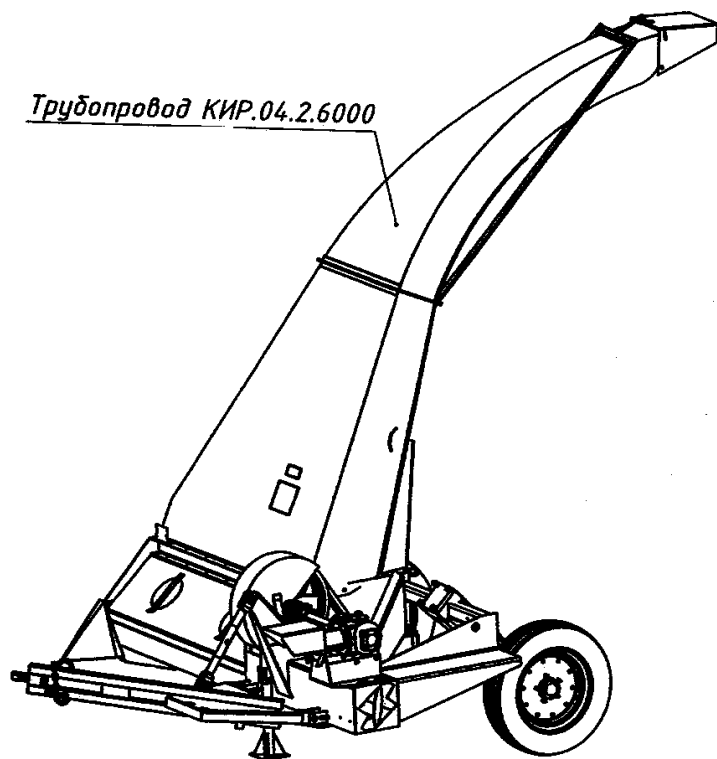


Приложение Ц

Продолжение



Общий вид косилки КИР.00.0.0000-02
при выгрузке массы назад

Открытое акционерное общество
«Вятское машиностроительное предприятие «АВИТЕК»



КОСИЛКА-ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ РОТОРНАЯ

КИР-1,5

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И

ПАСПОРТ

КИР.00.0.0000 РЭ

2005

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Паспорт содержит краткие сведения по устройству и эксплуатации прицепной прямоточной роторной косилки-измельчителя типа КИР-1,5, предназначенной для уборки многолетних сеяных и естественных трав. Она может быть также использована при уборке кукурузы, подсолнечника и других культур для непосредственного скармливания скоту в измельченном виде. Косилка, укомплектованная барабаном КИР.02.0.0000-01, обеспечивает подбор соломы из валков с одновременным измельчением и разбрасыванием по полю. Агрегатируется с тракторами класса – тяги 14 кН.

1.2 Точное соблюдение правил эксплуатации обеспечит долговечность машины, надежность ее работы и предотвратит несчастные случаи.

1.3 Косилка имеет сертификат соответствия, выданный органом по сертификации сельскохозяйственной техники ГИЦ МСХП РФ.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Производительность, га/ч, не более	
при рабочей скорости 5,80 км/ч . . .	0,84
при рабочей скорости 7,10 км/ч . . .	1,04
Средневзвешенный размер частиц измельченной массы в зависимости от вида растений, мм	50 – 250
Ширина захвата, м, не более	1,5
Рабочая скорость, км/ч, не более	8
Транспортная скорость, км/ч, не более	16
Высота среза, мм: минимальная	50
максимальная	400
Регулировка высоты среза	ручная
Частота вращения барабана, об/мин	1500 – 1556
Привод барабана	4-ручьева клиноре-
<i>Ремень с (В) 2240 В/МСХ ГОСТ 12841-89, 4 шп.</i>	менная передача
Количество ножей барабана, шт.	28
Привод косилки	от вала отбора мощности (ВОМ) трактора
Частота вращения ВОМ трактора, об/мин.	540±560

Потребляемая мощность, л. с. (кВт)	30 (22,1)
Количество колес, шт.	2
Тип шин	пневматический
Обозначение шин	175R16T K-135 ТУ 2521-039- -00148961-94 или 6,50-16 ГОСТ 7463-89
Давление в шинах, Па	$(1,7 - 1,8) \cdot 10^5$
Ширина колеи, мм	1500 – 2100
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	6000
ширина	2700
высота	3900
Масса машины, кг, не более	1200
Срок службы, лет	3

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Примечание
КИР.00.0.0000 (-01; -02)	Косилка	1	Трубопровод КИР.04.0.0000 или трубопроводы КИР.04.2.5000 и КИР.04.2.6000 закреплены на раме косилки проволокой
КИР.00.0.5001	Планка	4	Закреплены на кожухе болтами
КИР.03.0.0000	Крышка	1	Комплектуется с КИР.00.0.0000-01

Перечень

Запасные части для косилки КИР.00.0.0000			
КИР.02.0.8010	Втулка	14	Весовая группа по ножам барабана (см. приложение Н)
КИР.02.2.0000	Кронштейн	10	
КИР.02.0.5023	Нож (группа ..., цвет полосы ...)	14	
КИР.21.0.0001	Подшипник	2	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Примечание
	Болт с квадратным подголовником М10.6gx25.66.05	42	
	Запасные части для косилки КИР.00.0.0000-01(-02)		
КИР.02.0.8010-01	Втулка	14	
КИР.02.2.1001	Кронштейн	14	
КИР.02.0.5026	Нож	14	
КИР.21.0.0001	Подшипник	2	
	Болт с квадратным подголовником М10.6gx25.66.05	28	
	Инструмент		
	Ключ для круглых гаек 45x52	1	
	Ключ для круглых гаек 65x70	1	
	Принадлежности		
	Болт М10x20	8	
	Болт М10x30	4	
	Гайка М10	12	
	Шайба пружинная 10	16	
	Документация		
КИР.00.0.0000 РЭ	Руководство по эксплуатации и паспорт	1	

При поставках косилок КИР.00.0.0000-02 трубопровод КИР.04.0.0000 меняется на два неповоротных трубопровода КИР.04.2.5000 и КИР.04.2.6000, позиция КИР.00.0.5001 исключается.

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА МАШИНЫ

4.1 Косилка-измельчитель скашивает растения, измельчает их и выгружает измельченную массу в тележку, прицепляемую к косилке, или в идущий рядом тракторный прицеп, или автомашину, через борт, высота которого не более 2,5 м. Рекомендуется для повышения производительности и уменьшения потерь производить погрузку в транспортное средство с наращенными бортами.

4.2 Косилка агрегируется с тракторами класса 14 кН. Привод рабочих органов косилки осуществляется от вала отбора мощности трактора через карданный вал, коробку, вал привода и клиноременную передачу.

4.3 Процесс работы косилки протекает следующим образом: при движении косилки передний щит 5 (рис. 1) с противорежущими ножами 6 наклоняет растения. Ножи барабана 8, закрепленные шарнирно на валу барабана и расположенные по винтовой линии, встречая на своем пути наклоненные стебли растений, скашивают их, измельчают и выбрасывают измельченную массу в кожух 3 и трубопровод, состоящий из секций 1, 2, 10, 11 (для косилки КИР.00.0.0000-02 трубопроводы КИР.04.2.5000 и КИР.04.2.6000 выполнены каждый в виде одной неразборной секции). Измельченная масса из кожуха с помощью воздушного потока, развиваемого барабаном 8, направляется в тележку (кузов автомашины). Регулирование дальности выброса измельченной массы производится козырьком 11 через трос, который крепится за крючок на левой боковине кожуха. Для подбора и измельчения соломы на сидераты можно использовать косилку с модернизированным барабаном КИР.02.0.0000-01, если демонтировать кожуха 1, 2, 3 (рис. 1) и установить взамен крышку 1 (рис. 10).

4.4 Барабан косилки (рис. 2), являющийся основным рабочим органом машины, представляет собой трубу 1, по концам которой приварены полуоси 6 и 8. На поверхности трубы по винтовой линии расположены 28 пар стоек 7 для присоединения кронштейнов 3 с ножами 4. Кронштейны ножей крепятся на втулках 2 с помощью болта, гайки и пружинной шайбы. Барабан вращается на двух сферических подшипниках, установленных в корпусах 9.

Привод барабана осуществляется посредством клинременной передачи.

4.5 Передний щит с противорежущими ножами (рис. 3) представляет собой коробку, собранную из двух деталей. В нижней части щита расположена спинка ножей 6 с укрепленными на ней противорежущими ножами 5.

4.6 Привод косилки состоит из карданной передачи, коробки и вала привода.

Карданная передача (рис. 4) имеет два шарнира 1 и 6, вал ведомый 2, ведущий (трубчатый) вал 3 и кожух (защитное устройство) 9.

В защитных кожухах 8 и 9 установлены полиамидные подшипники 5 и 7. При случайном прикосновении защитного кожуха останавливаются, в результате чего исключается возможность наматывания стеблей на карданный вал.

Коробка (рис. 5). Вращение от вала отбора мощности трактора через карданный вал передается валу 1 коробки, который установлен на двух конических роликовых подшипниках 10. На конце вала 1 на сегментной шпонке 9 установлено колесо зубчатое 8, имеющее 16 зубьев, которое передает вращение валу 4 через зубчатое колесо 5, имеющее также 16 зубьев. Вал 4 коробки установлен на двух конических роликовых подшипниках 6.

При сборке коробки необходимо иметь в виду, что затяжка конических подшипников регулируется за счет прокладок 11 и 3, а регулировка зацепления производится прокладками 2 и 7. Вал 1 (рис. 5) и установленный на нем шарнир 1 (рис. 4) закрыты ограждением (на рисунке не показано).

Вал привода (рис. 6) состоит из следующих основных частей: трех муфт – цепной 6, соединительной 8, обгонной 9, двух корпусов подшипника 1 и 4, двух валов – промежуточного 7 и вала (шквива) 5, на котором с помощью клиновой шпонки 3 закреплен шкив 2, передающий вращение на вал барабана косилки с помощью клиноременной передачи. Шкив 2 и муфты 6, 8, 9 закрыты ограждениями (на рисунке не показаны).

4.7 Рама косилки-измельчителя – сварная. На поперечных связях рамы, главными из которых являются боковины, устанавливаются барабан и боковые стенки кожуха косилки-измельчителя. Продольными связями рамы служат квадратная труба, к которой крепятся кронштейны ходовых колес, передний швеллер и задняя часть кожуха. В передней левой части рамы укреплены коробка, вал привода и площадка снницы. Элементы левой части рамы связаны между собой дополнительным раскосом.

4.8 Ходовая часть косилки-измельчителя имеет два пневматических колеса (рис. 7). Ступица 1 колеса установлена на оси 2 на двух конических роликовых подшипниках. Ось 2 жестко закреплена секторами 3, которые в свою очередь жестко закреплены на оси 4 кронштейна 6.

4.9 Сница (рис. 8). К передней части рамы косилки на штырях 2 и регулировочной стяжке 1 прикреплена площадка 3 снницы, к которой на штыре 5 шарнирно закреплена сница. На площадке расположены три радиальных отверстия 4 и 11.

4.10 Трубопровод. В верхней части косилки (рис. 9) установлен трубопровод, предназначенный для направления измельченной массы в тележку, прицепленную непосредственно

к косилке-измельчителю, или для направления массы в идущую рядом тележку – при расположении поворотной части в крайнем левом положении (по ходу движения косилки-измельчителя). Поворот осуществляется вращением рукоятки 10. Регулирование дальности выброса измельченной массы производится козырьком 9 через канат 8.

4.11 Механизм поворота (рис. 9). В основании поворотной части трубопровода закреплен червячный сектор 3. В нижней части трубопровода на специальном кронштейне 2 на двух подшипниках установлен вал 6 червяка. На валу, имеющем лыску, с помощью стопорного винта закреплен червяк. В передней части вала расположен шарнир 5, соединяющий вал червяка с рукояткой 10.

4.12 На косилке КИР.00.0.0000-02 для изменения направления выброса измельченной массы необходимо произвести смену трубопроводов. Трубопровод КИР.04.2.5000 предназначен для выброса измельченной массы вбок, КИР.04.2.6000 – для выброса массы назад (приложение Ц).

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Лица, ответственные за эксплуатацию косилки, должны пройти инструктаж по правилам техники безопасности, изучить конструкцию косилки и правила ее эксплуатации.

5.2 При работе косилки необходимо соблюдать следующие основные правила техники безопасности:

- перед началом работы проверить надежность крепления рабочих органов и всех защитных ограждений;
- не допускать резкого включения и выключения ВОМ трактора;
- перед отцеплением косилки от трактора на уклоне необходимо подложить под ее колеса подкладки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить смазку, ремонт и техническое обслуживание при работающем двигателе трактора и включенном вале отбора мощности;
 - работать на косилке со снятыми защитными ограждениями;
 - пользоваться гидросистемой на подъем прицепной скобы при подсоединенном карданном вале;
 - находиться в зоне выброса измельченной массы;
 - присутствовать посторонним лицам в непосредственной близости от косилки;
 - работать на измельчении соломы без крышки 1 (рис. 10).
- 5.3 Углы наклона карданного вала относительно ВОМ при поворотах не должны превышать 45°.

6 ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

6.1 Машина отправляется с завода в частично разобранном виде: трубопровод демонтирован, уложен на раму косилки, привязан к ней проволокой.

Запасные части, инструмент и принадлежности, перечисленные в разделе 3 настоящего паспорта на косилку, находятся в деревянном ящике, прилагаемом к машине.

6.2 Перед сборкой трубопровод, привязанный к машине, установить на кожух, совместив крепежные отверстия. Установить планки КИР.00.0.5001 (закреплены на трубопровод), одну – сверху стыка трубопровода, другую – снизу, закрепить все болты соединения. Для измельчения соломы на сидераты собрать косилку согласно рис. 10. На косилке КИР.00.0.0000-02 установку и смену трубопроводов производить в специализированной ремонтной мастерской.

6.3 Перед опробованием машины необходимо:

- проверить затяжку всех гаек, болтов и винтов;
- проверить наличие и количество масла в коробке (коробка должна быть заполнена трансмиссионной смазкой до середины валов);
- смазать все места смазки машины согласно схеме (рис. 10);
- проверить, хорошо ли смазан квадратный вал и сопряженная с ним труба карданной передачи, так как только в этом случае возможно телекопирование квадратного вала при большой нагрузке;
- для обеспечения зон свободного пространства демонтировать навесное устройство трактора;
- отрегулировать высоту подъема прицепной скобы трактора таким образом, чтобы минимальное расстояние между кожухом кардана и прицепной скобой было не менее 100 – 150 мм, после чего подсоединить косилку к трактору.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Общие требования.

7.1.1 К работе по обслуживанию машины допускаются лица, знающие ее конструкцию, изучившие настоящий паспорт, правила эксплуатации и ухода за ней и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

7.1.2 Перед началом работы необходимо:

- правильно установить высоту рамы косилки (см. п. 7.2.3);
- поднять домкрат поз. 13 (в соответствии с рисунком 8) с отверстия 16 до отверстия 15 и закрепить его штырем поз. 14.

НЕЛЬЗЯ:

- устанавливать раму низко, иначе ножи барабана будут ударяться о землю;

– перемещать косилку с опущенным домкратом, так как это ведет к зацеплению его о землю и последующей поломке.

7.1.3 В процессе работы скорость косилки должна быть постоянной. Нужно избегать ударов машины о камни и другие предметы. При работе на сильно пересеченной местности следует устанавливать выносной гидравлический цилиндр трактора, что позволит быстро и своевременно приподнять или опустить косилку в случае необходимости объезда камней, пней и других препятствий.

НЕЛЬЗЯ работать на косилке с недостающими или вышедшими из строя ножами барабана, так как может возникнуть сильная вибрация, которая приведет к разрушению других частей машины.

7.1.4 Нельзя допускать снижения оборотов барабана, периодически нужно проверять натяжение ремней. Прогиб ремня в натянутом состоянии должен быть 4 – 14 мм при надавливании на его середину с силой 4 – 6 кгс.

7.1.5 Нельзя делать крутые повороты при работе. Поворот трактора относительно сниги машины более 45° не допускается, т. к. может привести к поломке карданной передачи, ВОМ трактора, ВГМ косилки.

7.2 Регулирование механизмов.

7.2.1 Регулирование зазора 12 – 15 мм между ножами барабана и противорезущими ножами производится через люки переднего щита за счет перемещений спинки ножа, для чего в спинке предусмотрены овальные окна. При уборке кукурузных стеблей для силосования спинка с противорезущими ножами должна быть перевернута во избежание затупления противорезущих ножей.

7.2.2 Во избежание поломки валов и повышенного изнашивания муфт вала привода необходимо при натяжении приводных ремней выдерживать соосность вала коробки и вала шкива. Зазор «А» (рис. 6) между полумуфтами цепной муфты должен быть равномерным в пределах 1 мм по всей окружности. Регулирование производить прокладками под корпусами подшипников и перемещением коробки.

7.2.3 Регулирование ширины колеи косилки-измельчителя производится после ослабления затяжки опоры 7 (рис. 7) путем перемещения кронштейна 6 вдоль квадратной трубы 8.

Освобождая болт 5 и поворачивая колесо вокруг оси 4 до совмещения соответствующих отверстий на секторах 3 с отверстием в кронштейне 6, можно провести регулирование положения рамы, следовательно, и барабана по высоте, то есть устанавливать высоту среза растений. Рекомендуется для данной регулировки использовать домкрат из комплекта к трактору. Таким же образом регулируется дорожный просвет перед транспортированием машины.

7.2.4 Установка косилки в рабочее или транспортное положение производится путем совмещения снпцы с соответствующими отверстиями на площадке (приложение К).

7.2.5 В случае выхода из строя одного ножа и его замены вес нового ножа должен быть равен весу противоположного ножа. Разница в весе двух противоположных ножей на барабане не должна превышать 5 г.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 1

Неисправность	Причина	Способ устранения
Растительная масса измельчается недостаточно	Малая скорость барабана	Число оборотов вала отбора мощности трактора должно быть равным 523 об/мин, тогда скорость барабана составит 1500 об/мин. При работе в густозасеянном поле необходимо вести трактор на первой передаче, чтобы сохранить обороты барабана.
	Противоречащие ножи слишком удалены от ножей барабана	Установите противоречащие ножи так, чтобы зазор между режущими кромками ножей барабана и противоречащих ножей был 12 – 15 мм.
Машина вибрирует	Вышел из строя или отсутствует нож барабана, большой износ втулок ножей барабана	При ударе о камень или другой предмет нож может сломаться. Вследствие этого возникает дисбаланс барабана. Замените вышедший из строя нож и изношенные втулки.
	Накопление массы на ножах барабана	В период остановки барабана масса может задерживаться на некоторой части ножей барабана. Этот недостаток устраняется по мере продолжения работы.
Забился кожух	Машина идет с перекосом	Отрегулируйте колеса или стяжку снпцы так, чтобы рама машины во время работы была параллельна земле.
	Ржавчина или инородные предметы в кожухе	Удалите ржавчину, тщательно очистите кожух изнутри.
	Барабан вращается слишком медленно	Увеличьте скорость вращения барабана. Проверьте натяжение ремней.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Вращение поворотной части затруднено	Недостаток консистентной смазки в поворотной части трубопровода	Смажьте поворотный механизм и трущиеся поверхности в трубопроводе.
Нагрев ремней	Нарушена параллельность осей шкивов	Установите линейку от большого шкива к шкиву барабана. Ослабьте болты крепления вала привода и коробки. Устраните непараллельность осей шкивов при помощи натяжных болтов. Установите вал коробки соосно с валом привода. Закрепите болты подшипников и коробки.
	Проскальзывают ремни	Натяните ремни, используя натяжные болты, не нарушая соосность силовой передачи.
Шум в раздаточной коробке	Мало смазки в коробке	Проверьте уровень смазки в коробке. Наполните коробку смазкой до середины валов.
	Засадает цепная муфта	Сцентрируйте коробку с валом привода. Расстояние между звездочками цепной муфты должно быть везде одинаковым (~ 1 мм).

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Технический уход машины состоит из комплекса операций, обеспечивающих исправное состояние ее в течение всего срока службы, предупреждение преждевременного износа и поломки деталей и узлов.

При обслуживании косилки устанавливаются: ежедневный технический уход, после окончания сезона – послесезонный.

9.2 При ежедневном техническом уходе следует:

- очистить машину от пыли, грязи и остатков растений;
- проверить путем наружного осмотра состояние болтов, крепящих спинку ножа к щиту, состояние и надежность крепления ножей барабана и противоречащих ножей, степень износа втулок ножей барабана;
- проверить зазор между противоречащими ножами и ножами барабана;
- устранить обнаруженные недостатки;
- смазать все механизмы машины согласно схеме (рис. 10) и таблице 2.

Таблица 2

№№ точек	Место смазки	Сорт смазки	Периодичность	К-во точек
1	Подшипник барабана	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в смену	2
2	Подшипники вала привода	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в смену	2
3	Карданный вал	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в смену	1
4	Поворотная часть трубопровода	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в сезон	2
5	Стяжка	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в неделю	2
7	Ступица колеса	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в сезон	2
8	Коробка	Масло трансмиссионное любой марки ГОСТ 23652-79	1 раз в сезон	1
9	Механизм поворота	Солидол С ГОСТ 4366-76	1 раз в сезон	2
10	Муфта обгонная	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	1 раз в неделю	1

Примечания:

1. Вместо указанного масла допускается применять масло трансмиссионное по ГОСТ 23652-79.
2. Допускается замена солидола С ГОСТ 4366-76 солидолом Ж ГОСТ 1033-79 или смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

9.3 Послесезонный технический уход:

- а) очистить машину от грязи, пыли и остатков травы;
- б) осмотреть и дать оценку технического состояния косилки; если машина нуждается в ремонте, то необходимо провести послесезонный технический ремонт;
- в) устранить все обнаруженные при осмотре технические неисправности. При необходимости заказать сменные детали и узлы на предприятии-изготовителе по номерам, приведенным в приложениях П, Р, С, Т;
- г) выполнить все операции по подготовке машины к длительному хранению.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Косилка КИР-1,5 отгружается предприятием-изготовителем в частично разобранном виде в комплектации согласно настоящему паспорту.

10.2 Транспортирование косилки производить в агрегате с трактором, предварительно очистив световозвращатели от грязи.

Для перевода косилки в транспортное положение необходимо:

- установить дорожный просвет не менее 165 мм (см. п. 7.2.3);
- поднять домкрат косилки вверх, зафиксировать его штырем;
- сницу установить в крайнее правое положение по ходу движения и зафиксировать штырем на правом крайнем отверстии площадки;
- отсоединить вал от трактора и отсоединенный конец закрепить на снице цепью через вилку шарнира.

10.3 Транспортная скорость по проселочным дорогам не более 12 км/ч, по асфальтированным — не более 16 км/ч.

10.4 При перевозке КИР-1,5 автомобильным, водным или железнодорожным транспортом необходимо установить его на два колеса и домкрат и крепить машину от перемещения.

11 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1 По окончании рабочего сезона необходимо после соответствующей подготовки поставить машину на длительное хранение согласно ГОСТ 7751-79 и действующей инструкции «Правила хранения тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин в колхозах и совхозах».

11.2 Прежде всего необходимо тщательно очистить машину от пыли, загрязнений и остатков растений. После очистки промазать смесь солидола с автолом все металлические детали, не имеющие окраски, заправить места смазки и прокрутить машину вхолостую. Тщательно промазать солидолом ножи барабана и противорежущие ножи, червячное зацепление, шарниры и втулки. Снять клиновые ремни, протереть их насухо с тальком, хранить в сухом помещении. Снять муфты, промыть в керосине и протереть ветошью насухо, а затем смазать автолом и поставить на место. Протереть машину ветошью с значительным количеством жидкого масла и установить в закрытом помещении на жесткие подставки так, чтобы колеса повисли, не касаясь пола, снизить давление в шинах до $(0,8 - 1,5) \cdot 10^5$ Па ($0,8 = 1,5$ кгс/см²).

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Косилка-измельчитель роторная КИР-1,5, исполнение _____, заводской номер _____, соответствует требованиям технических условий КИР.00.0.0000 ТУ и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Подпись начальника ОТК _____

Штамп ОТК _____

13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие косилки КИР-1,5, исполнение _____, и ее узлов требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем руководстве.

Срок гарантии устанавливается один год со дня продажи косилки заказчику.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не отраженные в настоящем паспорте и не ухудшающие эксплуатационные характеристики и качество изделия.

По вопросам качества и гарантийного обслуживания просим обращаться:

Адрес предприятия-изготовителя:

Российская Федерация,
610047, г. Киров,
Октябрьский проспект, дом 1а.
Открытое акционерное общество
«Вятское машиностроительное
предприятие «АВИТЕК».

Сбыт – тел./факс (8332) 23-47-56, 24-09-92.

Центр маркетинга – тел./факс (8332) 24-08-33.

E-mail: info@vmpavitec.ru
www.vmpavitec.ru

Время работы – с 8.00 до 17.00.

Ремонтно-эксплуатационный отдел
ОАО «ВМП «АВИТЕК» – тел. (8332) 23-73-11.

ОАО «ВМП «АВИТЕК»

610047, г. Киров

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Косилка-измельчитель роторная КИР-1,5, исполнение _____

Дата выпуска _____

Заводской номер машины _____

Изделие соответствует техническим условиям
КИР.00.0.0000 ТУ.

Гарантируется исправность изделия в течение одного года со дня продажи косилки с предприятия-изготовителя заказчику при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации КИР.00.0.0000 РЭ.

Штамп
ОТК _____

Подпись начальника ОТК _____

Дата отправки машины заказчику _____

Штамп _____ (дата) _____ (подпись)

Дата ввода машины в эксплуатацию _____

Штамп _____ (дата) _____ (подпись)

Перечень подшипников качения

Номер позиции на схеме расположения	Тип подшипника (размеры в мм)	Номер по каталогу	Место установки	Количество подшипников	
				на узел	на изделие в целом
1 (1)...1 (2)	35×72×24,5	7507A	Ступица колеса	1	2
2 (1)...2 (2)	40×80×25	7508A	Ступица колеса	1	2
3 (1)...3 (2)	45×110×27	11309	Барабан	2	2
4 (1)...4 (2)	30×80×21	11306	Вал привода ГОСТ 8545-75	2	2
5 (1)...5 (4)	40×80×20	7208A	Коробка ГОСТ 27365-87	4	4
6 (1)...6 (4)	22×35×26,5	804, 704	Крестовина карданного вала	4	8
7	35×72×17	80207 ГОСТ 7242-81	Муфта обгонная	1	1

Приложение А

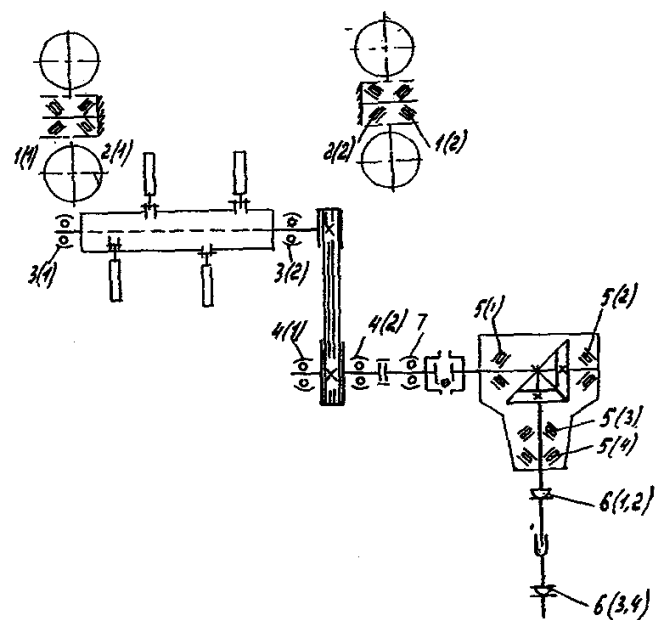


Схема подшипников

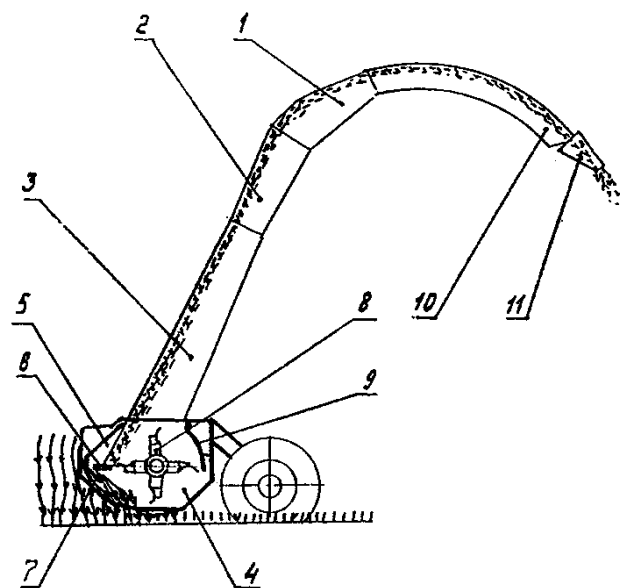


Рис. 1. Схема роторной косилки-измельчителя КИР-1,5:

- 1 – поворотная часть трубопровода; 2 – нижняя часть трубопровода;
 3 – кожух; 4 – рама; 5 – передний щит; 6 – противорезущий нож;
 7 – откидной щиток; 8 – барабан; 9 – задний щиток;
 10 – направляющий козырек; 11 – козырек откидной

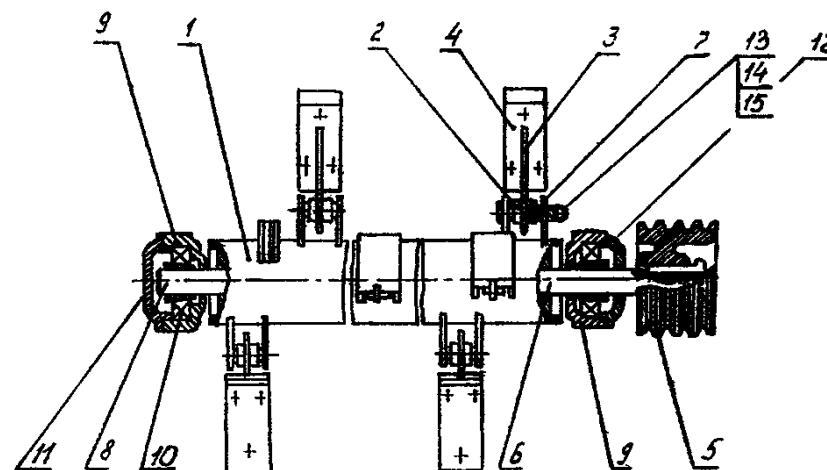


Рис. 2. Схема барабана: КИР.02.0.0000

- 1 – труба; 2 – втулка; 3 – кронштейн; 4 – нож; 5 – шкив;
 6 – полуось; 7 – стойка; 8 – полуось; 9 – корпус подшипника

1. КИР.02.1.8011 Труба
 2. КИР.02.0.8010 Втулка
 3. КИР.02.2.0000 Кронштейн
 4. КИР.02.0.5023 Нож
 5. КИР.02.0.1002 Шкив
 6. КИР.02.4.0000 Полуось
 7. КИР.02.1.5024 Стойка
 8. КИР.02.3.0000 Полуось
 9. КИР.02.0.1009 Корпус подшипника
 10. Подшипник 11309 ГОСТ 8545-75
 11. КИР.02.0.1003 Крышка подшипника
 12. КИР.02.0.1001 Крышка подшипника
 13. Болт М16-6g×70.66.05 ГОСТ 7795-70
 14. Гайка М16-6Н.В.05 ГОСТ 2524-70
 15. Шайба 16-Фос.окс. ОСТ 1 11532-74

Приложение Д

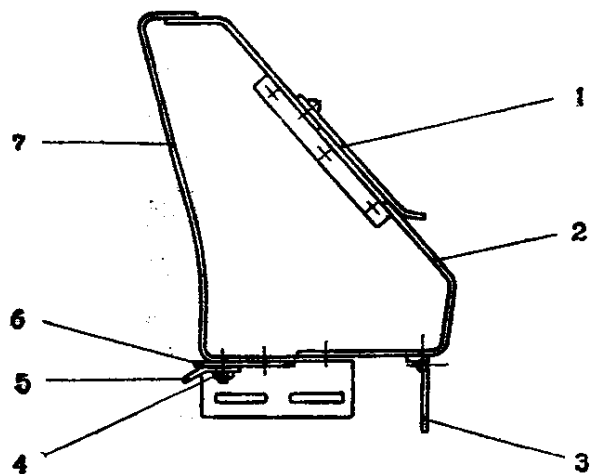


Рис. 3. Щит передний с противорежущей частью: КИР.17.0.0000

1 – крышка; 2 – верх щита; 3 – щиток; 4 – болт;
5 – противорежущий нож; 6 – спинка ножа; 7 – низ щита

- 1. КИР.17.2.0000 Крышка
- 2. КИР.17.1.0000 Верх щита
- 3. КИР.17.4.0000 Щиток
- 4. Болт М10×25.36.05 ГОСТ 7786-81
- 5. КИР.17.5.5050 Нож противорежущий
- 6. КИР.17.5.5016 Спинка ножей
- 7. КИР.17.3.0000 Низ щита

Приложение Е

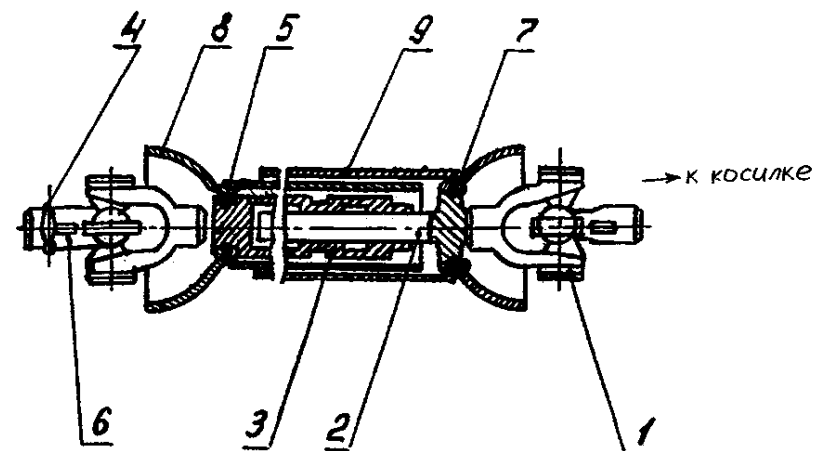


Рис. 4. Вал карданный КИР.21.0.0000

1, 6 – шарнир; 2 – вал ведомый; 3 – вал ведущий;
4 – фиксатор; 5, 7 – подшипник; 8, 9 – кожух

- 1. Шарнир А1-400Ф (НО.51.03.080Ф) ТУ 23.2.2108-89
- 2. КИР.21.3.0000 Вал ведомый
- 3. КИР.21.4.0000 Вал ведущий
- 4. Фиксатор в составе шарнира Ж1-400
- 5, 7. КИР.21.0.0001 Подшипник капроновый
- 6. Шарнир Ж1-400 (НО.51.03.330С) ТУ 23.2.2108-89
- 8. КИР.21.1.0000 Кожух
- 9. КИР.21.2.0000 Кожух

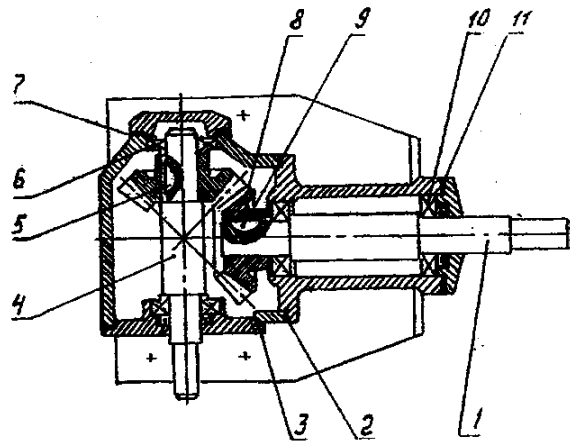


Рис. 5. Коробка: **Кир.22.0.0000-01**

- 1 – вал; 2, 7 – прокладка (для регулировки зацепления);
 3, 11 – прокладка (для регулировки подшипников); 4 – вал;
 5, 8 – колесо зубчатое; 6 – подшипник; 9 – шпонка;
 10 – подшипник

6. Подшипник 7208А ГОСТ 520-89
 9. Шпонка 10x13 ГОСТ 24071-80

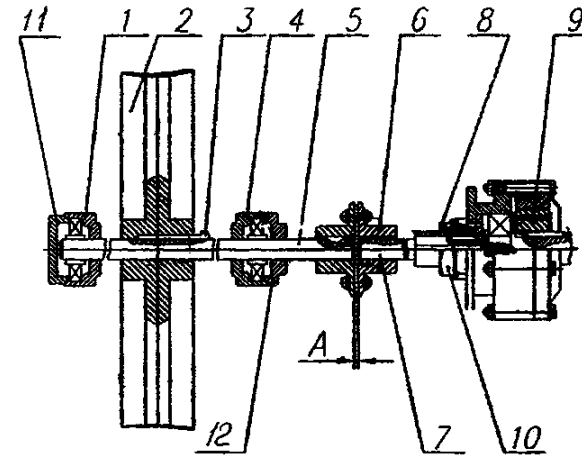


Рис. 6. Вал привода: **Кир.23.0.0000-02**

- 1, 4 – корпус подшипника; 2 – шкив; 3 – шпонка; 5 – вал (шкива);
 6 – полумуфта; 7 – промежуточный вал; 8 – соединительная муфта;
 9 – обгонная муфта; 10 – гайка

14. Кир.23.0.1012 Корпус подшипника
 2. Кир.23.0.1007 Шкив
 3. Шпонка 8x7x90 ГОСТ 23360-78
 5. Кир.23.0.6030 Вал шкива
 6. Кир.23.0.6029 Полумуфта
 7. Кир.23.0.2769-01 Вал промежуточный
 8. Кир.23.3.0000 Соединительная муфта
 9. Кир.23.1.0000 Обгонная муфта
 10. Кир.23.0.0009 Гайка
 11. Кир.23.0.1011 Крышка подшипника
 12. Кир.23.0.1010 Крышка подшипника

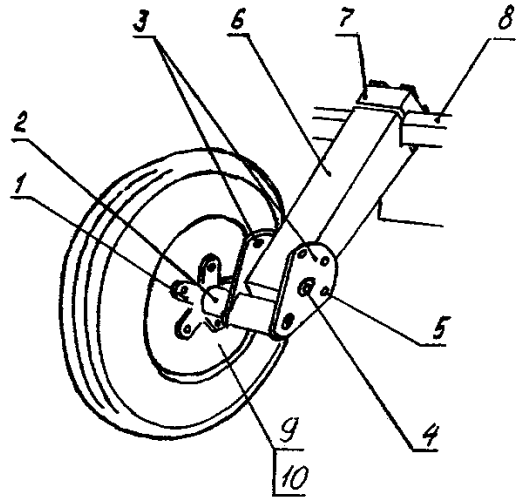


Рис. 7. Кронштейн колеса: КИР.24.0.0000

1 – ступица колеса; 2 – ось; 3 – сектор; 4 – ось скобы; 5 – болт;
6 – кронштейн; 7 – опора; 8 – квадратная труба рамы

- 1. КИР.24.0.2769 Ступица колеса
- 2. КИР.24.4.6033 Ось
- 3. КИР.24.4.4002 Сектор
- 4. КИР.24.1.6034 Ось скобы
- 5. Болт М16×1,5×180.36.05 ГОСТ 7798-70
- 6. КИР.24.1.0000 Кронштейн
- 7. КИР.24.2.0000 Опора
- 8. КИР.01.0.8018 Труба
- 9. КИР.44.0.0002 Диск колеса
- 10. КИР.44.0.0002-01 Диск колеса

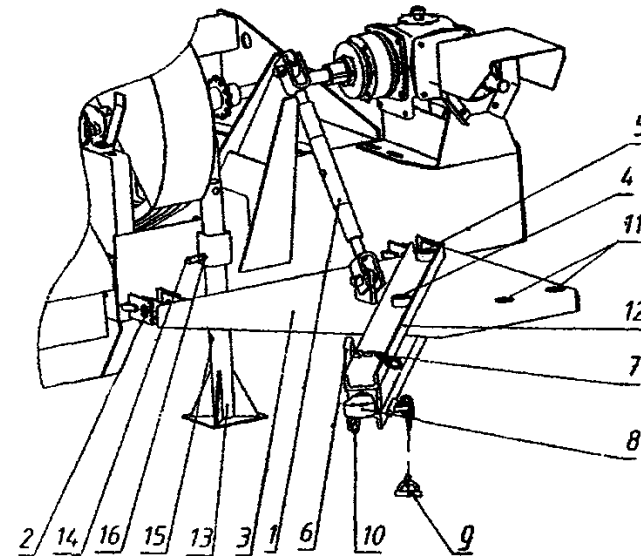


Рис. 8. Сница: КИР.25.0.0000

Карданный вал условно не показан:

1 – стяжка; 2 – штырь; 3 – площадка сницы;
4 – отверстие, используемое при транспортировании косилки; 5 – штырь;
6 – кронштейн (для крепления кардана); 7 – цепь для крепления кардана;
8 – серьга; 9 – цепь страховочная; 10 – кронштейн (для крепления цепи страховочной); 11 – отверстия, используемые при работе косилки;
12 – сница; 13 – домкрат; 14 – штырь; 15 – отверстие, используемое при работе или транспортировании косилки; 16 – отверстие, используемое при стоянке

Приложение Л
(справочное)

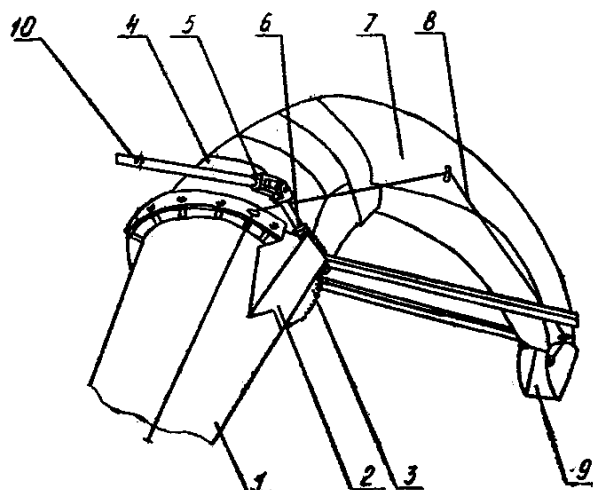
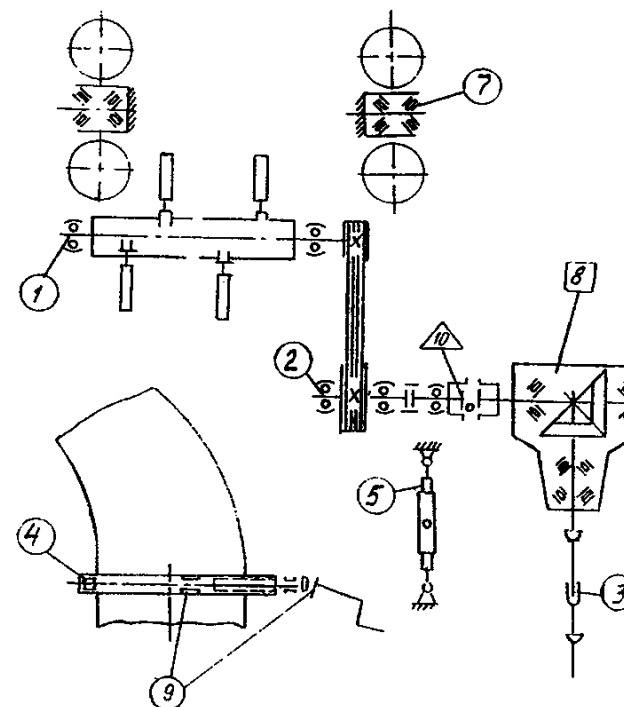


Рис. 9. Трубопровод: **КИР.04.0.0000**

- 1 – нижняя часть трубопровода; 2 – кронштейн; 3 – сектор червячного колеса;
4 – поворотная часть трубопровода; 5 – шарнир; 6 – вал червяка;
7 – направляющий козырек; 8 – **канат**; 9 – козырек откидной;
10 – рукоятка

1. КИР.04.1.0000 Нижняя часть трубопровода
2. КИР.04.3.0000 Кронштейн
3. КИР.04.6.3001 Сектор червячного колеса
4. КИР.04.2.0000 Поворотная часть трубопровода
5. КИР.04.4.0000 Шарнир
6. КИР.04.1.6002 Вал червяка
7. КИР.04.5.0000 Козырек направляющий
8. КИР.04.2.8031 Канат 2,2С ГОСТ 2172-80
9. КИР.04.7.0000 Козырек откидной
10. КИР.04.3.6013 Рукоятка



- — смазка солидолом с ГОСТ 4366-76
□ — масло трансмиссионное ГОСТ 23652-79
любой марки
△ — ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74

Рис. 10. Схема смазки

№ группы	Масса, г	Цвет маркировки
1	470 – 465	Голубой
2	465 – 460	Коричневый
3	460 – 455	Черный
4	455 – 450	Белый
5	450 – 445	2 белые полосы
6	445 – 440	2 черные полосы
7	440 – 435	2 коричневые полосы

Ножи КИР.02.0.5023 отмаркированы цветной полосой. Ширина полосы – 10 мм.

Вал карданный КИР.21.0.0000



Рис. П. 1. Вал ведомый КИР.21.3.0000

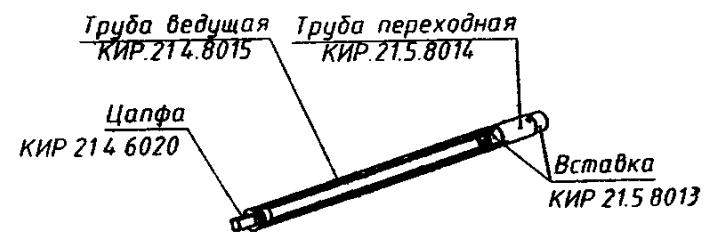


Рис. П. 2. Вал ведущий КИР.21.4.0000

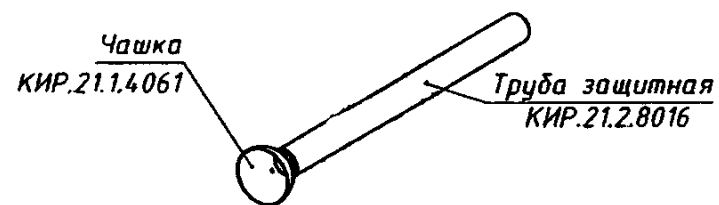


Рис. П. 3. Кожух КИР.21.2.0000

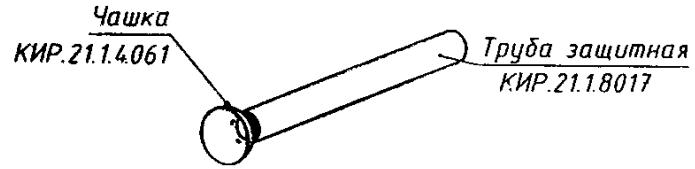


Рис. П. 4. Кожух КИР.21.1.0000

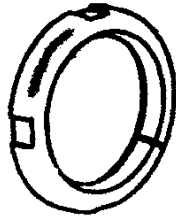


Рис. П. 5. Подшипник КИР.21.0.0001

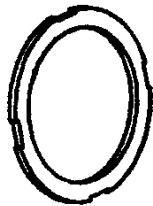


Рис. П. 6. Кольцо предохранительное КИР.21.0.4060

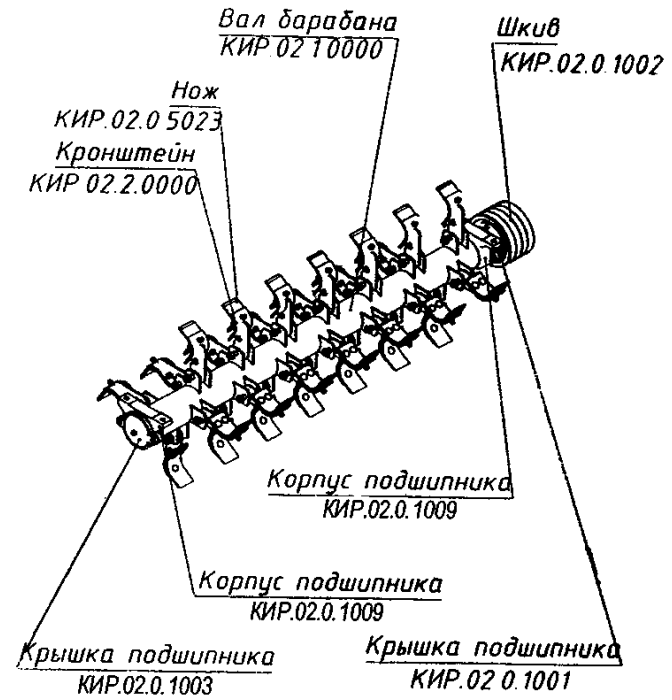


Рис. Р. 1. Барабан КИР.02.0.0000

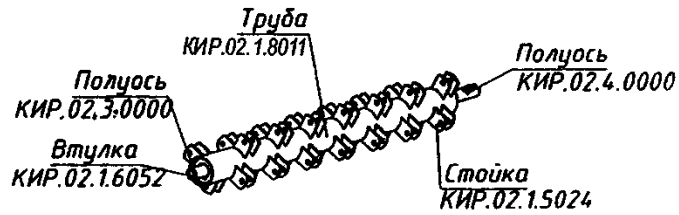


Рис. Р. 2. Вал барабана КИР.02.1.0000

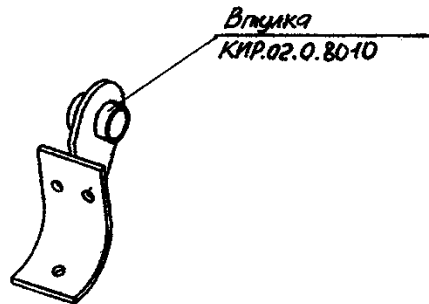


Рис. Р. 3. Кронштейн КИР.02.2.0000

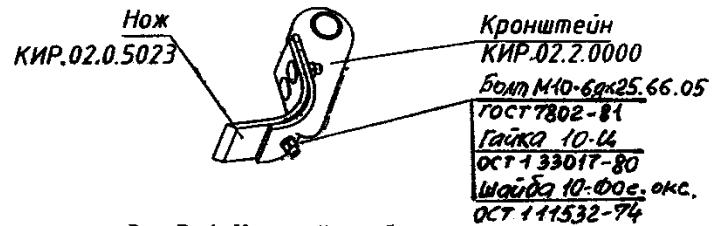


Рис. Р. 4. Кронштейн в сборе с ножом

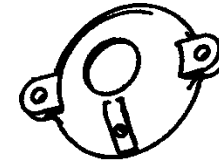


Рис. Р. 5. Крышка подшипника КИР.02.0.1001

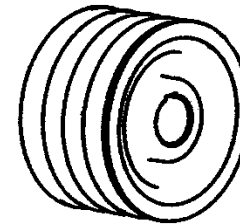


Рис. Р. 6. Шкив КИР.02.0.1002

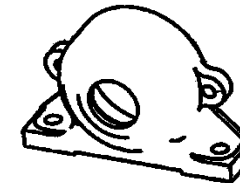


Рис. Р. 7. Корпус подшипника КИР.02.0.1009

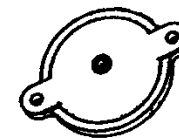


Рис. Р. 8. Крышка подшипника КИР.02.0.1003

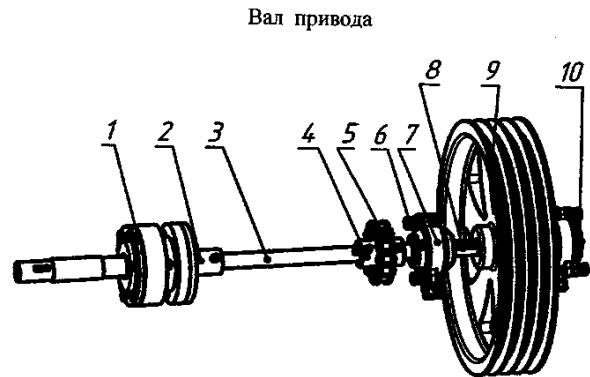


Рис. С. 1. Вал привода КИР.23.0.0000-02:

1 – обгонная муфта КИР.23.1.0000; 2 – соединительная муфта КИР.23.3.0000 (в соответствии с рисунком С.2); 3 – промежуточный вал КИР.23.0.2769-01; 4 – полумуфта КИР.23.0.6029 (2 места); 5 – цепь ПРА-25,4-60000 ГОСТ 13568-97; 6 – крышка подшипника КИР.23.0.1010; 7 – корпус подшипника КИР.23.0.1012 (2 места); 8 – вал шкива КИР.23.0.6030; 9 – шкив КИР.23.0.1007; 10 – крышка подшипника КИР.23.0.1011

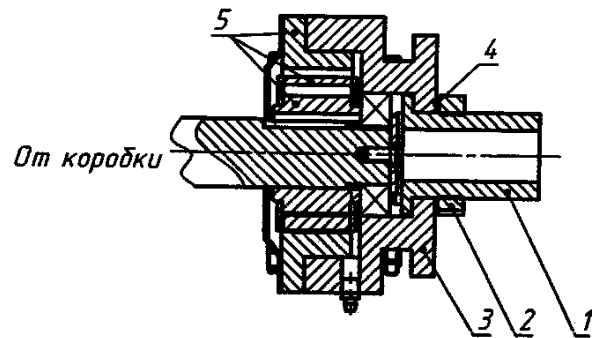


Рис. С. 2. Комплект соединительной и обгонной муфт

Соединительная муфта КИР.23.3.0000 состоит из деталей:

1 – стакан КИР.23.0.2003; 2 – гайка КИР.23.0.0009; 3 – корпус КИР.23.0.2004; 4 – шайба стопорная КИР.23.0.2001

Обгонная муфта КИР.23.1.0000 состоит из комплекта деталей поз. 5 и встраивается в корпус соединительной муфты поз. 3.



Рис. С. 3. Крышка подшипника КИР.23.0.1010

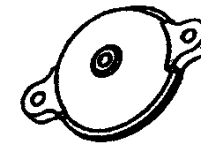


Рис. С. 4. Крышка подшипника КИР.23.0.1011

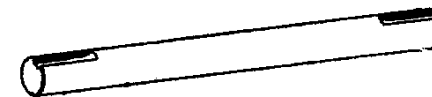


Рис. С. 5. Вал промежуточный КИР.23.0.2769-01 $L=(378 \pm 1)$ мм



Рис. С. 6. Полумуфта КИР.23.0.6029

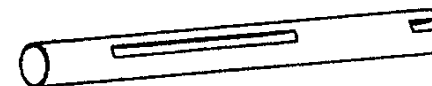


Рис. С. 7. Вал шкива КИР.23.0.6030

Приложение С
(справочное)

Продолжение

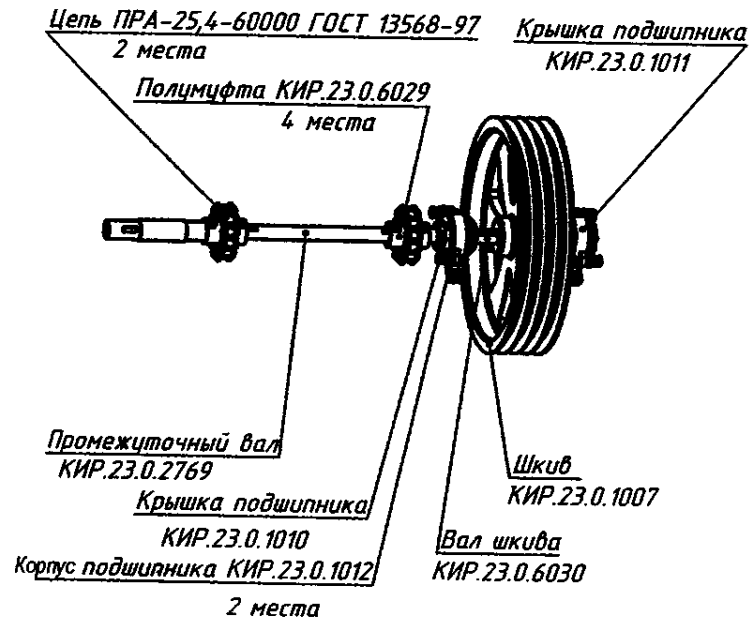


Рис. С. 8. Вал привода КИР.23.0.0000
(применяется совместно с коробкой КИР.22.0.0000)

Приложение Т
(справочное)

Коробка КИР.22.0.0000

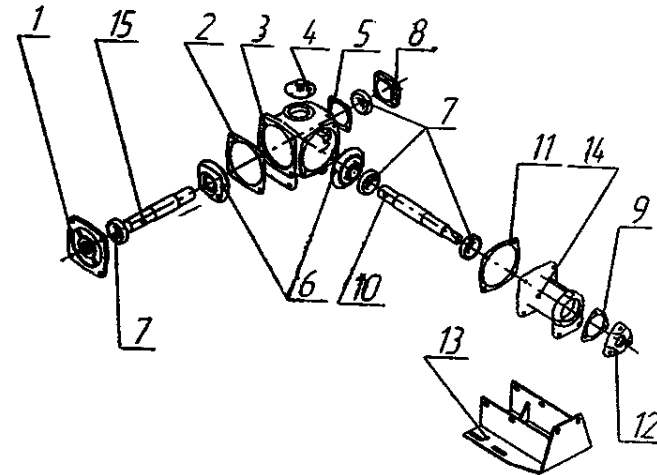


Рис. Т. 1. Коробка КИР.22.0.0000
Коробка КИР.22.0.0000-01

- 1 – крышка КИР.22.0.1004; 2 – прокладка КИР.22.0.0008;
- 3 – корпус КИР.22.0.1003; 4 – крышка в сборе КИР.22.2.4080;
- 5 – прокладка КИР.22.0.0011; 6 – колесо зубчатое КИР.22.0.6028;
- 7 – подшипник; 8 – крышка КИР.22.0.1013; 9 – прокладка КИР.22.0.0005;
- 10 – вал КИР.22.0.6027; 11 – прокладка КИР.22.0.0004; 12 – крышка кожуха КИР.22.0.1006; 13 – опора коробки КИР.22.1.0000; 14 – кожух КИР.22.0.1005;
- 15 – вал КИР.22.0.6024-01

Коробка КИР.22.0.0000-01 комплектуется с валом поз. 15 КИР.22.0.6024-01 (на торце вала имеется резьбовое отверстие, применяется с валом привода КИР.23.0.0000-02).

Коробка КИР.22.0.0000 комплектуется валом поз. 15 КИР.22.0.6024 (применяется с валом привода КИР.23.0.0000).

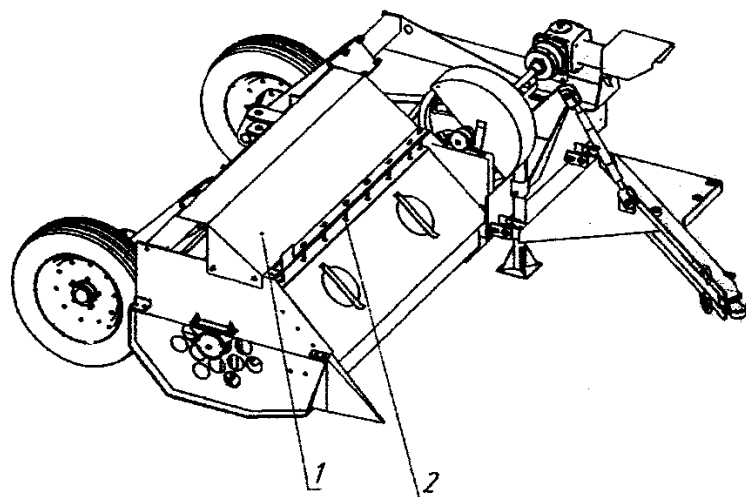


Рис. 11. Схема установки крышки на косилку

Карданный вал условно не показан.

После снятия кожуха необходимо установить крышку поз. 1 на его место и прикрепить с помощью болтов поз. 2.

- 1. КИР.03.0.0000 Крышка
- 2. Болт М10×69 ГОСТ 7798-70

Барaban модернизированный
(с режущими элементами новой конструкции)

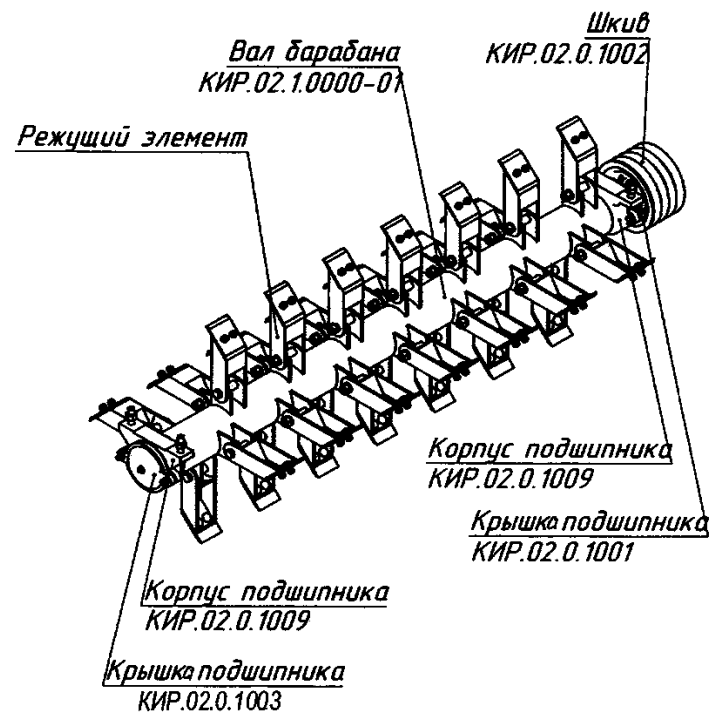


Рис. Ф. 1. Барабан модернизированный КИР.02.0.0000-01

Продолжение

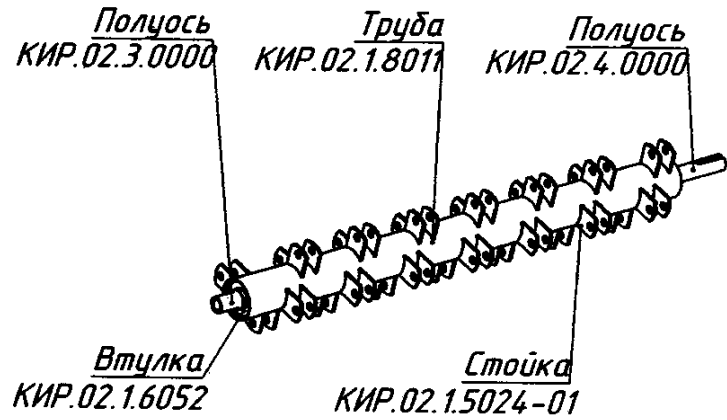


Рис. Ф. 2. Вал барабана КИР.02.1.0000-01

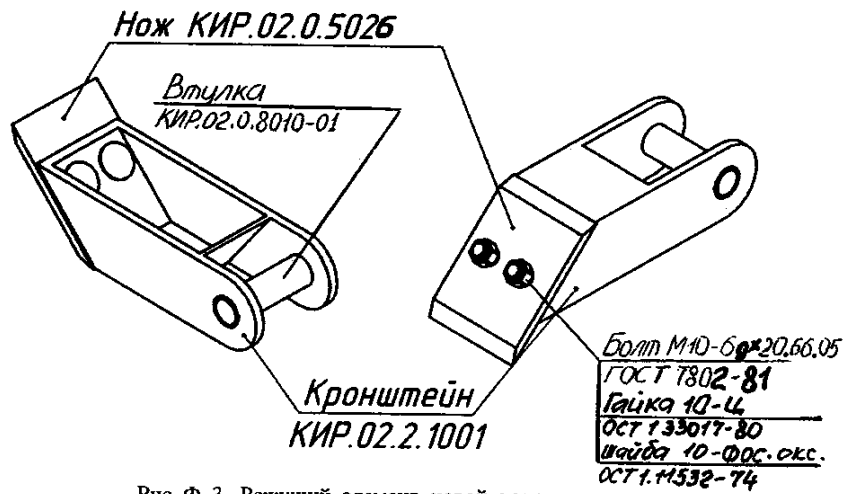
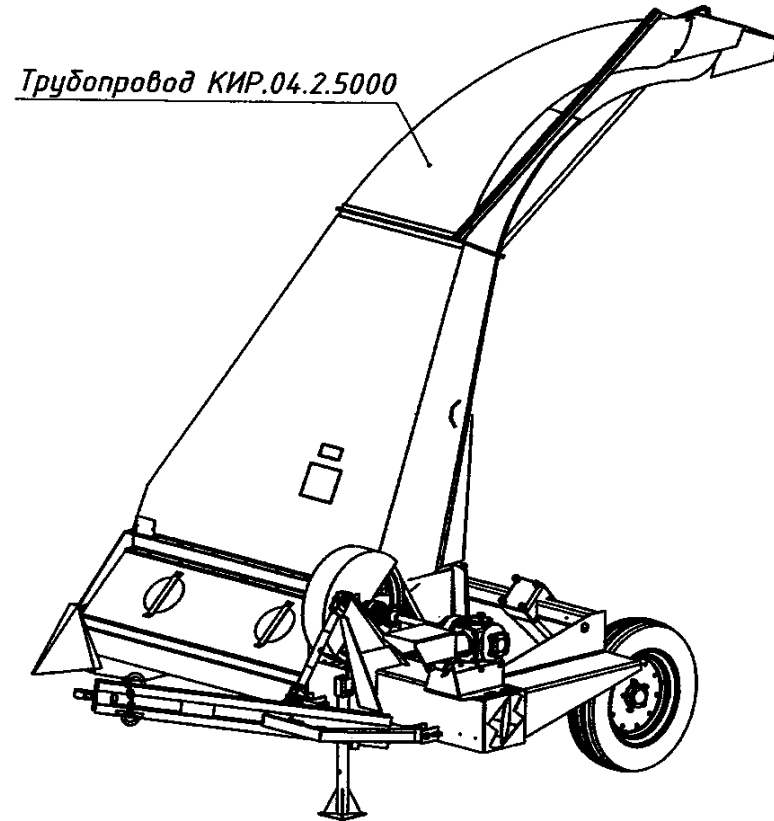


Рис. Ф. 3. Режущий элемент новой конструкции



Общий вид косилки КИР.00.0.0000-02
при выгрузке массы вбок