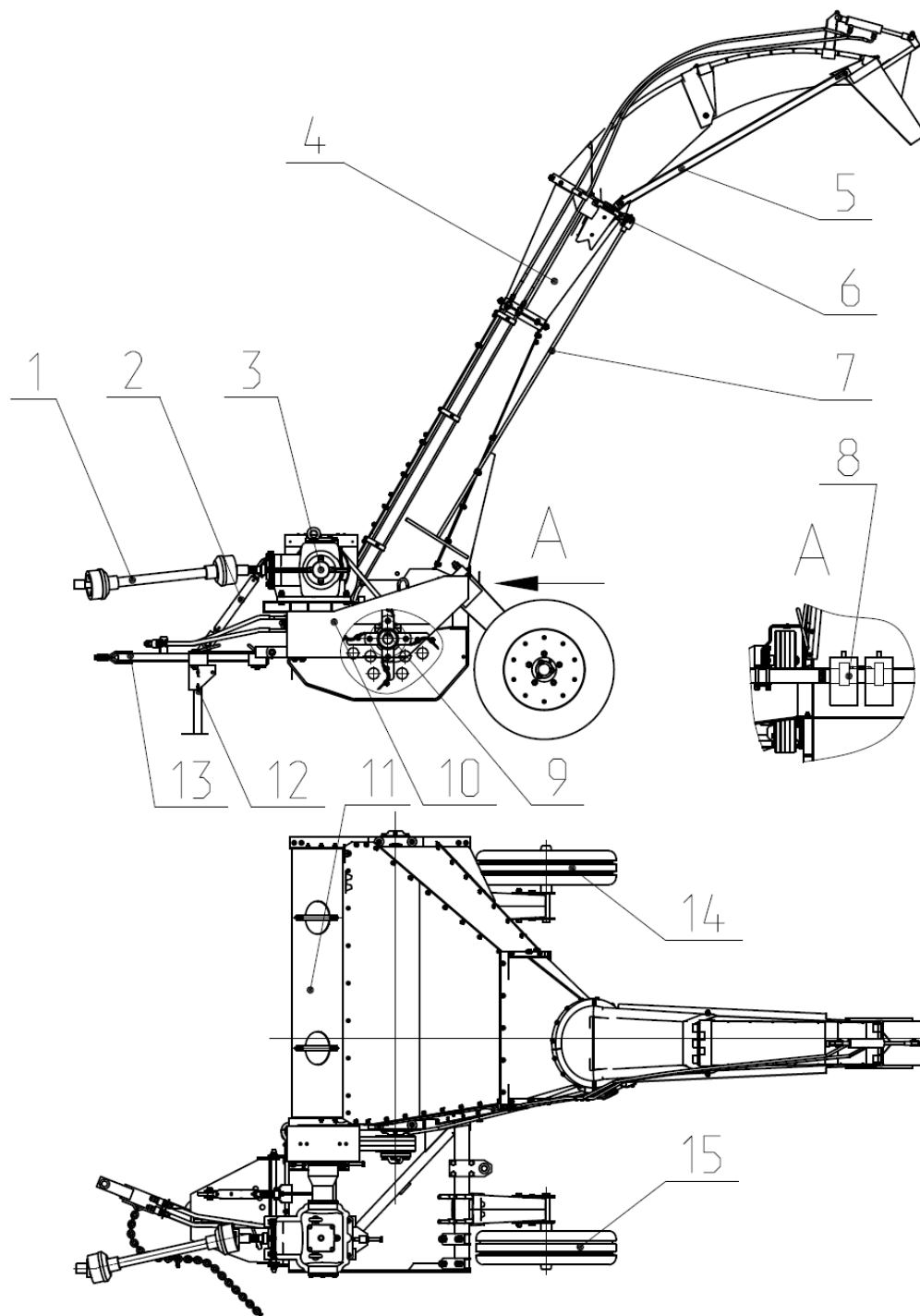


Рис.1 Косилка КИР-1,5М

1-Вал карданный 10.040.3000-04; 2-КИР 12.000 Талреп; 3-КИР 11.000 Редуктор; 4- КИР 05.000-01 Продуктопровод; 5-Рычаг регулировки диффузора; 6-Шарнир; 7-КИР 05.140 Рычаг; 8-КИР 00.020 Подкладка под колесо; 9-.КИР 03.000 Ротор; 10-КИР 01.000 Рама; 11-КИР 06.000 Передняя часть 12-КИР 14.000 Опора; 13-КИР 02.000 Сница. 14-КИР 04.000 Кронштейн колеса; 15- КИР 04.000-01 Кронштейн колеса;

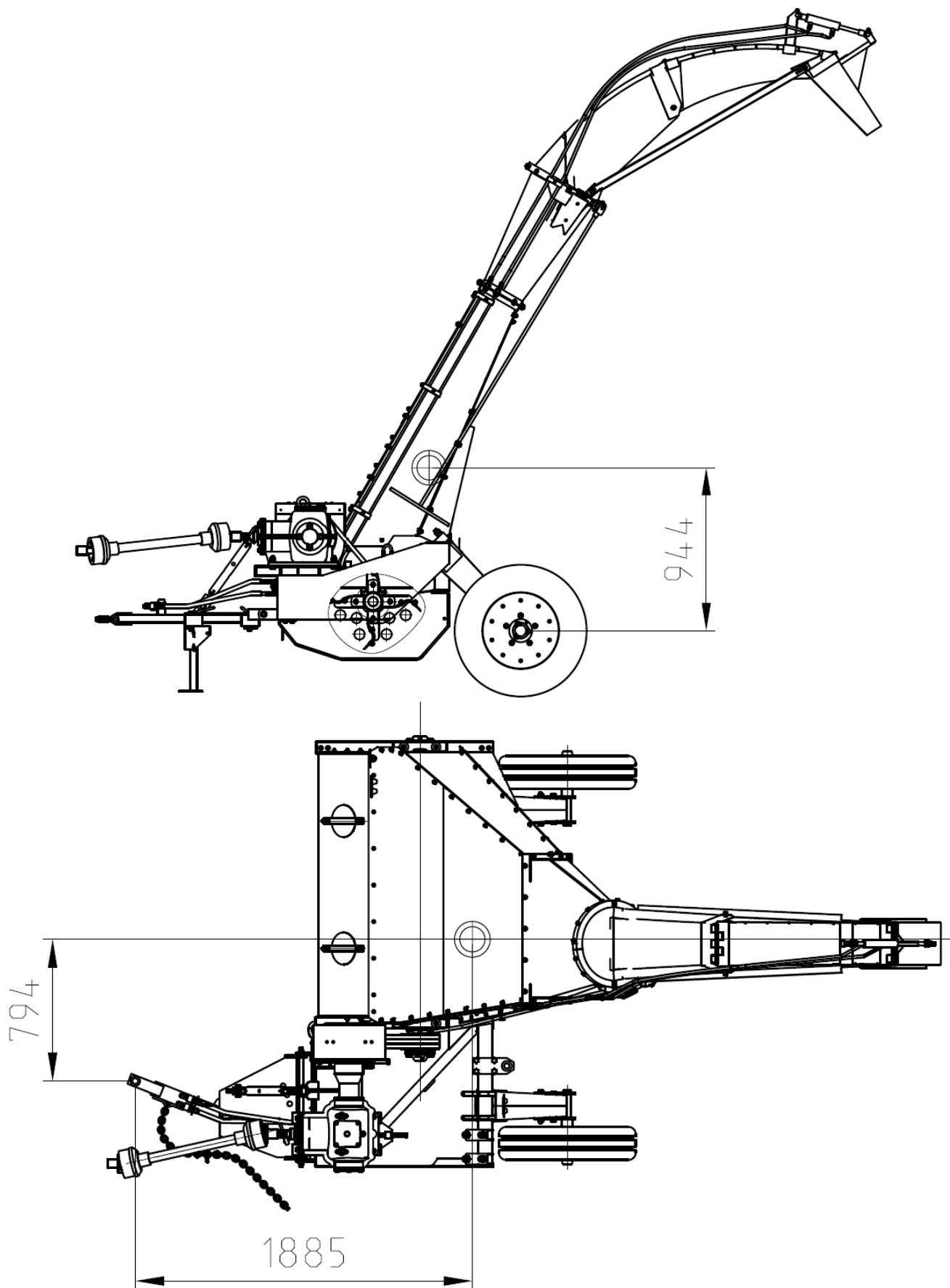


Рис.1.1 Центр тяжести Косилки КИР-1,5М

2.2 Рама - представляет собой цельносварную конструкцию и предназначенную для закрепления на ней узлов и агрегатов.

На поперечных элементах рамы, главными из которых являются боковины, устанавливаются ротор и продуктопровод. Продольными связями рамы служат квадратная труба, к которой крепятся кронштейны опорных колес, передний швеллер и задний кожух, являющиеся также основанием для крепления продуктопровода. В левой части рамы установлены редуктор и площадка снпцы.

2.3 Продуктопровод (рис.2) предназначен для подачи измельченной массы в прицеп трактора. Состоит из: патрубка 1, переходника 2, переходника поворотного 3 и удлинителя 4 с козырьком 5. Управление козырьком продуктопровод осуществляется гидроцилиндром подсоединенный к гидрооборудованию трактора через гидропровод. Положение переходника поворотного изменяется за счет привода червячной передачи рычагом 6 через шарнир карданного типа.

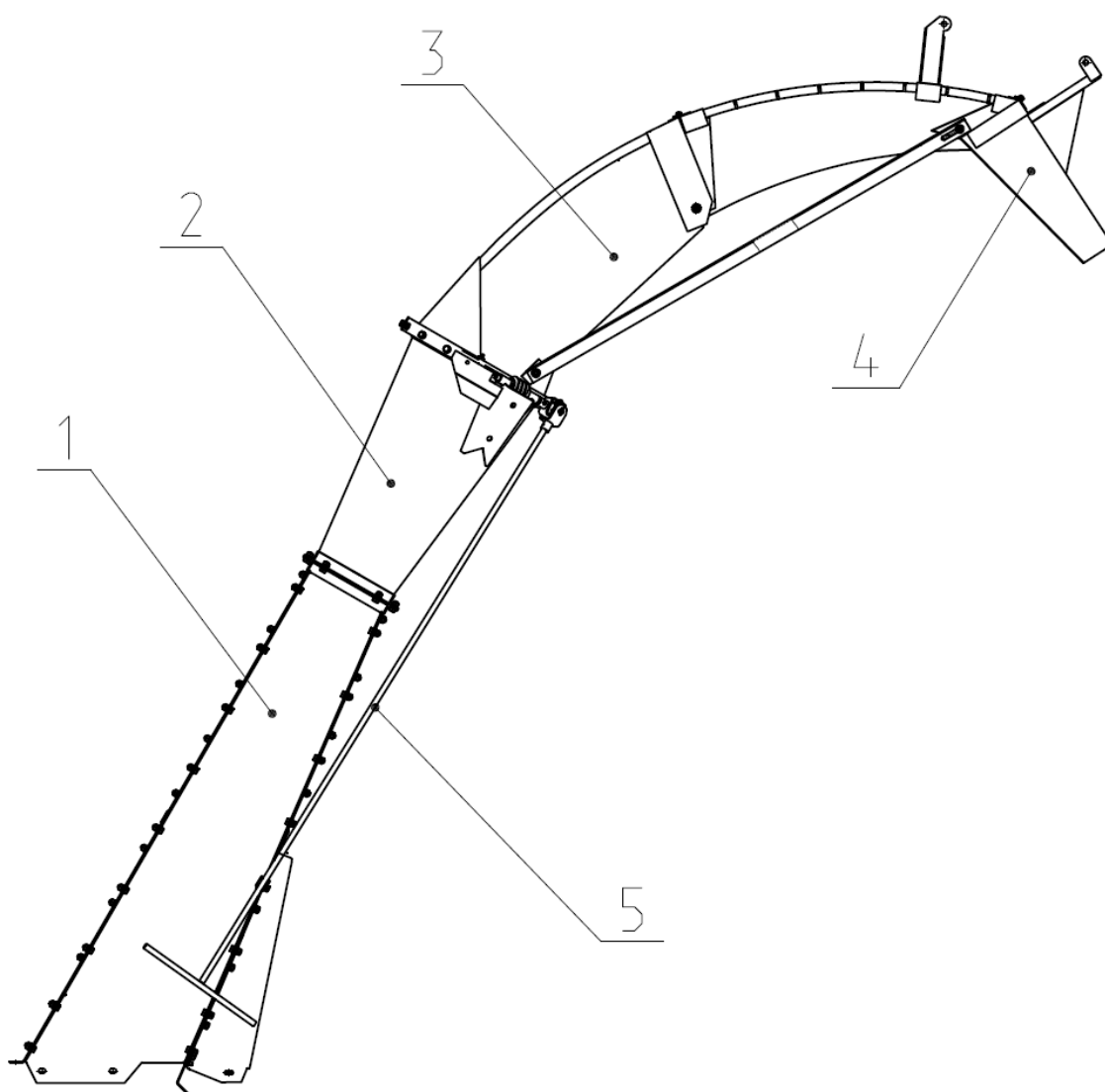


Рис.2 КИР 05.000-01 Продуктопровод

1-КИР 05.010А Патрубок; 2-КИР 05.020А Переходник; 3-КИР 05.030А Переходник поворотный; 4-КИР 05.040А Удлинитель; 5-КИР 05.050А Козырек; 6-КИР 05.140 Рычаг;

2.4 В верхней части косилки установлена поворотная часть продуктопровода (рис.2а), которая предназначена для распределения измельченной массы по ширине тележки, прицепленной к косилке, а так же для направления измельченной массы в кузов или бункер рядом идущего транспортного средства при расположении поворотной части в крайнем левом положении (по ходу движения косилки).

В основании поворотной части установлены ролики, которые перекатываются по полке уголка верхней части патрубка. Места трения подлежат периодической смазке, для чего в основании поворотной части предусмотрено две пресс-масленки. В основании поворотной части косилки закреплен зубчатый сектор 2. В верхней части переходника 1 в специальном кронштейне на двух подшипниках скольжения установлен вал червяка. На валу, имеющем отверстие, с помощью штифта закреплен червяк 9, а на одном из концов вала с помощью шарнирного соединения крепится рычаг 10. При вращении рычага в ту или иную сторону происходит поворот верхней части косилки.

Для регулировки положения козырька 7 на удлинителе 5 предусмотрен гидроцилиндр 6 присоединенный посредством рукавов высокого давления 4 к гидросистеме трактора. Изменение положения козырька 7 осуществляется, путем переключения рычага гидрораспределителя из кабины трактора задавая оптимальный угол загрузки измельченной массы в прицепную тележку.

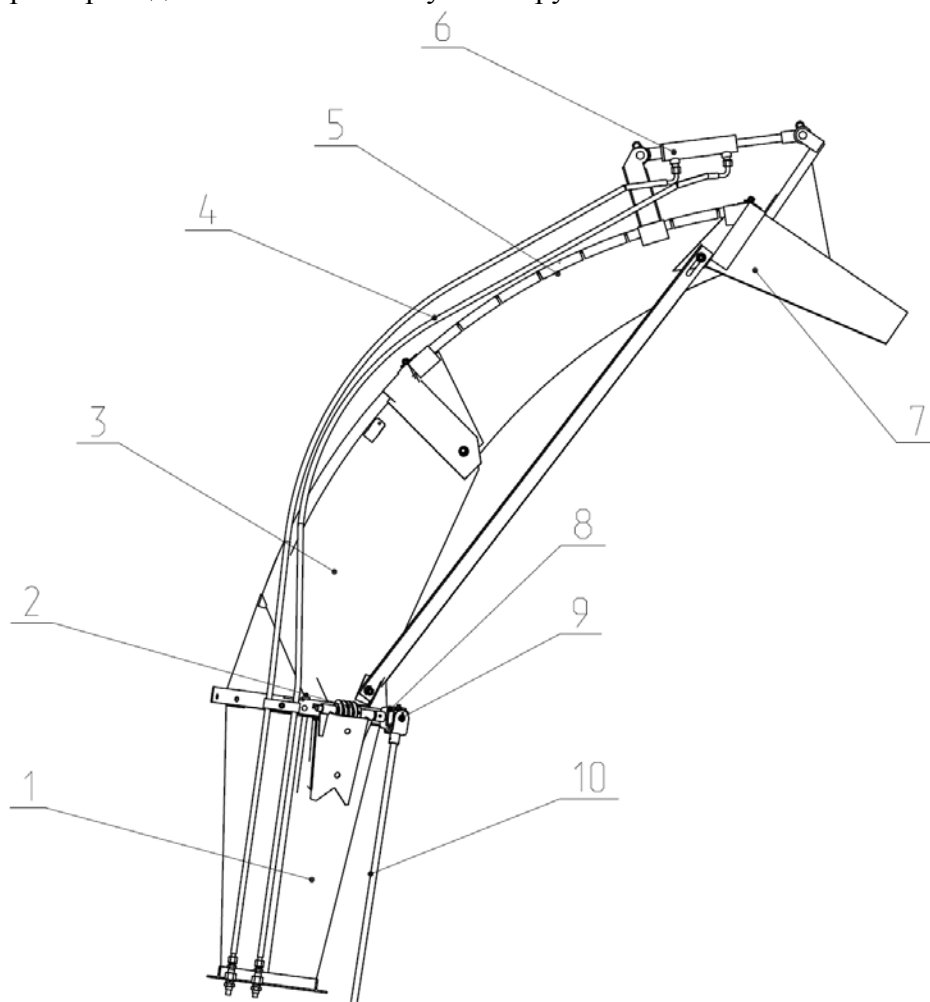


Рис.2а Поворотная часть продуктопровода.

1-КИР 05.020А Переходник; 2-Зубчатый сектор; 3-КИР 05.030А Переходник поворотный; 4-Рукава высокого давления; 5-КИР 05.040А Удлинитель; 6-Гидроцилиндр ЦГС-32х100; 7-КИР 05.050А Козырек; 8-Шарнир; 9-КИР 05.102 Червяк; 10-КИР 05.140 Рычаг.



2.5. Ротор косилки (рис.3) является основным рабочим органом машины, от качества сборки и правильной эксплуатации которого зависит работа косилки.

Вал ротора предназначен для подрезания растительной массы, измельчения и создания воздушного потока.

Ротор представляет собой трубу, в которую с обеих сторон вварены цапфы. По всей длине ротора приварено 28 пар проушин для присоединения кронштейнов молотковых ножей 20. Кронштейны крепятся на пальцах 15 с помощью болта 12 гайки 13.

При эксплуатации машины особое внимание следует обратить на состояние пальцев 15. Их износ вызывает, сильную вибрацию, выводит машину из состояния равновесия, разрушая ее. Поэтому необходимо регулярно производить затяжку пальцев с моментом 1,2-1,4НМ, так как ослабление пальцев приводит к усиленному износу болта.

В случае выхода из строя одного ножа и замены его новым, вес этого ножа должен быть равен весу противоположного. Разница в весе двух противоположных ножей не должна превышать 5 граммов. Работа с поврежденным ножом приводит к сильной вибрации, что также разрушает машину.

Ротор вращается на двух сферических шариковых подшипниках 9, установленных в лапчатых корпусах 11, которые закреплены на раме при помощи болтов и гаек.

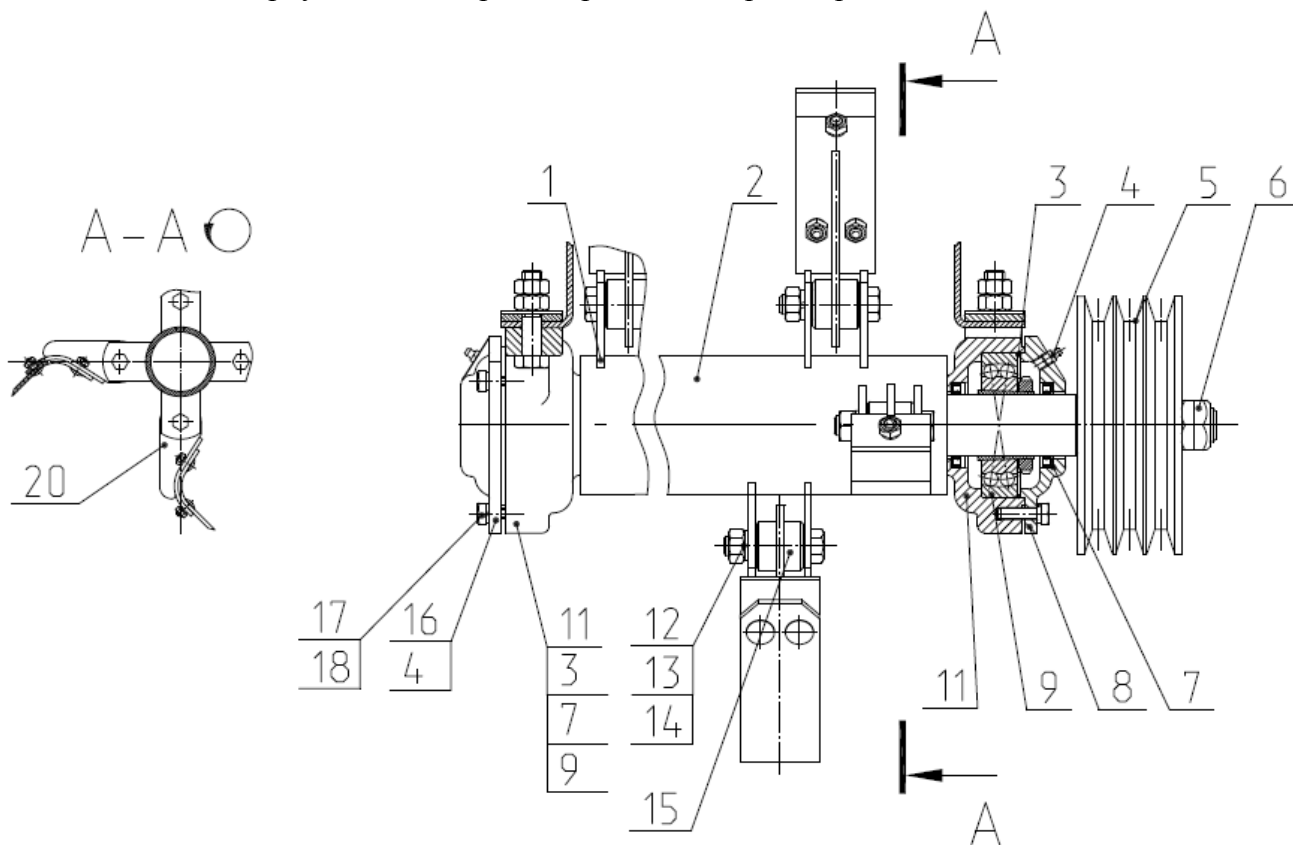


Рис.3 Ротор КИР 03.000

1-Проушина; 2-КИР 03.010 Вал ротора; 3- Н 026.510 Кольцо распорное; 4-Масленка 1,2.УХЛ 1 ГОСТ 19853-74; 5-КИР 03.150 Шкив; 6-ФН 11.617 Гайка; 7-Манжета 1,1-5-х70-1 ГОСТ 8752-79; 8-Н 026.212 Крышка подшипника; 9-Подшипник 11310 ГОСТ 8545-75; 10-КИР 03.603 Цапфа; 11-Н 026.016 Корпус подшипника; 12-КИР 03.601 Болт специальный; 13- Гайка М16 ГОСТ 5915; 14-Шайба 16,65Г ГОСТ 6402-70; 15-КИР 03.602 Палец; 16-КИР 03.080 или Н 026.212 Крышка подшипника; 17-Болт М10х35 ГОСТ 7798-70; 18- Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70; 20-КИР 03.020.

2.6 Передняя часть с противорежущими ножами (рис.4) представляют собой коробку, собранную из двух деталей. В нижней ее части расположена планка ножа 6 с установленными на ней противорежущими ножами 5.

Зазор между молотилками и противорежущими ножами должен составлять 12...18 мм и выставляется в стационарных условиях путем перемещения планки ножей, для чего в последней предусмотрены пазы. При уборке кукурузы на силос планка с противорежущими ножами должна быть перевернута, чтобы предотвратить чрезмерное затупление ножей.

При эксплуатации необходимо обращать особое внимание на состояние болтов 4, крепящих планку ножей к передней части, так как ослабление болтов и несвоевременная подтяжка приводит к поломке машины

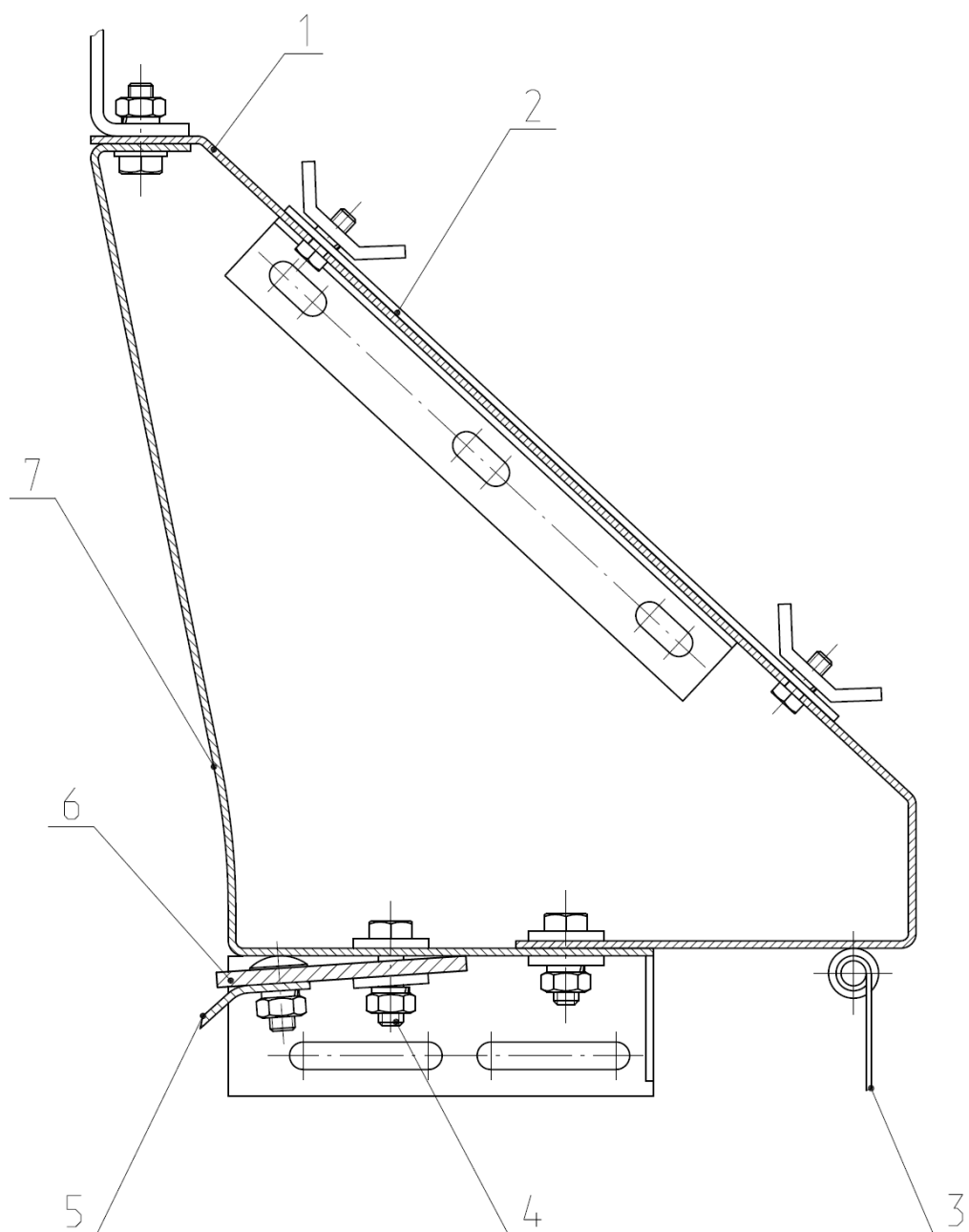


Рис.4 КИР 06.000 Передняя часть

1-КИР 06.405 Передний лист; 2-КИР 06.010 Крышка лючка; 3-КИР 06.401 Откидная планка;  
4-Болт М10х30 ГОСТ 7798; 5-КИР 06.403 Нож противорежущий; 6-КИР 0.402 Планка ножа;  
7-КИР 06.030 Внутренний лист.

2.7 Редуктор (рис.5) служит для передачи движения от кардана к измельчающему барабану, через клиноременную передачу. Редуктор состоит из разъемного корпуса 9, в котором на валах 1,3 установлены две конические шестерни. В корпусе редуктора предусмотрено смотровое окно, закрытое крышкой 7. Ведущий и ведомый валы установлены на роликовых подшипниках, регулировка осуществляется с помощью прокладок 10.

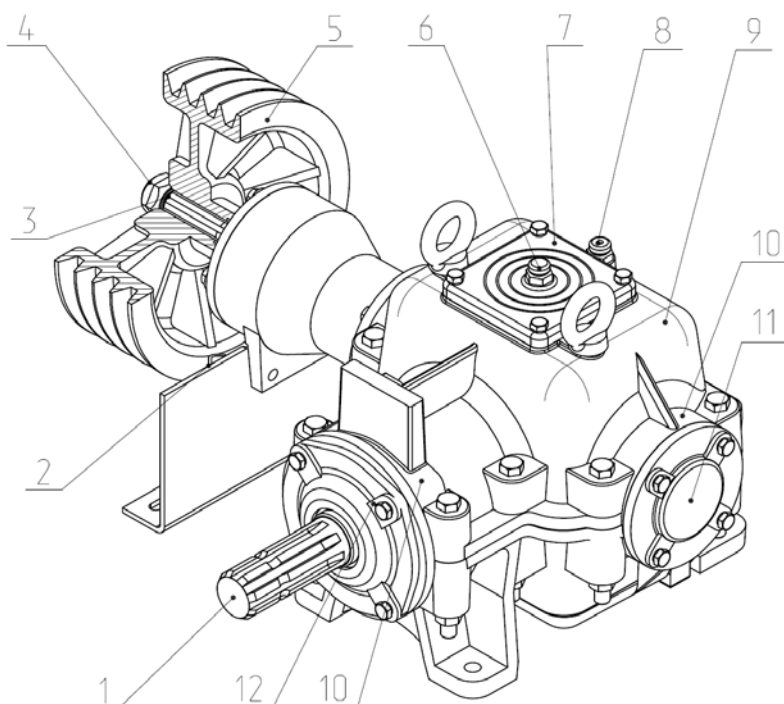


Рис.5 Редуктор КИР 11.000

1- Вал ведущий; 2- Опора; 3- Вал ведомый; 4- Гайка ФН 11.617; 5- КИР 11.010 Шкив; 6- Сапун РФ 00.01.000; 7- Крышка ФН 12.630; 8- Маслоуказатель КЕС 010.4030А; 9- Корпус; 10- Прокладка регулировочная КЕС010.4501А; 11- Крышка КЕС 010.4100А; 12- Крышка КЕС 010.4110.

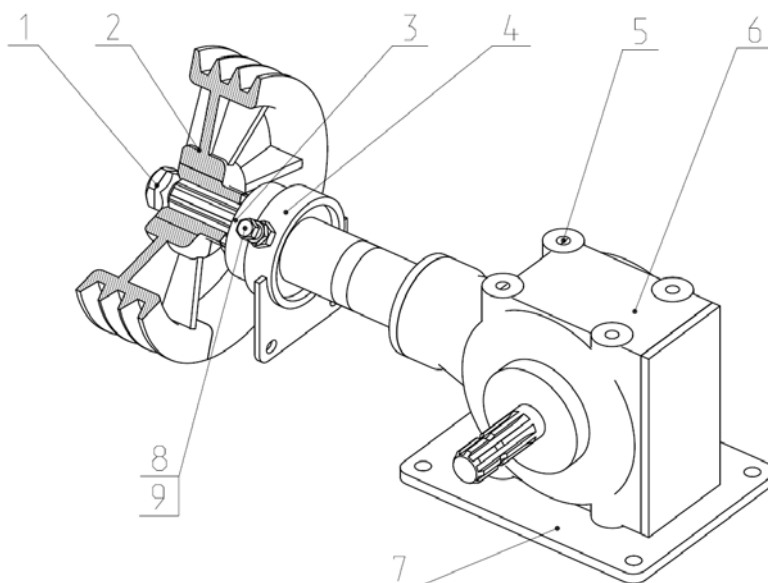


Рис.5а Редуктор КИР 11.000А

1-ФН 11.617 Гайка; 2- КИР 11.010 Шкив; 3- КИР 00.604 Втулка; 4- КИР 11.040 Опора; 5- Рым-болт М16.019 ГОСТ 4751-73; 6-Редуктор NY 20712031VS; 7-КИР 11.030 Основание; 8- ФН 12.655-01 Винт; 9-Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ 4751-73.

Масло для смазки деталей редуктора заливается через смотровое окно до уровня, указанного на контрольном щупе 8. Для слива масла предусмотрено сливное отверстие. На ведомом валу редуктора установлен шкив 5 клиноременной передачи. На опоре 2, поддерживающем стакан редуктора, имеются места для крепления щитка ограждения.

#### 2.8 Установка редуктора на раму (рис.5в).

Редуктор со стороны шкива устанавливается с правой стороны рамы на опору 8 с опорой редуктора 12 и закрепляется болтом 9, шайбой 10, гайкой 11. Основание редуктора становится на швеллер рамы и закрепляется болтом 4, шайбой 5, гайкой 6.

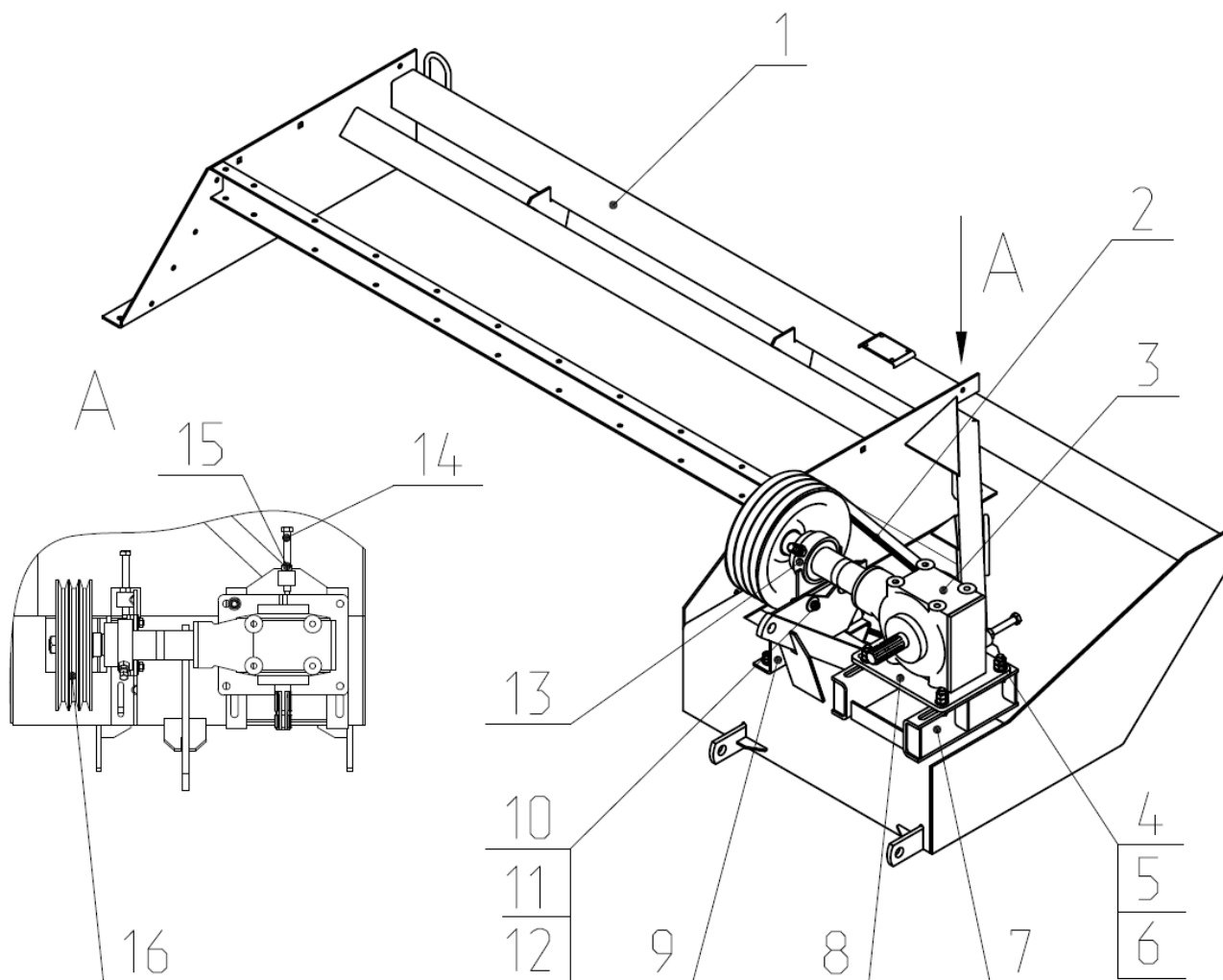


Рис.5в Установка редуктора на раму

1-КИР 21.000 Рама; 2-Ремень С(В) 1900Т ГОСТ 12841; 3-КИР 11.000А Редуктор 20712031VS; 4- Болт М16х60 ГОСТ 7798; 5-Шайба С16 ГОСТ 11371; 6-Гайка м16 ГОСТ 5915; 7-КИР 01.426 Швеллер; 8- КИР 11.030 Основание; 9-КИР 11.040А Опора; 10-Болт М12х40 ГОСТ 7798; 11-Шайба А12 ГОСТ 6958-78; 12-Гайка М12 ГОСТ 5915; 13-КИР 11.040 Опора; 14-КИР 00.602 Винт; 15-Гайка М16 ГОСТ 5915; 16- КИР 11.020 Шкив.

2.9 Кронштейны колес (рис.6) имеет одно пневматическое колесо. Ступица колеса 12 установлена на оси на двух шариковых подшипниках 11 и 15. Ось колеса вварена в щеки 18, которые закреплены на оси 25 кронштейна 19. Освобождая болт 20, и проворачивая колесо с осью вокруг оси 25 до совмещения соответствующих отверстий на щеках 18 с отверстием в кронштейне 19, можно производить регулировку положения рамы и ротора по высоте среза.

При транспортировке косилки на далекие расстояния, колеса необходимо переставить в транспортное положение, переместив болт в 20 в нижнее отверстие щек 18, предварительно вывесив колесо при помощи домкрата согласно места его остановки. Регулирование ширины колеи косилки достигается при освобождении накладки 22 и перемещения кронштейна 19 вдоль квадратной трубы рамы. При этом правое колесо не должно выступать за габариты режущей части ротора.

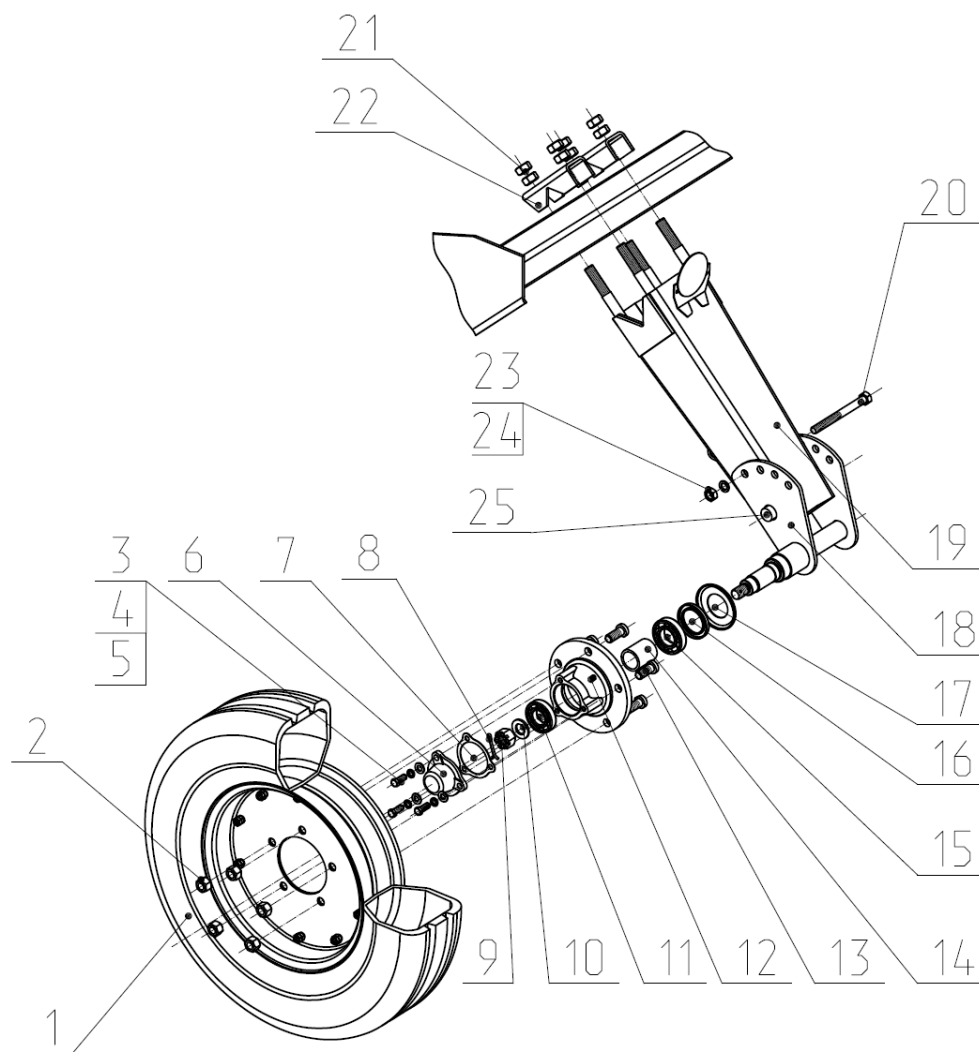


Рис.6 КИР 04.000(01) Кронштейн колеса

1-Шина пневматическая 6,5-16; 2- Гайка Н.130.02.604-01; 3-Болт М12х30 ГОСТ 7796; 4-Шайба 12.65Г; 5-Шайба 12.01.019; 6-Колпак КНР00.026; 7-Прокладка КПЦ-002; 8-Шплинт 5х45; 9-Гайка М24 ГОСТ 5918; 10-Шайба 24.01.019; 11-Подшипник 207; 12-Ступица Н.130.02.201; 13-Болт Н.130.02.201; 14-Втулка Н.130.02.802; 15-Подшипник 208; 16-Манжета 1,2-55х80-1 ГОСТ 8752-79; 17-Колпачок Н.130.02.408; 18-Щека КИР 04.401; 19-Кронштейн левый КИР 04.010, Кронштейн правый КИР 04.010-01; 20- Болт М16х170 ГОСТ 7805; 21-Гайка М20; 22-Накладка КИР 04.404; 23-Гайка М16; 24-Шайба 16,65Г; 25-Ось КИР 04.601.

2.10 Сница косилки (рис.7). К левой части рамы косилки через оси 3 и регулируемую стяжку 4 (талреп) укреплена площадка сницы 2, в которой при помощи пальцев 7 установлено дышло 1.

На площадке расположены три радиальных отверстия. Совмещая, отверстие дышла 1 с соответствующим отверстием на площадке сницы производится установка косилки в рабочее или транспортное положение соответственно. Для поставки косилки на хранение используется стойка 8.

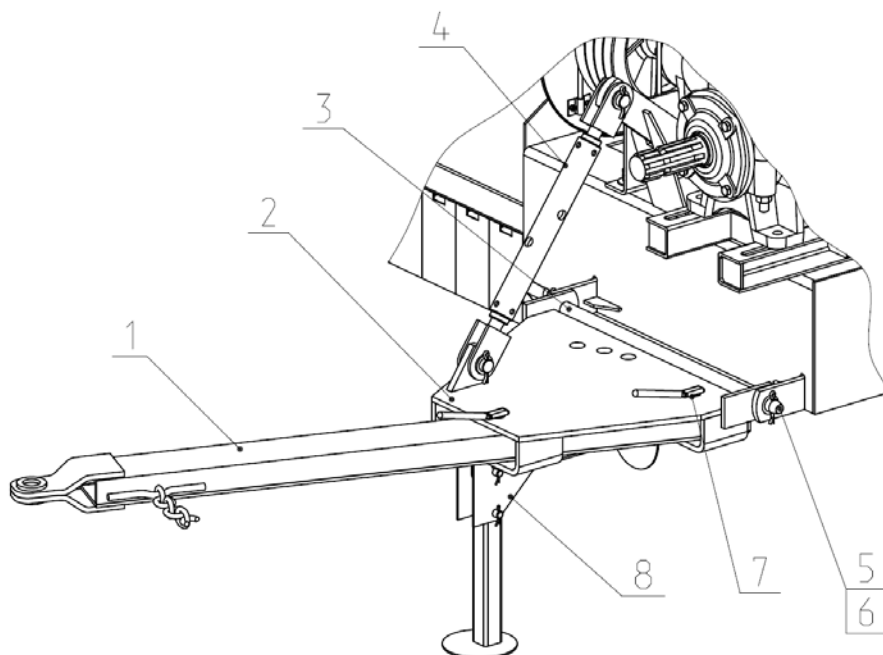


Рис.7 КИР 02.000 Сница (дышло вправо)

1-КИР 22.020А Дышло; 2- КИР 22.010 Площадка; 3-КИР 00.601 Ось; 4-КИР12.000 Талреп; 5-Шайба 25.01.08кп; 7-КИР 02.040 Палец; 8-КИР 02.030 Стойка.

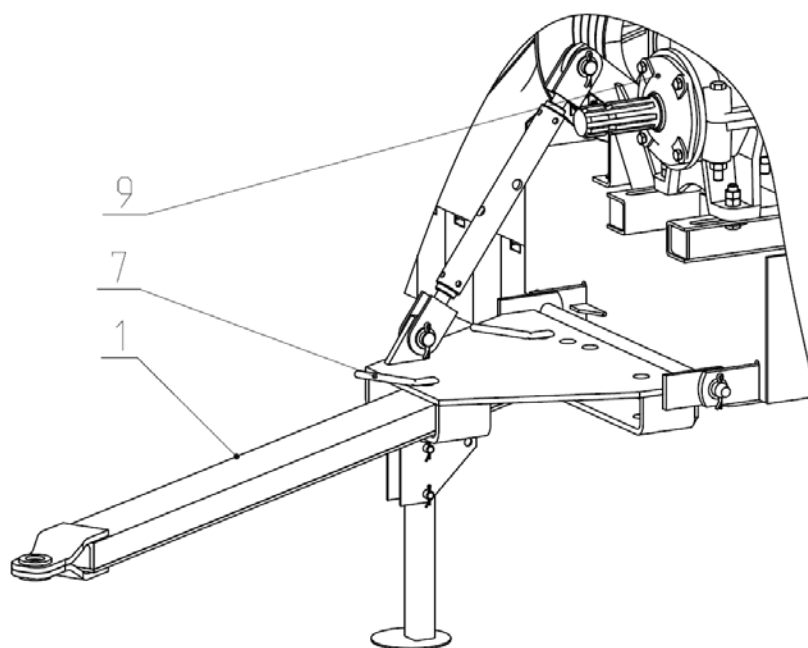


Рис.7а. КИР 02.000 Сница (дышло влево).

1-КИР 22.020 Дышло; 7-КИР 02.040 Палец; 9-КИР 11.000-01 Редуктор.

2.11 Установка гидросистемы (рис.8).

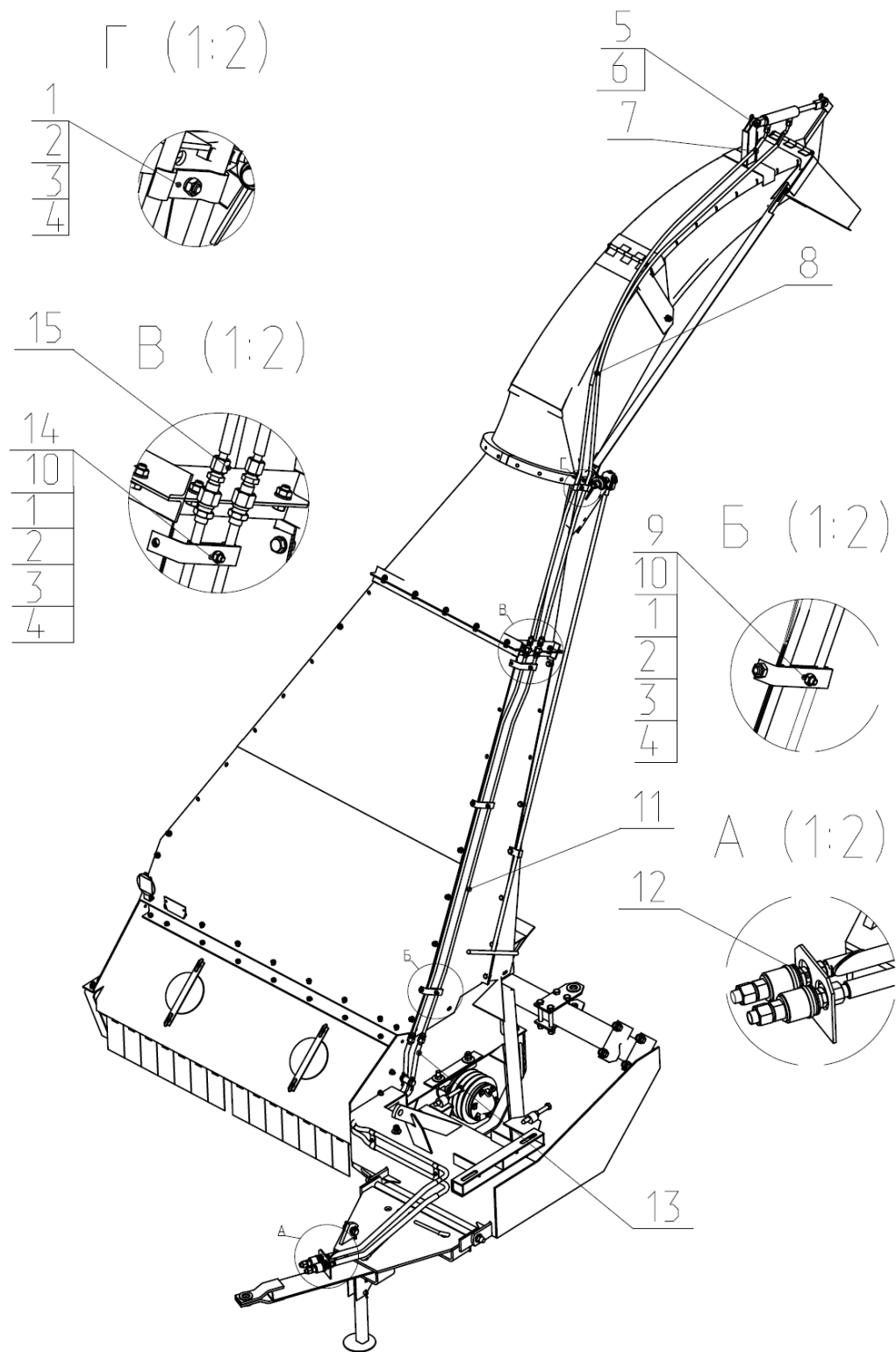


Рис.8 Схема сборки гидросистемы

1-СП16К 10.401 Планка; 2-Болт М8х25 ГОСТ 7798; 3-Гайка М8 ГОСТ 5915; 4-Шайба 8,65Г;  
 5-КИР 16.601 Ось; 6-Шплинт пружинный 2.3,6х30 ОСТ23.2.2; 7-Рукав высокого давления; 8-  
 РВД 8 М16х1,5 S-19.1; 9-КИР 16.401 Держатель; 10-КУН 01.003 Прокладка; 11-КИР 16.010  
 Трубопровод; 12-Н.036.30.000 Муфта разрывная; 13-РВД 10 М20х1.5 S-24 L1,80; 14-КИР  
 16.402 Держатель; 15-РУН-2.0 00.240А Переходник.

2.12 Схема косилки и технологический процесс протекает следующим образом (рис.10).

При движении косилки по полю передний щит 7 с противорежущими ножами 6 наклоняет растение. Молотковые ножи барабана (ротор) закрепленные шарнирно на валу барабана, встречая на своем пути, наклоненные стебли скашивают их, измельчают, выбрасывают измельченную массу в продуктопровод, состоящий из секций 1,2,3 за счет воздушного потока развиваемого барабаном 4 и угла наклона козырька 2, направляется в транспортное средство.

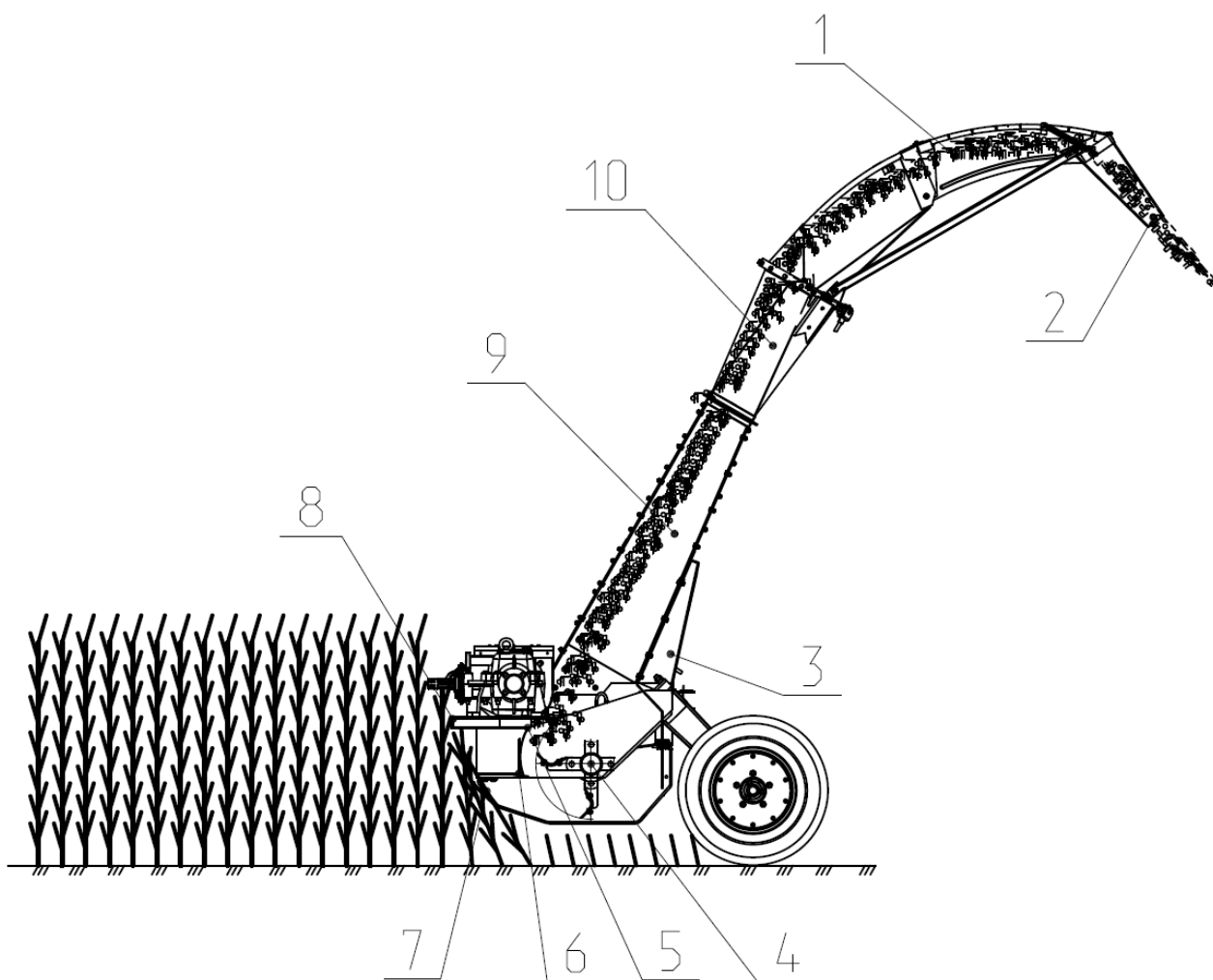


Рис.9 Технологическая схема работы косилки – измельчителя роторной КИР-1.5М.

1-КИР 05.030А Переходник поворотный; 2-КИР 05.050А Козырек; 3-КИР 20.402 Задний щит; 4-КИР 03.000 Ротор; 5-КИР 07.000 Направляющий щиток; 6-КИР 26.403 Противорежущий нож; 7-КИР 06.000 Передний щит; 8-КИР 01.000 Рама; 9-КИР 05.010А Патрубок; 10-КИР 05.020А Переходник.



### 3 Техническая характеристика косилки.

3.1 Основные параметры и размеры, а также показатели надежности должны соответствовать данным таблицы 1.

Таблица 1

Наименование	Числовое значение показателя
1. Марка	КИР-1,5М
2. Тип	Прицепная, роторная, сплошного среза
3. Агрегатируется	1,4
4.Привод	от ВОМ трактора с частотой вращения 9 сек-1/ (540 об/мин.)
5.Высота травостоя , мм, не менее	400
6. Производительность за час основного времени работы при урожайности трав не менее 200 ц/га, кг/сек / т/час/	4-12 (15-45)
7. Степень измельчения зеленой массы, % частиц длиной до 50 мм до 100 мм свыше 100 мм	10 30 60
8.Ширина захвата, м: -рабочая -конструкционная	1,43 не более 1,47
9. Масса сухого изделия (конструкционная), кг	960±35
10. Высота среза ( минимальная ) ,мм	70
11. Характеристика рабочих органов : - ширина захвата барабана, м - диаметр барабана ,м -число оборотов барабана , мин.-1/	не более 1,47 не более 0,562 1535±40
12.Загрязнение скошенной массы землей	Не допускается
13.Потеря скошенной массы,% не более в том числе листьями и соцветиями	1,0 1,0
14. Количество молотков на барабане , шт.	28
15. Количество обслуживающего персонала ,чел.	1 (тракторист)
16. Габаритные размеры , мм ширина: - рабочая - транспортная длина: - рабочая ( с удлинителем ) - транспортная высота : - рабочая -транспортная	2550±50 2550±50 не более 4800 не более 5000 не более 4225 не более 3920
17. Коэффициент готовности	0,98
18. Коэффициент надежности выполнения технологического процесса	0.98

19. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания ; чел./ч./ч не более	0,025
20. Нарботка на отказ , ч , не менее	100
21. Удельный расход энергии (при агрегатировании с тракторами МТЗ -80 (82) КВТ.ч, не более	13,5
22. Удельная суммарная оперативная трудоемкость текущих ремонтов Чел.ч	0,05
23. Удельный расход топлива ,кг/т не более	3,51 (трактор МТЗ-80(82))
24. Затраты труда при выполнении основного технологического процесса чел. ч/т, не более	0,066
25. Полный ресурс, часов , не менее	2000
26. Средний срок службы, лет	7
27. Максимальное давление на почву колесного движителя, КПа не более	160
28. Срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию, лет, не менее	1
29. Распределение массы по опорам, кг -правое колесо -левое колесо -сница	380 195 375
30. Минимальный радиус поворота агрегата, м - по крайней наружной точке - по следу наружного колеса	5,6 5,45
31. Дорожный просвет, мм, не менее	300
32. Трудоемкость составления агрегата, чел.-ч - для работы - для транспортировки	0,13 0,08
33. Рабочая скорость, км/ч	До 10
34. Транспортная скорость, км/ч, не более	15
35. Назначенный срок службы	10 лет
37. Расположение центра масс.	См. рис.1.1

## 4 Требования безопасности.

### 4.1 Приемка косилки от транспортных организаций

При приемке косилки – измельчителя КИР-1,5М от транспортных организаций проверяется количество и сохранность погрузочных мест. Комплектность поставки проверяется по упаковочным листам.

При выгрузке косилки и его составных частей с транспортного средства необходимо:

- производить строповку в соответствии со схемой строповки (рис.10), в местах, обозначенных манипуляционным знаком «Знак строповки» в виде цепочки.

- перед подъемом убедиться, что элементы косилки освобождены от крепящих растяжек;

- при снятии креплений пользоваться рукавицами.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯТЬ ПОД СТРЕЛОЙ КРАНА.**

**ПРИ РАСПАКОВКЕ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ ВСЕ ГВОЗДИ НА КРЫШКАХ ЯЩИКОВ И ОБРЕЗАТЬ ТОРЧАЩИЕ КОНЦЫ УПАКОВОЧНЫХ ЛЕНТ.**

### 4.2 При работе изделия.

К работе с косилкой допускаются, механизаторы и другие специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с открытой разрешающей категорией "D" или "E".

Для предупреждения несчастных случаев **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- езда на больших скоростях

- выполнять крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;

- транспортировать косилку без механической блокировки гидроцилиндров;

- транспортировать косилку без страховочной цепи;

- делать крутые повороты агрегата в рабочем и транспортном положении;

- производить очистку, смазку, ремонт и подтяжку резьбовых соединений косилки,

когда он присоединен к трактору и поднят в транспортное положение;

Перед началом работы необходимо проверить надежность крепления рабочих органов и установку всех щитков.

При отсоединения косилки от трактора необходимо подложить под колеса упоры. Не оставляйте карданный вал на ВОМ трактора.

Погрузку машины на транспортное средство и выгрузку из него производить с помощью не менее 10000 Н (1000кг).

Зачаливание косилки производить тремя стропами за специально предусмотренные места на раме и прицепную скобу сннца. При этом сница должна быть установлена и закреплена в транспортном положении.

Косилка-измельчитель должна быть увязана в кузове, перемещение ее кузове не допускается.

Транспортировать косилку разрешается только при закрытых бортах автомобиля или прицепа.

Допускается транспортировка косилки на собственных колесах, при этом сница должна быть установлена в транспортном положении, а скорость передвижения не должна превышать 20км/ч.

Дополнительное крепление косилки к трактору - страховочной цепью.

При агрегатировании косилки с трактором, а также при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту, руководствоваться правилами техники безопасности при проведении слесарно-сборочных работ.

К работе на агрегате трактора с косилкой допускаются лица, имеющие необходимые знания по устройству и эксплуатации косилки, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие удостоверение на право управлять трактором.

4.3 Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями.

Установленные на агрегате предупреждающие надписи и таблички содержат важные указания необходимые для вашей безопасности!

Места расположения аппликаций с предупреждающими знаками и надписями, обозначение, а также разъяснения приведены ниже.

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и надписями, то новые детали следует снабжать соответствующими аппликациями.

Пиктограмма на косилку	Значение
	<p>Аппликация "Косилка КИР-1.5М"</p>
	<p>"Перед началом работы изучите инструкцию по эксплуатации"</p>
	<p>Аппликация "Место расположения документации"</p>
	<p>Аппликация "Знак строповки"</p>
	<p>Аппликация «Противооткатные упоры»</p>
	<p>Аппликация "Опасное защемление рук"</p>

	<p>Не приближайтесь ко вращающимся частям</p>
	<p>Не открывать до полной остановки механизмов</p>
	<p>Вращающиеся части</p>
	<p>Апликация "Место установки домкрата"</p>
<p><b>В ЗОНЕ АГРЕГАТИРОВАНИЯ</b></p> <p><b>НЕ СТОЯТЬ</b></p>	<p>Предупреждающая надпись.</p>
	<p>Знак габаритов</p>

	<p>Знак "Ограничение скорости"</p>
---	------------------------------------

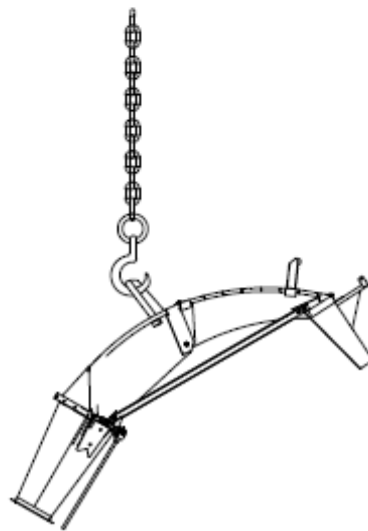
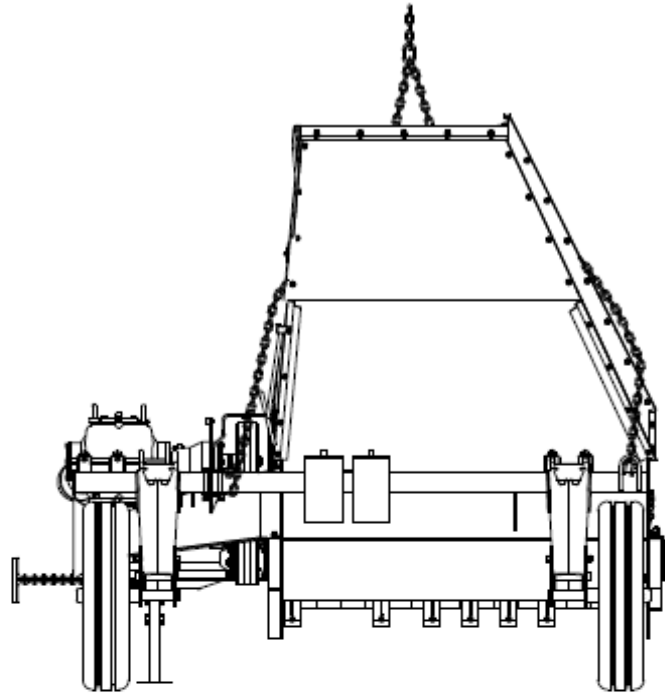


Рис.10 Схема строповки косилки - измельчителя роторной КИР-1,5М

## 5 Подготовка косилки к работе и порядок работы.

5.1 Косилка отгружается с предприятия-изготовителя в полусобранном виде согласно комплектовочной ведомости.

5.2 При получении косилки проверить его комплектность согласно комплектовочной ведомости и провести наружный осмотр.

5.3 В сборке косилки должно участвовать 2-3 человека. Сборку косилки производить на подставках с применением подъемно-транспортных средств.

5.4 При сборке косилки необходимо руководствоваться данным руководством по эксплуатации.

5.5 Сборку косилки производить в следующей последовательности:

-установить раму косилки с собранными на ней колесами и патрубком на ровную площадку с твердой поверхностью;

-присоединить площадку сницы к раме косилки, совместив проушины на раме и площадке, вставив и закрепив ось 3 (рис.7) и одев шайбу диаметром 25 мм на ось, зашплинтовать шплинтом 6,3\*45. Зафиксировать площадку сницы в горизонтальном положении, соединив проушины на площадке с отверстием в стойке рамы стяжкой гайкой 2 осями диаметром 25\*65, шайбой диаметром 25 и зашплинтовать шплинтом диаметром 6,3\*45;

- установить косилку на опору 12 (рис.1) для чего необходимо перевести ее из горизонтального положения в вертикальное положение и зафиксировать ее осью диаметром 14 мм и шплинтом 3,2\*20;

- ослабить гайки болтов закрепляющих редукторов и опору стакана редуктора. Снять предохранительный щиток со шкива редуктора. Расконсервировать ремни и одеть их на шкивы ротора и редуктора. Натянуть ремни, перемещая редуктор к передней части машины натяжными винтами 14 (рис.5в), при этом ось редуктора должна быть параллельна оси ротора. Затянуть гайки болтов закрепляющих редукторов и опору стакана редуктора. Надеть предохранительный щиток на шкив редуктора;

-закрепить на патрубке 1 (рис. 2) переходник 2, поворотный переходник 3, удлинитель 4, козырек 5 (рис.2);

-установить гидропривод козырька (рис.2а);

-установить рычаг 10 управления поворотом продуктопровода (рис.2а);

-установить карданный вал 1 (рис.1);

-восстановить поврежденные при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах или досборке лакокрасочные покрытия.

При сборке деталей и сборочных единиц, имеющих овальные отверстия, под головку болтов устанавливать плоскую шайбу, а под гайку плоскую и пружинную шайбы, кроме случаев крепления двумя гайками (гайкой и контргайкой). Все шарнирные соединения перед сборкой смазывать смазкой Литол -24(МЛи4/12-3).

При перевозке косилки транспортом возможно ослабление болтовых соединений. Поэтому при подготовке к обкатке следует проверить затяжку болтовых соединений и при необходимости подтянуть их. Затяжку производить в соответствии с указаниями, приведенными в разделе РЭ «Техническое обслуживание».

## 6 Досборка, наладка, обкатка косилки на месте его применения.

### 6.1 При монтаже и сборке.

Досборка, регулировка и обкатка косилки на месте его применения должны производиться специально подготовленным персоналом на подготовленной для этих целей площадке.

Для правильного и во избежание несчастных случаев монтаж демонтированных частей косилки осуществлять в соответствии с п.5 настоящего РЭ.

### 6.2 Наладка:

- прицепите косилку – измельчитель к ТСУ трактора;
- соедините карданный вал с ВОМ трактора, поставив рычаг управления ВОМ на тракторе в среднем (нейтральном) положении;

**При монтаже карданной передачи необходимо следить, чтобы вилки шарниров, обращенные к телескопической части, лежали в одной плоскости.**

- проследите за установкой рамы по высоте, не допускается, слишком низкая установка в этом случае молотковые ножи, будут цеплять за землю;
- проверьте натяжение ремней. Прогиб ремня в натянутом состоянии должен соответствовать (рис.11)
- проверьте наличие необходимого зазора между молотковыми ножами и противорежущими пластинами, зазор должен быть 12...18 мм;
- проверьте отсутствие посторонних предметов в продуктопроводе и в режущем аппарате;
- проверьте надежность крепления резьбовых соединений, щитков, смотровых и вспомогательных люков.

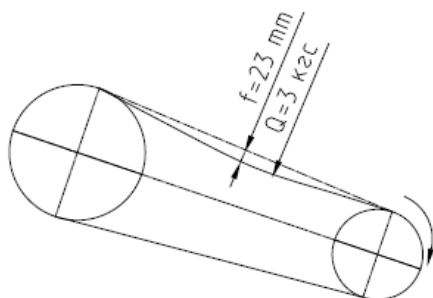


Рис.11 Схема проверки натяжения клиновых ремней

### 6.3 Обкатка:

- перед пуском агрегата убедитесь в полной безопасности включения рабочих органов;
- включите двигатель трактора и поднимите с косилки гидравликой прицепного устройства трактора;
- при частоте вращения двигателя 500-600 об/мин. плавно включите ВОМ трактора, наблюдая за правильностью работы механизмов;
- обкатку на «холостом» ходу проводите в течение 20 мин. после чего выключите ВОМ и двигатель трактора и производите тщательный осмотр косилки, состояние редуктора, подшипниковых узлов, при необходимости во время устраняйте, замеченные недостатки.



## **7 Правила эксплуатации и регулировки.**

Для обеспечения качественной работы косилки необходимо соблюдать следующие условия:

- транспортирование косилки – измельчителя к месту работы и обратно прицепленной к трактору с переведенной в транспортное положение сницей, скорость транспортирования не должна превышать 15 км/ч.

- перед началом работы переведите и закрепите сницу в рабочее положение;

- установите необходимую высоту среза путем изменения положения колес;

- направьте поворотную часть продуктопровода в сторону транспортной тележки прицепленной к косилке или рядом движущегося, а козырек направьте в заднюю часть тележки;

- начинайте работу агрегата при включенном ВОМ и при полных оборотах двигателя;

- скорость агрегата в процессе работы должна по возможности постоянной;

- по мере заполнения тележки изменяйте положение козырька для направления измельченной массы в переднюю часть тележки;

- при работе на сильно пересеченной местности следует пользоваться гидроцилиндром навески трактора, что позволит быстро и своевременно приподнять или опустить машину в случае объезда камней, пней и других препятствий;

- без наличия экстренной необходимости не выключать ВОМ и двигатель трактора пока полностью не очистилась от измельченной массы;

- в процессе работы косилки следите, чтобы она работала на полную ширину захвата, чтобы режущий аппарат не наезжал на препятствия и не захватывал землю, чтобы не происходило наматывания растений на вращающиеся части.

## 8 Техническое обслуживание.

8.1 Для обеспечения качественной работы косилки в течение всего срока эксплуатации необходимо производить следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через 10 часов работы (после смены);
- периодическое обслуживание через 60 часов работы;
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

8.2. Ежесменное техническое обслуживание производить через 8-10 часов работы косилки (ЕТО):

- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления дисков опорных колес;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления осей колес;

8.3 Периодическое обслуживание через 60 часов работы:

- проведите все виды работ по ЕТО;
- выполните смазку подшипниковых узлов и шарнирных соединений согласно химмотологической карты.

8.4 По окончании сезона работы провести осмотр косилки и дать безразборную оценку ее состояния, определить возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектовочную ведомость для составления заявки на детали, которые не могут быть изготовлены в хозяйстве.

Затем косилку подготовить к хранению, проведя техническое обслуживание при подготовке к хранению:

- установите косилку на площадку для проведения технического обслуживания;
- произведите мойку наружных поверхностей;
- произведите сушку наружных поверхностей;
- проверьте комплектность и техническое состояние косилки, при необходимости замените изношенные детали;
- поржавевшие поверхности обработайте преобразователем ржавчины;
- места с поврежденной окраской зачистите, протрите, обезжирьте и окрасьте, либо покройте консервационной смазкой;
- покройте противокоррозионным составом все неокрашенные металлические части;
- нанесите консервационную смазку на резьбовые поверхности натяжных и других регулировочных устройств, другие рабочие органы, поверхности которых подвергались истиранию при эксплуатации;
- снизьте давление в шинах колес до 70 % от номинального;
- при открытом хранении или под навесом шины покройте защитным составом;
- нанесите консервационную смазку на выступающие части штоков гидроцилиндров;
- сдайте на склад инструмент, приспособления и запасные части.

8.5 При техническом обслуживании косилки в период хранения проверьте:

- правильность установки косилки на подставки;
- комплектность;
- давление воздуха в шинах;
- надежность герметизации;
- состояние защитных устройств и антикоррозионных покрытий;
- выполните смазку подшипников, узлов и трущихся поверхностей;
- смените смазку в редукторе; Для равномерного распределения смазки необходимо включить рабочие органы косилки - измельчителя на 2-3 мин.

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

8.6 Техническое обслуживание при снятии с хранения:

- снимите косилку с подставок;
- расконсервируйте косилку;

- установите на косилку снятые составные части;
- проверьте и при необходимости отрегулируйте давление воздуха в шинах;
- разберите и очистите от старой смазки подшипниковые узлы, используя уайт-спирит, ветошь, полости заполните новой смазкой.

## 8.7 Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э):

- провести техническое обслуживание согласно ЕТО;
- подсоедините косилку к трактору;
- после заполнения гидросистемы, долейте масло в бак трактора до метки смотрового окна;

Таблица смазки косилки – измельчителя

№ позиции на схеме	Наименование точек смазки	Наименование, марка и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Количество точек смазки масса смазки, кг	Периодичность смазки, ч
		основная	дублирующая		
1	2	3	4	5	6
1,5	Подшипники ротора режущего аппарата	Литол-24 ГОСТ 21150	ЦИАТИМ -201 ГОСТ 6267	2/0.190	120
8,10	Стяжная гайка	Солидол С ГОСТ 4366-76	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	2/0.020	120
7	Редуктор	Тэп-15 или Тап -15 В ГОСТ 23652-79		1/3,5 литра	Один раз в сезон
9	Шлицевое соединение карданного вала	Солидол С	Солидол Ж	1/0.050	120
2,6	Полость ступицы колеса. Подшипники 207 и 208 ГОСТ 8338	Литол-24 ГОСТ 21150	ЦИАТИМ -201 ГОСТ 6267	2/0.150	Один раз в сезон
3	Поворотный круг продуктопровода КИР 05.000	Солидол С ГОСТ 4366-76	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	1/0.130	Один раз в сезон
4	Вал червяка	Солидол С ГОСТ 4366-76	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	1/0.020	Один раз в сезон

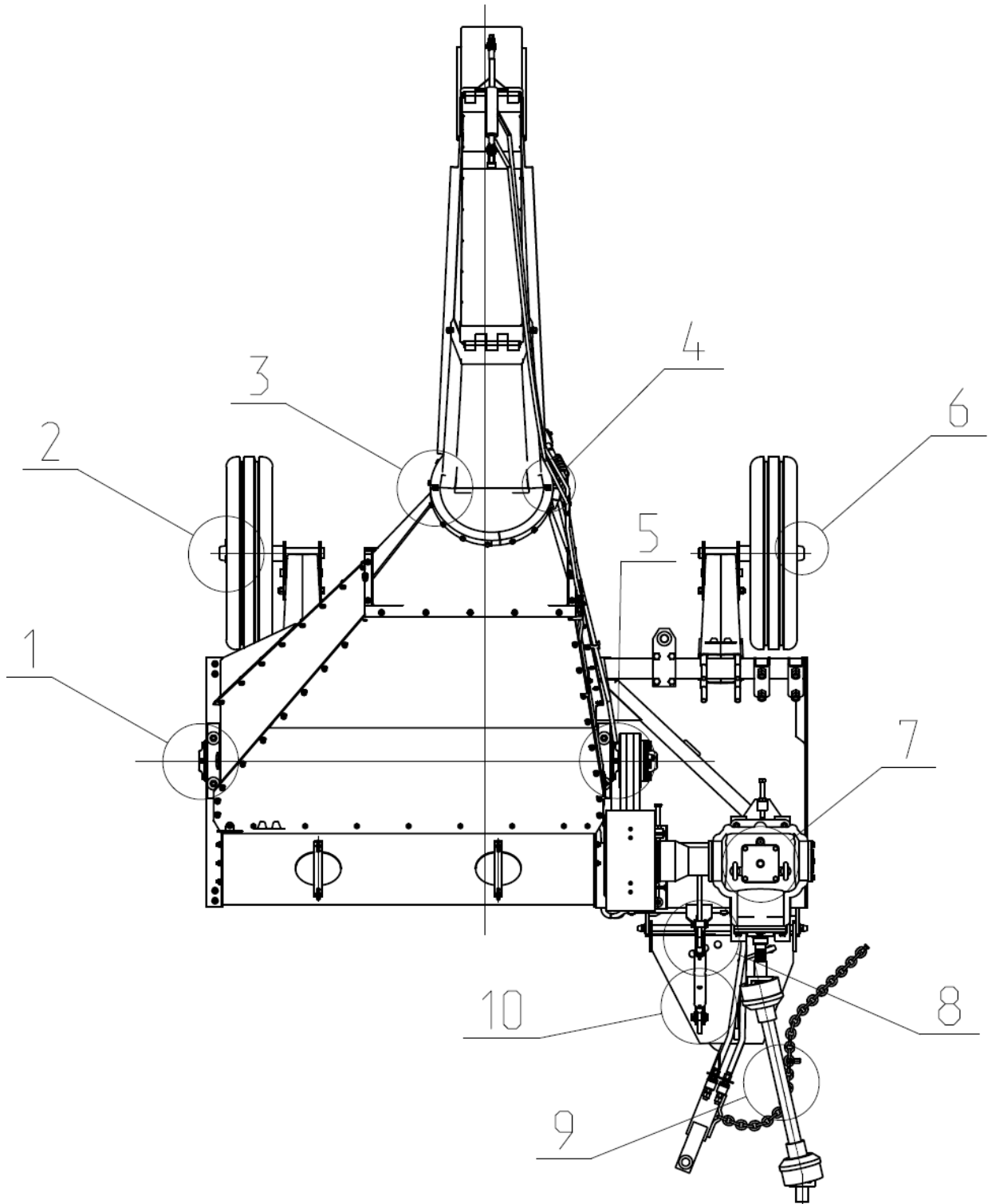


Рис.12 Схема смазки.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.**

### 9.1 Текущий ремонт

#### 9.1.1 Меры безопасности

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При проведении текущего ремонта помимо соблюдения требований настоящего РЭ, приспособлений, используемых с косилкой, соблюдайте также общепринятые требования безопасности!

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение работ по текущему ремонту косилки с работающим двигателем трактора, перед тем как покинуть кабину, обязательно выключите двигатель и выньте ключ зажигания.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производство, каких либо работ под косилкой на уклонах, без поставленных под колеса косилки и трактора противооткатных упоров.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение осмотра и текущего ремонта косилки в зоне линий электропередач.

9.2 В процессе эксплуатации косилки могут возникнуть неисправности, вызванные износом детали, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

9.2.1 Возможные ошибочные действия механизатора, приводящие к инциденту или аварии:

- Запуск двигателя и управление агрегатом вне рабочего места механизатора.
- Начало движения без проверки нахождения людей (особенно детей) в опасной зоне вокруг агрегата.

- Перед началом выполнения маневра с места не подан звуковой сигнал.

- Превышена установленная скорость транспортирования - 15 км/ч!

- Выполнение разворота агрегата в рабочем положении не выглубляя косилку.

9.3 Действия механизатора в случае инцидента, критического отказа или аварии:

- При аварийной ситуации или возникновении критического отказа выключите двигатель, выньте ключ зажигания, покиньте кабину и вызовите аварийную службу.

- При невозможности покинуть рабочее место через дверь воспользуйтесь аварийным выходом.

- При возникновении пожара примите меры по выводу агрегата с поля, заглушите двигатель и отключите АКБ. Вызовите пожарную службу и приступите к тушению пожара имеющимися средствами (огнетушителем, водой, землей).

9.4 Критерии предельных состояний изделия:

- Пористые или поврежденные рукава высокого давления заменять незамедлительно!

- Износ шарнирных соединений снпцы не должен превышать 10%.

- Потеря первоначальной формы снпцы в следствие прогиба. Прогиб снпцы в горизонтальной плоскости не должен превышать 2мм на 1 м длины.

- Наличие трещин и переломов рамы, разрывы сварных швов.

- Износ поверхностей отверстий под болты, пальцы, оси и т.п.

- Изгиб, скручивание валов и осей. Изгиб валов не более 5мм на 1м длины вала.

- Износ поверхностей отверстий в дисках колес под болты крепления ступиц.

- Износ поверхности посадочных мест под подшипники в ступицах колес. Осевое перемещение колес не должно превышать 0,2мм.

- Разность в весе изношенных молотков не должна превышать 5 грамм.

9.5 Все работы по устранению неисправностей производить только при строгом соблюдении мер безопасности.

9.6 Наружные поверхности неисправных деталей и сборочных единиц очистить от пыли и грязи.

9.7 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
Растительная масса измельчается недостаточно.	<p>Малое число оборотов ротора.</p> <p>Противорежущие ножи слишком удалены от молотковых.</p> <p>Ослабление клиноременной передачи. Большая скорость косилки.</p>	<p>Число оборотов ВОМ трактора должно быть 540 об/мин. При этом обороты барабана составят 1500 об/мин.</p> <p>Установите зазор между режущими кромками молотковых и противорежущих ножей равным 12...18мм.</p> <p>Произведите натяжку ремней. При работе густозасеяном поле необходимо вести трактор на правой передаче, чтобы сохранить обороты ротора</p>
Машина вибрирует.	Недостает молоткового ножа. Накопление массы на молотковых ножах.	<p>Замените вышедший из строя нож.</p> <p>При продолжении работы ножи очищаются самопроизвольно.</p> <p>Рама машины должна быть параллельна грунту во время работы. Отрегулируйте колеса или стяжку снужи. Не рекомендуется при боковой подаче поворачивать поворотную часть на угол больше чем 45°.</p>
Вращение поворотной части затруднено.	Недостаток смазки в поворотном механизме.	Смажьте поворотный механизм через масленки.
Нагрев ремней.	Нарушена соосность с осью редуктора оси барабана.	Устраните линейку к торцевой поверхности шкивов на редукторе или барабана. Устраните неполадки при помощи натяжных болтов , предварительно отпустив

	Проскальзывают ремни.	гайки крепления редуктора. Натяните ремни, используйте натяжные болты, не нарушая соосности силовой передачи.
Шум в редукторе	Мало смазки в редукторе. Нарушен боковой зазор в зубчатой паре.	Проверьте масло и при необходимости наполните редуктор смазкой до середины валов. Отрегулируйте боковой зазор в зубчатой паре. Зазор должен быть $\pm 0.22\text{мм}$
Большой износ втулок молотковых ножей	Сильная вибрация.	Приподнимите машину так, чтобы молотковые ножи не ударили о землю.
Забивается продуктопровод	Машина идет не ровно.  Надставка продуктопровод а установлена под слишком большим углом.	Рама машины должна быть параллельна грунту во время работы. Отрегулируйте колеса или стяжку сницы.  Не рекомендуется при боковой подаче поворачивать поворотную часть на угол больше чем $45^\circ$ .

## 10 Правила хранения.

10.1 Указание по хранению косилки.

10.1.1 Под хранением понимается содержание технически исправного, укомплектованного смазочными материалами, законсервированного косилки в состоянии, обеспечивающем его сохранность и приведение в готовность в кратчайший срок.

10.1.2 Хранение косилки от десяти дней до двух месяцев считается кратковременным. Хранение производить непосредственно после окончания работ.

10.1.3 Перед постановкой косилки на кратковременное хранение производить техническое обслуживание согласно табл.2.

10.1.4 Хранение косилки более двух месяцев считается длительным. Постановку на хранение производить не позднее десяти дней после окончания работ.

10.1.5 Перед установкой на длительное хранение косилку должен быть подвергнут консервации.

10.1.6 Хранить косилку в закрытом помещении или под навесом, на площадке с уклоном поверхности не менее 8,5° в любом направлении для стока воды .

10.1.7 Состояние косилки в закрытом помещении проверять через два месяца, при хранении на открытой площадке и под навесом через месяц. После сильных ветров, снежных заносов проверку производить немедленно.

10.1.8 При установке на хранение и снятия с хранения соблюдать правила по технике безопасности.

10.1.9 Трудоемкость постановки косилки на хранение не более 5 чел/час.

10.2 Консервация косилки.

10.2.1 Для консервации косилки необходимо:

- установить косилку на подставки;
- под рабочие органы подложить подставки;
- осмотреть все составные части, очистить их от пыли и грязи, удалить следы коррозии, места с нарушением лакокрасочного покрытия подкрасить;
- все неокрашенные поверхности деталей протереть чистой ветошью и покрыть консервационной смазкой равномерным слоем.

10.2.2 Материалы, применяемые при консервации культиватора приведены в табл.4

Таблица 4

Наименование материалов	Норма расхода	Примечание
Уайт-спирит, л, ГОСТ 3134-78	0,50	
Ветошь обтирочная, кг	1,0	
Шкурка шлифовальная, кв.м	0,50	
Смазка пластичная ПВК ГОСТ 19587-74, кг.	0,50	
Эмаль, л	1,0	

10.3 Расконсервация косилки.

10.3.1 Чтобы расконсервировать косилку после длительного хранения необходимо:

- очистить наружные поверхности составных частей от консервационной смазки ветошью, смоченной в уайт-спирит, а затем протереть насухо;
- убедиться в наличии смазки во всех смазываемых местах и, при необходимости, смазать их.

Химмотологическая карта Косилки- измельчителя роторной КИР-1,5М



Таблица 5

Наименование, индекс сборочные единицы (функционально законченное устройство, механизм, узел трения)	Кол-во сборочных единиц, изделий, шт.	Наименование и обозначение марок ГМС			Масса (объем) ГСМ, заправляемых в изделие при смене кг (дм в кубе)	Периодичность смазки	Примечание
		основные	дублирующие (резервные)	запасные			
Редуктор КИР 11.000-01	1	ТЭп-15 ГОСТ 23652	Тап-15В ГОСТ 23652		3,150(3,5)	Один раз в сезон	
Поворотный круг продуктопровода КИР 05.000	1	Солидол Ж ГОСТ 1033	Солидол С ГОСТ 4366		0,130(0,140)	Один раз в сезон	
Шлицевое соединение карданного вала Н10.040.3000-04	1	Солидол Ж ГОСТ 1033	Солидол С ГОСТ 4366		0,050(0,060)	120 часов	
Резьбовое соединение талрепа КИР 12.000 (гайка стяжная)	1	Солидол Ж ГОСТ 1033	Солидол Ж ГОСТ 1033		0,020(0,025)	120 часов	
Корпус подшипника вала ротора Н 026.016 Подшипник 11310 ГОСТ 8545	2	Литол-24 ГОСТ 21150	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267		0,185(0,210)	120 часов	
Полость ступицы колеса. Подшипники 207 и 208 ГОСТ 8338	2	Литол-24 ГОСТ 21150	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267		0,34(0,4)	Один раз в сезон	
Подшипники 7512А ГОСТ 27365-87 Редуктора КИР 11.000-01	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Литол-24 ГОСТ 21150		0,330(0,380)	Один раз	При сборке
Подшипники 7515А ГОСТ 27365-87 Редуктора КИР 11.000-01	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Литол-24 ГОСТ 21150		0,348(0,400)	Один раз	При сборке
Консервация		Защитные материалы согласно ГОСТ 7751					При хранении

ПРИМЕЧАНИЕ: 1.Вместо смазки солидол допускается применение Литол-24.

2.Вместо ЦИАТИМ-201 допускается применение смазок 1-13, Лита,

Унчол.

## **11 Комплектность.**

11.1 В комплект поставки входят:

- косилка КИР-1.5М упаковочными местами согласно комплектовочной ведомости;
- комплект запасных частей и принадлежностей;
- эксплуатационная и товаросопроводительная документация (руководство по эксплуатации РЭ, комплектовочная ведомость, упаковочные листы).

## **12 Свидетельство о приемке.**

Косилка-измельчитель роторная КИР-1.5М \_\_\_\_\_ заводской номер

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям

ТУ 4744-011-00238032-96 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска

Подпись ответственных лиц за приемку:

---

### 13 Гарантии изготовителя.

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных настоящими техническими условиями и <<Руководству по эксплуатации>>.

13.2 Гарантийный срок 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем.

13.3 Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 27.12.2002 № 184 "О техническом регулировании", от 09.01.96 № 2 ФЗ "О защите прав потребителя", от 10.06.93 № 5151-1 "О сертификации продукции и услуг", от 10.06.93 № 5154-1 "О стандартизации" с изменениями и дополнениями от 27.12.95 №211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ "О лизинге", кроме случаев, оговоренным взаимным соглашением сторон "Положением по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период". При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления изделия потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

Адрес предприятия-изготовителя:

347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс:(86375) 31-9-91

Тел.(86375) 32-6-48

Тел., факс(86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpak.ru

## 14 Транспортирование.

14.1 Транспортирование косилки производится железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации транспортных министерств по перевозке груза.

14.2 При транспортировании косилок железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе (платформа, полувагон) размещение и крепление грузовых мест производится по главе 1,5 "Технических условий погрузки и крепления грузов" ("Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта Союза ССР N 246").

Для крепления грузовых мест должны применяться подкладки, прокладки, изготовленные из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695, проволока (растяжка) для крепления груза должна применяться мягкая, термически обработанная (отожженная) согласно ГОСТ 3282 диаметром не менее 4мм, гвозди согласно ГОСТ 283 и ГОСТ 4028.

14.3 Условия хранения косилки на предприятии-изготовителе до отгрузки должны гарантировать полную их сохранность, комплектность, качество и товарный вид .

14.4 Хранение косилки потребителем должно выполняться в соответствии с правилами, указанными в техническом описании и инструкции по эксплуатации, составленном в соответствии с ГОСТ 7751

14.4.1 Косилка должна храниться под навесом. Допускается хранение на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации и снятии сборочных единиц и деталей, требующих складского хранения (шины, инструмент и принадлежности )

14.5 Схемы и технологии погрузки, выгрузки и временного хранения косилок, отгружаемых потребителю, должны выполняться в соответствии с требованиями, предусмотренными руководством по эксплуатации косилки.

## 15 Требования к управлению охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и утилизации

Почва, воздух и вода являются жизненно важными факторами сельского хозяйства и жизни на Земле в целом.

При достижении назначенного срока службы косилки, эксплуатация должна быть прекращена независимо от ее технического состояния.

Демонтированные дефектные детали косилки, отработанное масло и другие рабочие жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, топлива, антифриза, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации косилки следует руководствоваться здравым смыслом.

**ВНИМАНИЕ ХРАНИТЕ ГСМ В ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ НИХ ЕМКОСТЯХ И ОБЕСПЕЧЬТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ УТИЛИЗАЦИЮ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО В КАКОЙ-ЛИБО ВОДОЕМ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ НЕИЗБЕЖНО ПРИВОДИТ К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ВОДЫ И ГИБЕЛИ ОБИТАТЕЛЕЙ ВОДОЕМА.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО НА КАКОЙ-ЛИБО ВИД ПОЧВЫ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ УБИВАЕТ РАСТИТЕЛЬНУЮ ЖИЗНЬ И УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА.**

В течение всего периода эксплуатации агрегата необходимо учитывать следующее:

- нельзя заправлять трактор топливом из канистр или с применением не предназначенных для этой цели систем подачи топлива под давлением - это может привести к проливу значительных объемов топлива;
- не допускается сжигать загрязненное топливо и/или отработанное масло;
- при сливе масел и охлаждающей жидкости и т. д. следует избегать их пролива. Не смешивать слитое топливо со смазочными материалами и охлаждающей жидкостью;
- любые течи или дефекты в гидросистеме должны устраняться незамедлительно;
- запрещается повышать давление в контурах, находящихся под давлением, поскольку это может привести к разрушению отдельных узлов и деталей;
- при проведении сварочных работ следует предохранять шланги от брызг расплавленного металла, которые могут повредить их или ослабить, что может привести к утечке масла, охлаждающей жидкости и т. д.;

В момент сдачи косилки на металлолом проконсультируйтесь о действующих положениях законодательства об утилизации в стране, где сценка эксплуатируется, и соблюдайте их. Если не существует конкретного распоряжения или закона, получите информацию в Вашем коммерческом представительстве о возможности передачи косилки предприятию, занимающемуся таким видом деятельности.

АО"КОРММАШ"

(наименование предприятия-изготовителя)

347510 п. Орловский, Ростовская область,

ул. Пролетарская 34.

(адрес предприятия-изготовителя)

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Косилка- измельчитель роторная КИР-1.5М

(наименование изделия)

2. \_\_\_\_\_

(число, месяц, год выпуска)

3. \_\_\_\_\_

(заводской номер изделия)

Агрегат соответствует чертежам, техническим условиям, государственным и отраслевым стандартам.

Гарантирует исправность косилки в течение 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем, за исключением быстро изнашиваемых деталей (лап, стоек).

М.П.

контролер \_\_\_\_\_ (подпись)

1. \_\_\_\_\_

(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)

2. \_\_\_\_\_

(дата поступления изделия потребителю)

3. \_\_\_\_\_

(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М.П.

\_\_\_\_\_ (подпись)

---

## Опросной лист

В целях дальнейшего совершенствования изделия просим дать замечания и предложения.

После заполнения настоящий опросной лист направьте по адресу:

347510 п. Орловский, Ростовская область, ул.Пролетарская 34.

(адрес предприятия-изготовителя)

Вопрос

Ответ (заполняется потребителем)

1.Заводской номер изделия, год выпуска.

2.Дата ввода в эксплуатацию.

3.Условия работы

4.Наиболее часто встречающихся поломок.

5.Какими дополнительными запасными частями желательно комплектовать изделие.

6.Объем работ выполненных изделием с начала эксплуатации.

7.Адрес потребителя.

8.Фамилия, должность, подпись, число.

## Приложение 1

Перечень запасных частей, инструмента и принадлежностей,  
прилагающие к косилке КИР-1,5М

Обозначение	Наименование	Где применяется	Кол-во	Материал	Масса, кг
1	2	3	4	5	6
КИР 03.403	Нож	Измельчающий барабан	10	Сталь 65Г	0,475
КИР 03.601	Болт специальный	Крепление молотковых ножей	12	Сталь35	0,153
КИР 03.602	Палец	Измельчающий барабан	12	Сталь 45	0,102
КИР 03.606	Втулка	Измельчающий барабан	12	Сталь35	0,085
КИР 03.060	Держатель	Измельчающий барабан	4		
КИР 06.403	Нож противорежущий	Передний щит	3	Сталь 65Г	1,725
ФН 25.380	Чистик		1		0,274
КИР 00.020	Подкладка под колесо		1		