


**Косилки ротационные навесные
КР-2,1 и КР-2,8**


Руководство по эксплуатации
КР 2100000А РЭ


СОДЕРЖАНИЕ


ВНИМАНИЮ МЕХАНИЗАТОРОВ.....	3
Основные сведения о косилке.....	6
1 Общие сведения.....	7
2 Устройство и работа.....	9
3 Технические характеристики.....	13
4 Требования безопасности.....	14
5 Подготовка к работе, досборка, наладка, обкатка.....	22
6 Правила эксплуатации и регулировки.....	27
7 Техническое обслуживание и ремонт.....	34
8 Возможные неисправности методы их устранения.....	46
9 Правила хранения.....	47
10 Комплектность.....	50
11 Свидетельство о приемке.....	51
12 Гарантии изготовителя.....	52
13 Транспортирование.....	54
14 Утилизация.....	56
Приложение А – Гарантийный талон.....	57
Приложение Б – Заправочные объемы.....	58
Приложение В – Схема электрическая.....	59
Приложение Г – Консервация.....	60
Приложение Д – Учет наработки и проведения технического обслуживания.....	61
Приложение Е – Перечень интенсивно изнашивающихся деталей.....	62


 **ВНИМАНИЮ МЕХАНИЗАТОРОВ!!!**


 **ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации косилки ротационной навесной (далее косилки) руководство по эксплуатации должно находиться у механизатора в кабине трактора.


 **ВНИМАНИЕ:** Перед началом эксплуатации косилки изучите настоящее руководство по эксплуатации и точно выполняйте приведенные рекомендации и указания.

 **ВНИМАНИЕ:** К работе на косилке допускаются лица, прошедшие необходимую подготовку (переподготовку), инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста.


 **ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации и обслуживании косилки соблюдайте «Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах».

 **ВНИМАНИЕ:** Строго соблюдайте требования предупредительных и запрещающих надписей, нанесенных на косилке.


 **ВНИМАНИЕ:** Работы по ремонту и обслуживанию производятся только обученными специалистами по сервисному обслуживанию.


 **ВНИМАНИЕ:** КОСИЛКУ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ПО НАЗНАЧЕНИЮ (ДЛЯ СКАШИВАНИЯ ТРАВ). ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗНИКШИЕ НЕПОЛАДКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОСИЛКИ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

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


 **ВНИМАНИЕ:** При транспортировании косилки по дорогам общей сети соблюдайте «Правила дорожного движения».


Транспортирование косилки осуществляется в транспортном положении, не превышая установленной скорости 20 км/ч при обязательном блокировании тяги подвеса (рисунок 6.4) и механической фиксации режущей секции (рисунок 6.3).

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ МЕЖДУ КОСИЛКОЙ И ТРАКТОРОМ, ВБЛИЗИ КОСИЛКИ ВО ВРЕМЯ НАВЕШИВАНИЯ ЕЕ НА ТРАКТОР, А ТАКЖЕ ПРИ ПЕРЕВОДЕ КОСИЛКИ ИЗ РАБОЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОЕ И ОБРАТНО!**


 **ВНИМАНИЕ:** В случае нахождения посторонних в этой зоне необходимо остановить работу косилки и заглушить двигатель.


 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ БЛИЖЕ 90 М ОТ РАБОТАЮЩЕЙ КОСИЛКИ!**

 **ВНИМАНИЕ:** Перед включением рабочих органов и началом движения убедитесь, что путь свободен. Дайте предупредительный звуковой сигнал.


 **ВНИМАНИЕ:** Запрещается эксплуатация косилки с тракторами тягового класса 1,4 без установки спереди трактора противовесов общей массой не менее 200 кг.


 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПЕРЕЕЗДЫ С КОСИЛКОЙ В РАЗЛОЖЕННОМ СОСТОЯНИИ!**


 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ В ЛЮБЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ КОСИЛКИ, КРОМЕ РАБОЧЕГО!**


 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КАРДАННОГО ВАЛА КОСИЛКИ БЕЗ ЗАЩИТНЫХ КОЖУХОВ ИЛИ С ПОВРЕЖДЕННЫМИ КОЖУХАМИ!**

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОСИЛКИ В ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК!**


 **ВНИМАНИЕ:** Не разрешается работа косилки на неподготовленных полях и лугах. Скашиваемые поля и луга следует очистить от камней и твердых предметов – камни большого размера необходимо удалить, а камни меньшего размера весной нужно придавливать в почву.


 **ВНИМАНИЕ:** КОСИЛКА, ОТСОЕДИНЕННАЯ ОТ ТРАКТОРА, ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ В РАЗЛОЖЕННОМ СОСТОЯНИИ!

 **ВНИМАНИЕ:** При расстыковке трактора и косилки карданный вал привода косилки должен быть отсоединен от трактора, и находиться на косилке на специальном кронштейне, закрепленном на раме навески косилки.

 **ВНИМАНИЕ:** Все работы, связанные с ремонтом, регулировками и обслуживанием косилки производите при выключенном двигателе трактора и отключенном ВОМ.


Все ремонтные работы, связанные с применением электросварки, проводимые на косилке, выполняйте при отключенном выключателе МАССЫ трактора.


 **ВНИМАНИЕ:** МЕХАНИЗАТОР ПОКИДАТЬ КАБИНУ ТРАКТОРА ДОЛЖЕН ТОЛЬКО ПРИ ЗАГЛУШЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ И ВЫНУТОМ КЛЮЧЕ ЗАЖИГАНИЯ!

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять монтажные и ремонтные работы:


- без механической фиксации навесного устройства трактора;
- на горячей или находящейся под давлением гидравлической системе (режущая секция косилки поднята и не зафиксирована фиксатором).


Перед проведением работ в гидросистеме следует обязательно снять давление, для чего опустите секцию косилки в рабочее положение и отсоедините гидравлические рукава косилки от трактора.


 **ВНИМАНИЕ:** Замените масло в режущем аппарате и редукторе привода режущего аппарата после первых 50 часов работы. Применение масел приведено в приложении Б.


 **ВНИМАНИЕ:** При ремонте следует использовать только оригинальные запасные части производства предприятия-изготовителя. Только такие запасные части удовлетворяют требованиям техники безопасности и гарантируют долговечность агрегата.

Предприятие-изготовитель не берет на себя ответственность за ремонт и не признает гарантийных претензий относительно агрегатов, в которых были использованы не оригинальные запасные части и внесены самовольные изменения в конструкции косилки.

 **ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации косилки необходимо контролировать состояния полога и его крепления на наличие повреждений.

 **ВНИМАНИЕ:** Эксплуатация косилки с поврежденным пологом запрещается.

 **ВНИМАНИЕ:** Запрещается использовать косилку на обочинах улиц и дорог, на площадках общего пользования (в парках, школах и т.п.), а также на каменистой территории (из-за опасности, связанной с вылетом камней и других твердых предметов).

 **ВНИМАНИЕ:** Для исключения повреждения башмака перевод режущей секции в транспортное положение (вертикальное) и обратно производить только после поднятия косилки навесным устройством трактора на достаточную для маневра высоту.

Основные сведения об изделии

Изготовитель

ОАО «ГЗЛиН»

Товарный знак



Юридический адрес
местонахождения изготовителя

246010, г. Гомель, ул. Могилевская, 16
Республика Беларусь


Телефон для связи

тел. (0232) 59 61 31
факс (0232) 59 42 03

Косилка ротационная навесная

КР- _____
(марка косилки)

Год выпуска
Серийный номер
Код машины

 **ВНИМАНИЕ:** Своевременное заполнение всех разделов руководства по эксплуатации является обязательным условием для рассмотрения претензий к изготовителю.

Руководство по эксплуатации изучил

подпись (расшифровка подписи)



Соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза
«О безопасности машин и оборудования
(ТР ТС 010/2011)»

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации служит для информирования пользователя относительно использования косилки по назначению, проведения работ по техническому обслуживанию косилки и ее консервации. В инструкции содержатся эксплуатационные характеристики косилки, требования, касающиеся безопасной и профессиональной работы с косилкой, позволяющие использовать ее с максимальной эффективностью и надежностью. Тщательное ознакомление с данным руководством по эксплуатации позволит избежать возникновения несчастных случаев, сохранить гарантийные права на весь срок действия гарантии.

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

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

1.2 Принятые сокращения и условные обозначения:

РЭ – руководство по эксплуатации;

косилка – косилка ротационная навесная КР-2,1 и КР-2,8;

трактор – трактора тягового класса 1,4;

ВОМ – вал отбора мощности;

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание;

ТО – техническое обслуживание;

ТО-1 – первое техническое обслуживание;

ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

слева – левая сторона по ходу движения;

справа – правая сторона по ходу движения.



ВНИМАНИЕ: Руководство по эксплуатации входит в состав комплектации косилки. Запрещается выполнение каких-либо действий с косилкой и на косилке без ознакомления с содержанием инструкции по эксплуатации.

1.3 Длительная и надежная работа косилки обеспечивается при условии ее правильной эксплуатации, хранения и своевременного технического обслуживания.

1.4 Прежде, чем ввести в эксплуатацию косилку, внимательно изучите настоящее руководство и точно выполняйте, приведенные в нем рекомендации и указания.

1.5 Косилка предназначена для скашивания низкостебельных растений (луговых трав, мотыльковых растений и т.п.), собираемых для непосредственного скармливания скоту либо для дальнейшей переработки – например, на силос, сено и т.п. На скашиваемых полях и лугах не должно быть никаких посторонних предметов. Скашиваемые поля и луга следует очистить от камней и твердых предметов – камни большого размера необходимо удалить, а камни меньшего размера весной нужно придавливать в почву.

1.6 Косилка может использоваться во всех почвенно-климатических зонах, кроме горных районов и районов с почвами повышенного увлажнения мелиорированными торфяно-болотными.

1.7 Косилки агрегируются с тракторами тягового класса 1,4, оборудованными сзади – навесным устройством НУ-2, выводами гидросистемы и ВОМ с частотой вращения 9 с^{-1} , спереди – противовесами общей массы не менее 200 кг, а на заднем левом колесе – дополнительными грузами в количестве 10 шт., входящими в комплект трактора.

1.8 Эксплуатация косилки, ее техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться только лицами, изучившими устройство косилки и прошедшими необходимую подготовку (переподготовку), инструктаж по технике безопасности. Эксплуатация агрегата лицами, не прошедшими специальное обучение либо не достигшими определенного возраста может явиться причиной несчастных случаев, либо повреждения агрегата.

1.9 При эксплуатации косилки необходимо строго придерживаться предписаний по технике безопасности, изложенных в настоящей инструкции, общих правил по технике безопасности и гигиены труда, правил дорожного движения.

1.10 Необходимо строго придерживаться предписаний по технике безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию косилки и ее консервации.

1.11 Самовольные изменения, внесенные в конструкцию агрегата, применение для ремонтов запасных частей, отличных от оригинальных – исключают ответственность изготовителя за возникающий в результате этого ущерб.

1.12 В случае выхода из строя агрегата, имеющего гарантию завода-изготовителя, следует обратиться к продавцу.

2 Устройство и работа

2.1 Косилки агрегатируются с тракторами тягового класса 1,4 и их модификациями.

2.2 Схема выполнения технологического процесса косилкой показана на рисунке 2.2.

В процессе движения: полог наклоняет стебли, режущий аппарат срезает растения, установленными на крайние диски конусами производится предварительное сужение потока скошенной массы, далее масса попадает на валкообразователи косилки, укладывающие ее в валок.

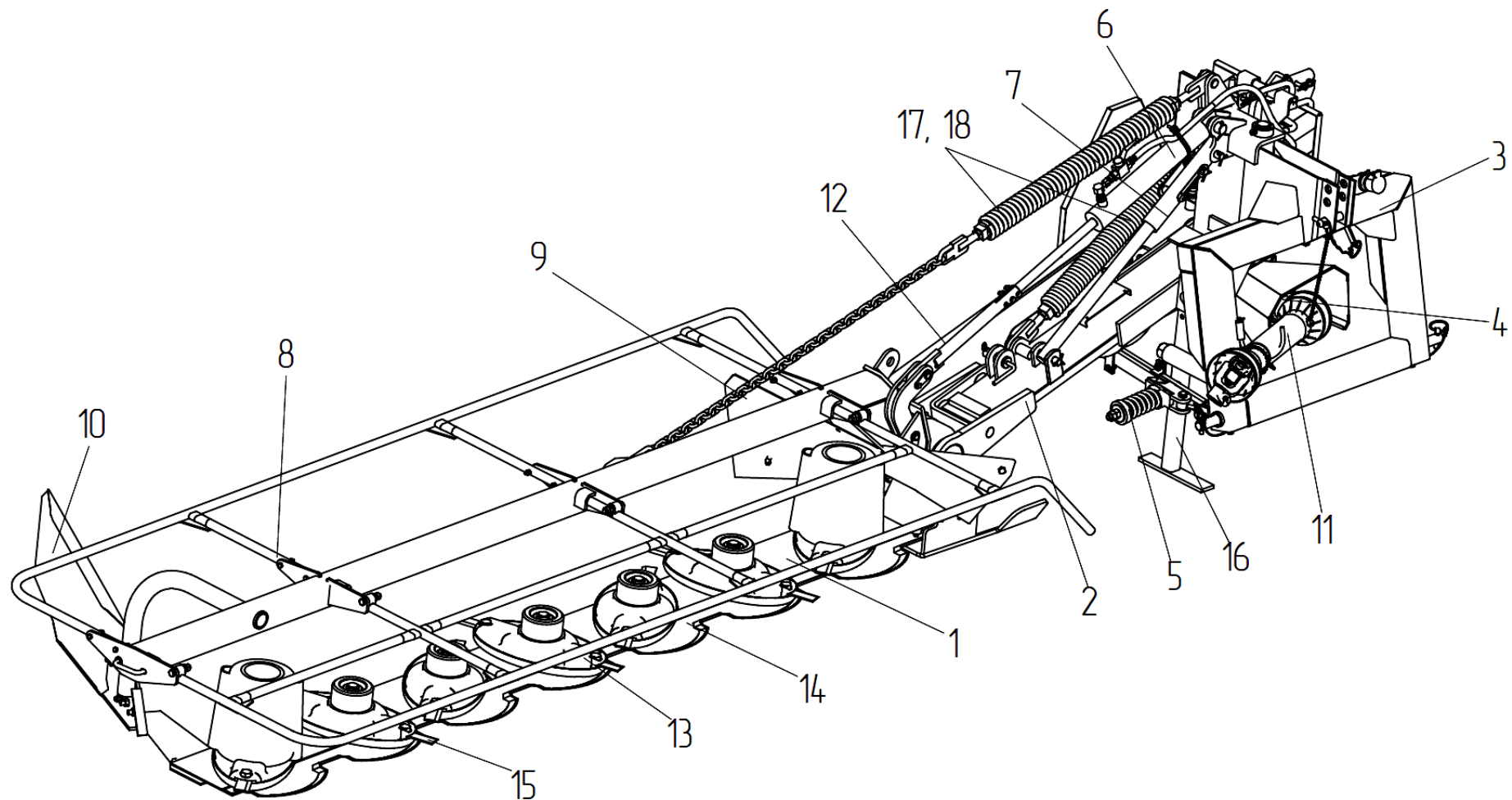
2.3 Привод рабочих органов косилки осуществляется от ВОМ трактора карданным валом через предохранительную муфту, установленную на вал подшипниковой опоры привода. От шкива, установленного через обгонную муфту на вал подшипниковой опоры вращение клиноременной передачей, передается на шкив конического редуктора привода режущего аппарата.

2.4 Косилка в соответствии с рисунком 2.1 состоит из рамы навески 3, рычага 2 и режущей секции 1.

2.5 Рама навески 3 (рисунок 2.1) представляет собой сварную конструкцию, обеспечивающую навеску косилки на трактор, на которой шарнирно закреплен рычаг 2 крепления режущей секции и тяга подвеса 7, фиксирующая рычаг относительно рамы навески пружины 17, 18 осуществляющих вывешивание режущей секции при поперечном копировании ею рельефа почвы.

2.6 Режущая секция включает в себя режущий аппарат с коническим редуктором, щитки валкообразователи 9, 10, раму 8 установки полога.

2.7 Режущий аппарат представляет собой цилиндрический редуктор, выполненный в виде плоского коробчатого корпуса. Сверху взаимно перпендикулярно установлены плоские диски 3 (рисунок 2.3). С каждой стороны по краям установлены диски с конусами 2, позволяющие производить предварительное сужение потока скошенной массы. Снизу к корпусу крепятся полозья 5. Привод режущего аппарата осуществляется валом от конического редуктора 1.



1 – режущая секция; 2 – рычаг; 3 – рама навески; 4 – привод; 5 – предохранитель; 6 – гидроцилиндр; 7 – тяга подвеса; 8 – защитные рамка режущего аппарата; 9,10 – щитки валкообразователи; 11 – карданный вал; 12 – ременная передача с ограждением; 13 – рабочий диск; 14 – полоз; 15 – нож; 16 – опора стояночная; 17, 18 – пружины.

Рисунок 2.1 – Косилка ротационная навесная КР-2,1 и КР-2,8

2.8 Гидросистема косилки состоит из гидроцилиндра 6 (рисунок 2.1) для перевода режущей секции в транспортное положение.

Гидроцилиндр одностороннего действия подсоединяется рукавом высокого давления при помощи разрывных полумуфт к гидровыводу на тракторе.

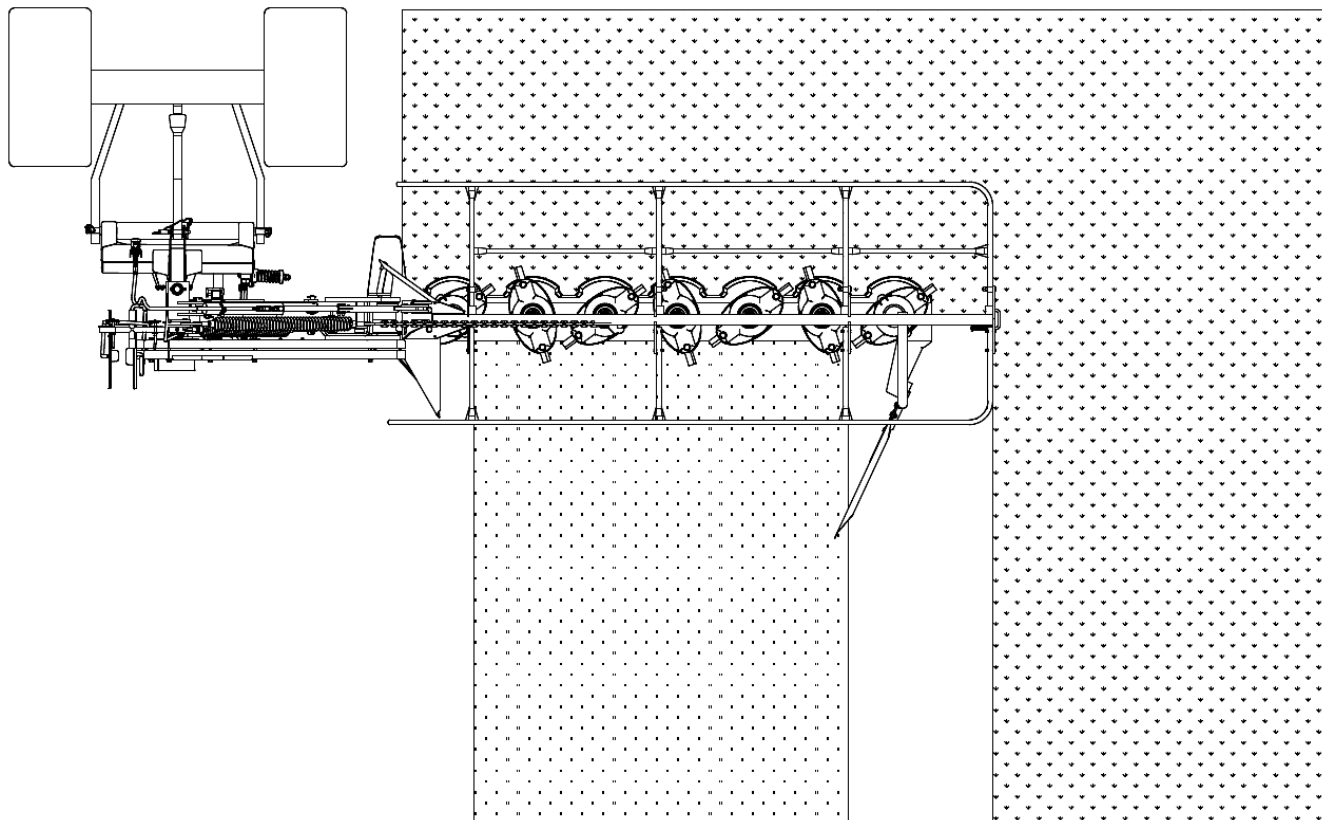
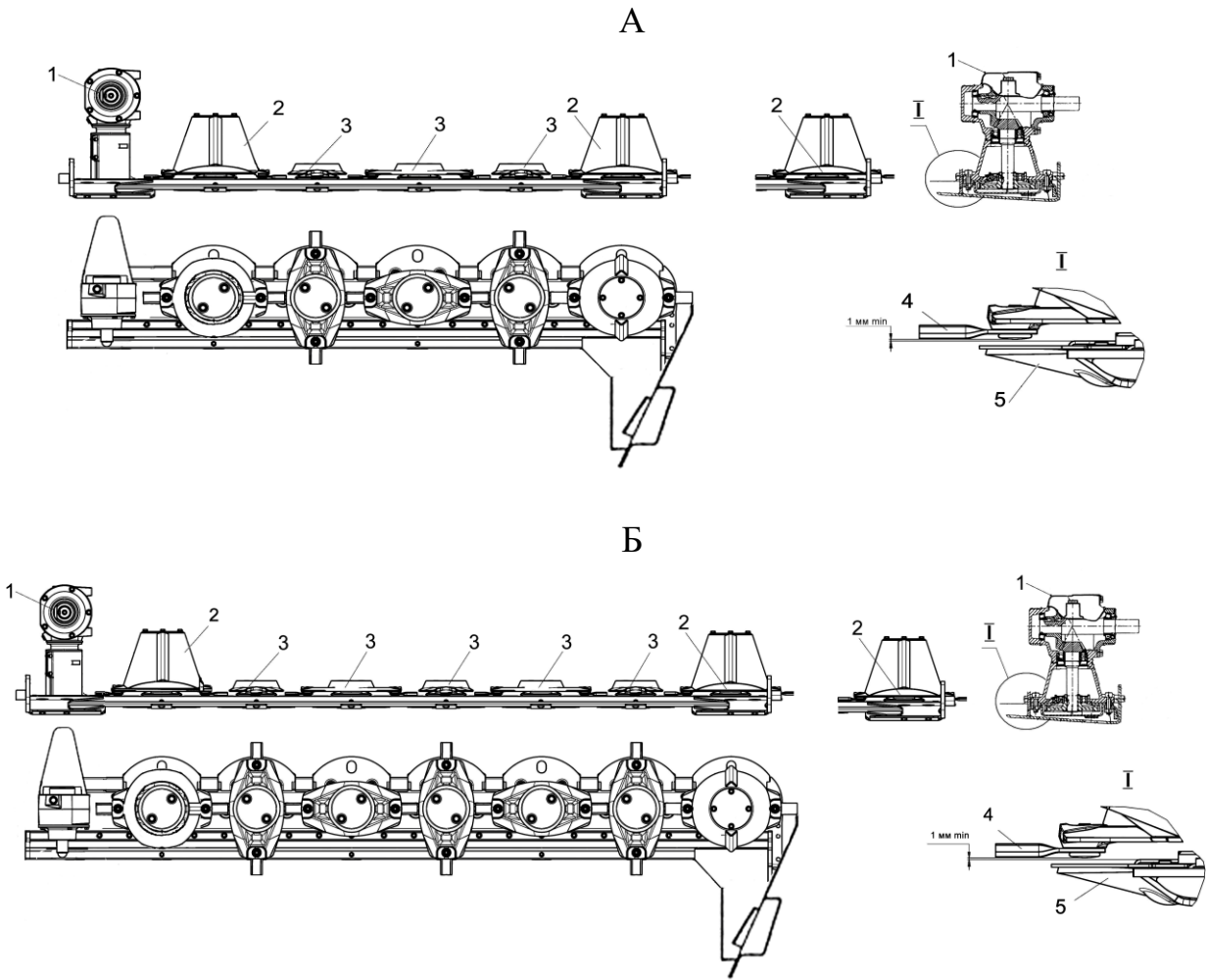


Рисунок 2.2 – Схема выполнения технологического процесса



1 – редуктор конический; 2 – диски с конусом; 3 – диски плоские;
4 – ножи; 5 – полз.

А – 5-ти дисковый; Б – 7-ми дисковый.

Рисунок 2.3 – Аппарат режущий

3 Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование параметров	Значение показателя	
	КР-2,1	КР-2,8
Производительность за 1 ч основного времени, га/ч, не менее	2,1	2,9
Рабочая скорость движения, км/ч, не более	12	
Транспортная скорость, км/ч, не более	20	
Ширина захвата, м	2,08±0,05	2,84±0,05
Установочная высота среза, мм	40 – 100	
Номинальная потребляемая мощность, кВт	30	40
Номинальная частота вращения вала приема мощности, с ⁻¹	9	
Дорожный просвет при транспортировке, мм, не менее	400	
Масса конструкционная не более, кг	570	640/710*
Габаритные размеры косилки в рабочем положении, мм, не более:		
– длина	1900	1900
– ширина	4050	4800
– высота	1100	1100
Габаритные размеры в транспортном положении, мм, не более:		
– длина	1665	1665
– ширина	1900	1900
– высота	3000	3800
Режущий аппарат (тип)	ротационный	
Количество роторов	5	7
Количество ножей (правых + левых)	10 (6+4)	14 (8+6)
Окружная скорость резания ножа, м/с	80	
Номинальный диаметр ротора по ножам, мм	516	
Количество обслуживающего персонала, чел.	1	
Ширина образуемого валка, м, не более	1,8	2,5
Максимальное давление в гидросистеме, МПа	20	
Срок службы, лет, не менее	6	
* – с аппаратом режущим собственного производства		

4 Требования безопасности

4.1 Общие положения

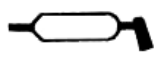



4.1.1 Перед началом эксплуатации косилки изучите настоящее руководство.

4.1.2 К работе на косилке допускаются лица, изучившие устройство косилки и прошедшие необходимую подготовку (переподготовку), инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста.

4.1.3 При эксплуатации и обслуживании косилки соблюдайте «Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах».

4.1.4 Строго соблюдайте требования предупредительных и запрещающих надписей, нанесенных на косилке.

Таблица 2 – Символы и знаки

	– Место смазки консистентным смазочным материалом
	– Точка подъема
	– Символ по технике безопасности. (в разделах руководства по эксплуатации, помеченных таким знаком, приведены особые указания по безопасной и безаварийной эксплуатации)
	– Знак тихоходного транспортного средства

4.1.5 На косилке нанесены предупредительные знаки безопасности (пиктограммы). Пиктограммы по безопасной эксплуатации содержат важные указания по обеспечению безопасности, а также по правильному применению косилки. Пиктограммы должны всегда содержаться в чистоте. При повреждении их следует обновить. Если при эксплуатации меняются детали с нанесенными пиктограммами, то следует проследить за тем, чтобы на новые детали были нанесены соответствующие пиктограммы. Пиктограммы и значения пиктограмм приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Пиктограммы и их значения

Пиктограммы на косилке	Значения пиктограмм
	<p>Перед началом работы следует внимательно прочитать и далее соблюдать руководство по эксплуатации и указания по безопасности</p>
	<p>При обслуживании косилки на тракторе заглушите двигатель и выньте ключ зажигания</p>
	<p>Не наступай на защитную рамку косилки</p>
	<p>Соблюдайте осторожность при переводе косилки в транспортное положение и обратно</p>
	<p>Соблюдайте безопасное расстояние от работающей косилки</p>
	<p>Соблюдайте безопасное расстояние от работающего режущего аппарата</p>
	<p>Соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередач</p>
	<p>Соблюдайте безопасное расстояние от работающей ременной передачи</p>
 <p>ЧИСЛО ОБОРОТОВ 9 с⁻¹ (540 об/мин) ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ 30 кВт</p> <p>ЧИСЛО ОБОРОТОВ 9 с⁻¹ (540 об/мин) ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ 40 кВт</p>	<p>Частота и направление вращения ВОМ. Потребляемая мощность: КР-2,1 – 30 кВт, КР-2,8 – 40 кВт.</p>

4.1.6 Зоны риска при работе косилки, а также расположение знаков безопасности приведены на рисунке 4.1.

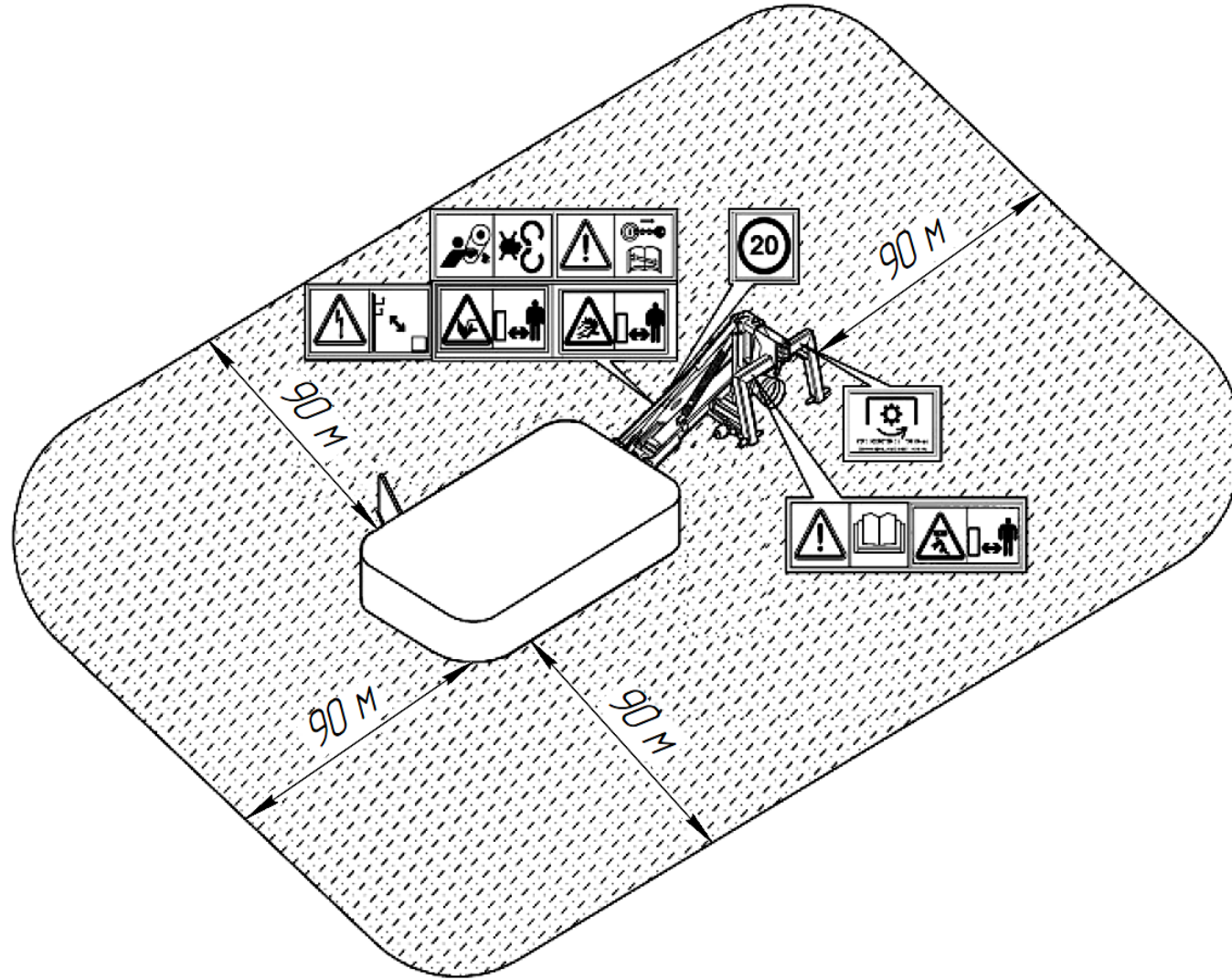


Рисунок 4.1 – Знаки безопасности и зона риска

4.2 Правила безопасности при транспортировании и расконсервации

4.2.1 Погрузка и разгрузка косилки должна производиться специальными подъемными средствами грузоподъемностью не менее 1 тонны. Строповку производите в местах, обозначенных на косилке.

4.2.2 Не допускайте посторонних лиц в зону погрузки и выгрузки косилки.


4.2.3 При транспортировании косилки, навешенной на трактор по дорогам общей сети, необходимо соблюдать «Правила дорожного движения». Косилка должна быть переведена в транспортное положение в соответствии с пунктом 6.1.3 настоящего РЭ и надежно зафиксирована. На косилке должны быть установлены фонари 1,2 (рисунок 5.2) из комплекта ЗИП косилки. Проложите жгут по косилке, закрепите стяжными лентами из комплекта ЗИП и соедините его с фонарями на косилке и розеткой на тракторе.

Транспортирование косилки осуществляется в транспортном положении, не превышая установленной скорости 20 км/ч при обязательном блокировании тяги подвеса (рисунок 6.4) и механической фиксации режущей секции (рисунок 6.3).

4.2.4 При расконсервации косилки выполняйте следующие требования:

– помещения, где производится расконсервация, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией;


– иметь в наличии необходимые средства пожаротушения.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ В МЕСТАХ, ГДЕ ПРОИЗВОДИТСЯ РАСКОНСЕРВАЦИЯ, КУРЕНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ПРИЕМ ПИЩИ!**

4.2.5 При расконсервации должны выполняться требования, изложенные в пункте 9.7 настоящего руководства.

4.3 Требования безопасности при досборке и обкатке

4.3.1 При досборке все открытые передачи должны быть закрыты защитными кожухами и ограждениями.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КАРДАННОГО ВАЛА КОСИЛКИ БЕЗ ЗАЩИТНЫХ КОЖУХОВ ИЛИ С ПОВРЕЖДЕННЫМИ КОЖУХАМИ!**

4.3.3 Тщательно проводите подсоединение карданного вала привода косилки, его фиксацию и фиксацию кожухов.

4.3.4 Все ножи режущего аппарата должны быть прочно закреплены.

4.3.5 Косилка агрегируется с трактором, на котором необходимо спереди установить противовесы общей массой не менее 200 кг, а на заднем левом колесе – дополнительные грузы в количестве 10 шт.

4.3.6 Навешивание косилки на трактор необходимо производить на ровной горизонтальной площадке (п.5.5.3). При навеске, во избежание перекоса косилки,

необходимо обеспечить одинаковое положение продольных тяг навесного устройства трактора. Косилка должна быть навешена на трактор таким образом, чтобы продольные оси косилки и трактора совпадали.

4.3.7 После навески при переводе в транспортное положение косилка отклоняется в правую сторону. Выравнивать изменением длины правого раскоса б (рисунок 5.4) навесного устройства трактора до принятия режущей секцией положения, не доходящего на $1^{\circ} - 3^{\circ}$ до вертикали (для обеспечения опускания в рабочее положение).


4.3.8 Во время опробования и обкатки косилки механизатор должен находиться в кабине трактора.

 **ВНИМАНИЕ:** НА ПЛОЩАДКЕ В ЗОНЕ 90 М НЕ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ ЛЮДИ.

4.3.9 При опробовании не запускайте двигатель в закрытом помещении с плохой вентиляцией во избежание отравления выхлопными газами.

4.3.10 Никогда не включайте ВОМ при заглушенном двигателе.

4.4 Требования безопасности при работе


 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** НАХОДИТЬСЯ МЕЖДУ КОСИЛКОЙ И ТРАКТОРОМ ИЛИ ВБЛИЗИ КОСИЛКИ ВО ВРЕМЯ НАВЕШИВАНИЯ КОСИЛКИ НА ТРАКТОР, А ТАКЖЕ ПРИ ПЕРЕВОДЕ КОСИЛКИ ИЗ РАБОЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОЕ И ОБРАТНО.

4.4.1 Проверьте работу механизмов косилки на холостом ходу. Проверяйте крепление ножей перед началом работы и через каждые 4 часа работы.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОСИЛКИ С ЛЮБЫМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ.

4.4.2 Перед включением рабочих органов и началом движения убедитесь, что путь свободен. Обязательно предупредите окружающих звуковым сигналом.

4.4.3 Во время работы косилки механизатору не разрешается покидать кабину трактора.

 **ВНИМАНИЕ:** В СЛУЧАЕ НАХОЖДЕНИЯ ПОСТОРОННИХ В ЗОНЕ РАБОТЫ КОСИЛКИ БЛИЖЕ 90 М НЕОБХОДИМО ОСТАНОВИТЬ РАБОТУ КОСИЛКИ И ЗАГЛУШИТЬ ДВИГАТЕЛЬ.

4.4.4 При работе на склонах необходимо соблюдать особую осторожность во избежание опрокидывания. Работать на склонах с уклоном более 8° запрещается.

4.4.5 Перед покосом внимательно осмотрите поле, на скашиваемых полях и лугах не должно быть никаких посторонних предметов. Скашиваемые поля и луга следует очистить от камней и твердых предметов.

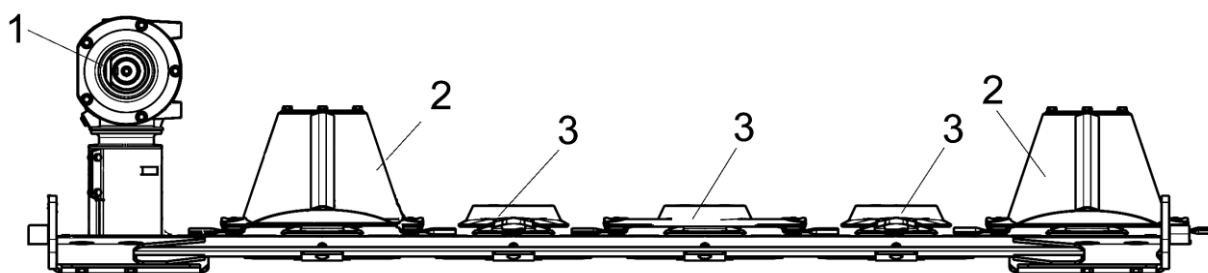
⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОЖДЕНИЕ ЛЮДЕЙ В ЗОНЕ 90 М ОТ РАБОТАЮЩЕЙ КОСИЛКИ.

4.4.6 Очистку рабочих органов косилки при забивании производите только при помощи резака (из комплекта ЗИП) при выключенном двигателе трактора и отключенном ВОМ.

4.4.7 При выполнении технологических переездов и поворотов необходимо предварительно убедиться, что нет опасности кого-либо задеть.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОСИЛКИ В ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК.

4.4.8 Не допускается эксплуатация косилки без конусных крышек 2 (рисунок 4.2).



1 – редуктор конический; 2 – крышка конусная; 3 – диски плоские.


Рисунок 4.2 – Аппарат режущий

4.4.9 Все работы, связанные с ремонтом, регулировками и обслуживанием косилки производите при выключенном двигателе трактора и отключенном ВОМ.

При проведении осмотров и технологических регулировок рабочих органов, в полевых условиях и требующих подъема косилки на навесном устройстве трактора, механическое стопорение навески трактора в поднятом положении является строго обязательным.

4.4.10 При транспортных переездах и разворотах отключайте ВОМ. Транспортные переезды с косилкой, навешенной на трактор, осуществляйте при сложенной и зафиксированной в транспортном положении режущей секции.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ВОМ В ЛЮБЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ КОСИЛКИ, КРОМЕ РАБОЧЕГО.

 **ВНИМАНИЕ:** КОСИЛКА, ОТСОЕДИНЕННАЯ ОТ ТРАКТОРА, ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ В РАЗЛОЖЕННОМ СОСТОЯНИИ!

 **ВНИМАНИЕ:** СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ НАХОДИТСЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ!

4.4.11 При подключении гидравлического рукава к гидросистеме трактора следите за тем, чтобы в это время гидросистемы трактора и косилки не находились под давлением.

При отсоединении гидросистемы косилки от гидросистемы трактора гидравлический рукав должен быть надежно закреплен на косилке.


4.4.12 Не допускайте подтеков и каплеобразование масла в соединениях гидравлических цилиндров. Пролитое масло необходимо сразу же вытереть. Применяйте для этой цели вспомогательные средства.

4.4.13 Следует регулярно проверять гидравлический рукав и менять поврежденный и старый на новый. Сменный рукав должен соответствовать необходимым техническим требованиям гидравлической системы.

4.4.14 При работе с гидравлическим маслом следует соблюдать правила личной гигиены. При попадании масла на слизистую оболочку глаз ее необходимо промыть обильным количеством теплой воды. С поверхности кожи масло удаляется теплой мыльной водой.

4.4.15 При сливе горячего масла следует соблюдать осторожность – существует опасность получения ожога.

4.4.16 Уровень звукового давления, производимого косилкой, составляет 85 дБ на месте тракториста. Косилка не увеличивает уровень вибрации на рабочем месте механизатора. При продолжительной непрерывной работе с косилкой следует пользоваться средствами индивидуальной защиты (СИЗ) органов слуха.

 **ВНИМАНИЕ:** С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ) ВРЕМЯ РАБОТЫ НЕ ОГРАНИЧЕНО.

4.5 Требования безопасности при техобслуживании и устранении неисправностей

4.5.1 Ремонтные работы, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, разрешается производить только специально обученному персоналу.

4.5.2 Работы по ремонту, техобслуживанию, смазке косилки производите только при заглушенном двигателе.

4.5.3 Инструменты и приспособления для проведения технического обслуживания и ремонта должны быть исправными и обеспечивать безопасность выполнения работ.

4.5.4 Строго соблюдайте требования по технике безопасности при использовании подъемно-транспортных средств.

4.5.5 Перед ремонтом гидравлики в гидросистеме косилки должно быть снято давление.

4.5.6 Перед сварочными работами необходимо тщательно очистить косилку и место вокруг нее от растительной массы. При пользовании электросваркой отключите выключатель МАССЫ трактора.

4.5.7 Не оставляйте на косилке после ремонта и регулировок инструмент и другие предметы. Попадание их в рабочие органы приводит к аварии.

4.6 Требования безопасности при постановке на хранение

4.6.1 При подготовке косилки к хранению выполняйте требования, изложенные в разделе 9 РЭ.

4.6.2 При мойке и нанесении антикоррозионных материалов рабочие должны быть обеспечены фартуками, рукавицами и защитными очками.

4.6.3 При хранении должны быть приняты меры, предотвращающие опрокидывание и самопроизвольное смещение косилки.

4.7 Правила пожарной безопасности

4.7.1 Обеспечение мер пожарной безопасности при работе с косилкой возлагается на механизатора, который должен сдать пожарно-технический минимум.

4.7.2 Трактор, работающий в агрегате с косилкой, должен быть укомплектован противопожарным инвентарем (лопатой и огнетушителем).

4.7.3 Содержите косилку в чистоте, один раз в смену очищайте от пожнивных остатков зоны работы ременной передачи и места соединения карданного вала.

4.7.4 Не допускайте подтеков масла в соединениях гидравлических цилиндров.

4.7.5 Запрещается разводить костры, производить сварочные работы и применять все виды открытого огня на убираемых массивах.

4.7.6 Места проведения сварочных или других работ с использованием открытого огня должны быть оснащены противопожарными средствами.

4.7.7 При возникновении пожара необходимо засыпать очаг пламени песком или накрыть мешковиной, брезентом или другой плотной тканью, использовать огнетушитель трактора, сообщить в пожарную охрану.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАЛИВАТЬ ГОРЯЩЕЕ ТОПЛИВО ВОДОЙ.

4.7.8 Масло гидравлическое представляет собой горючую жидкость. При загорании масла применимы следующие средства пожаротушения: распыленная во-

да, пена; при объемном тушении – углекислый газ, состав СЖ6, состав «3,5» и пар.

5 Подготовка к работе, досборка, наладка, обкатка

5.1 Запасные, демонтированные части и принадлежности уложены в ящик с ЗИП.

5.2 При подготовке косилки к эксплуатации необходимо провести работы по расконсервации, досборке, наладке и обкатке.

5.3 Расконсервация

Перед началом эксплуатации косилки проведите работы по ее расконсервации:

- 1) удалите с наружных поверхностей деталей упаковку;
- 2) проведите расконсервацию в соответствии с пунктом 9.7;


5.4 Досборка

5.4.1 Перед досборкой необходимо проверить комплектность демонтированных узлов, деталей крепления и их состояние.

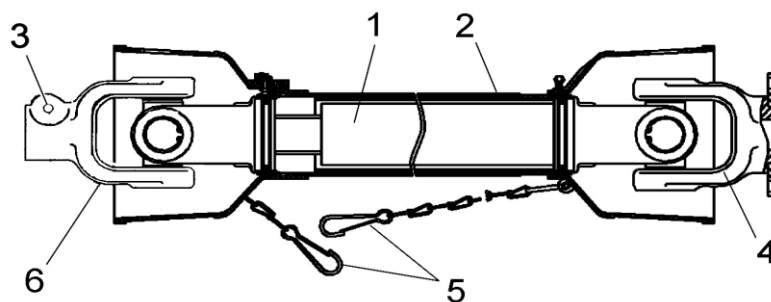
Все обнаруженные дефекты устраните.

5.4.2 Площадка для досборки должна быть ровной и чистой.

Подсоедините карданный вал привода косилки (из комплекта ЗИП) вилкой концевой 6 (рисунок 5.1) к ВОМ трактора, а концевую вилку с фланцем 4 к предохранительной муфте на входном валу подшипниковой опоры привода косилки, установите пружинные шайбы и затяните гайками (из комплекта ЗИП). Вилки карданного вала должны располагаться в одной плоскости. Закрепите цепочки 5 защитного кожуха карданного вала.

 **ВНИМАНИЕ:** ПОСЛЕ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЦЕПОЧЕК ЗАЩИТНОГО КОЖУХА КАРДАНЫЙ ВАЛ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ДОСТАТОЧНЫЙ ДИАПАЗОН ПОВОРОТА ВО ВСЕХ ПОЛОЖЕНИЯХ!

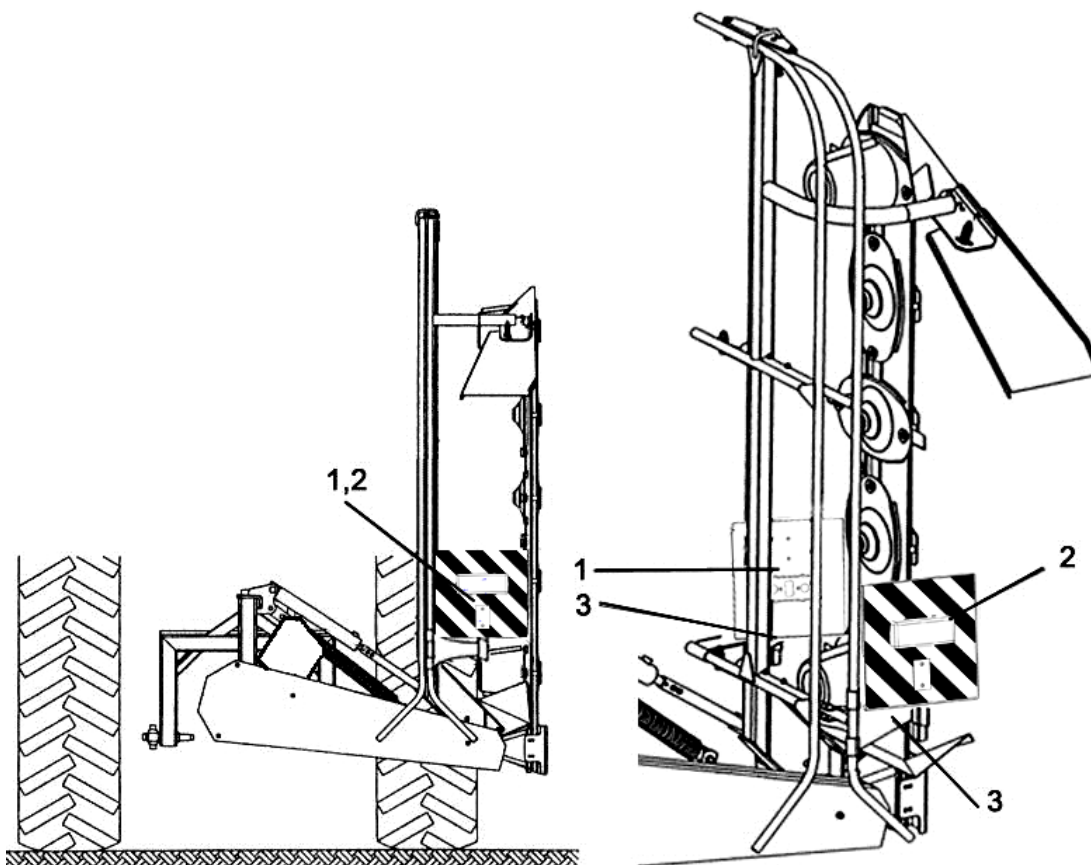
 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ЦЕПОЧКУ ДЛЯ ПОДВЕСКИ КАРДАННОГО ВАЛА.**



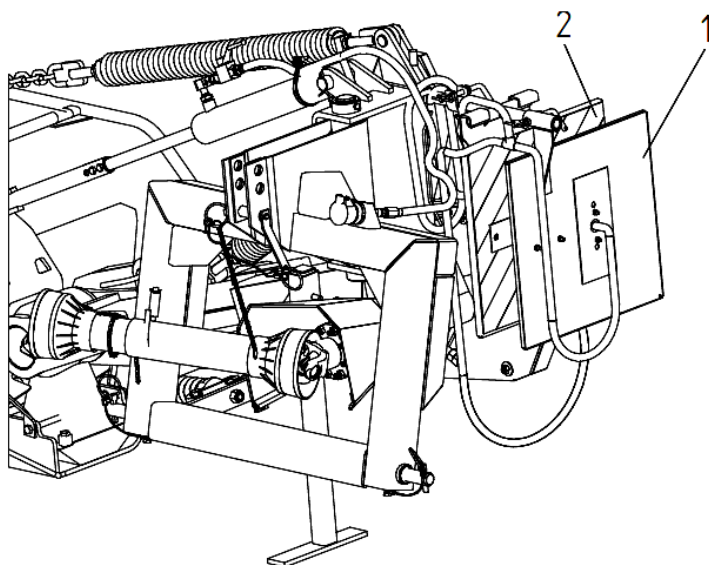
1 – вал; 2 – кожух; 3 – фиксатор; 4 – вилка концевая с фланцем;
5 – цепочка защитного кожуха; 6 – вилка концевая.

Рисунок 5.1 – Вал карданный

5.4.3 Установите на косилку демонтированное электрооборудование, пользуясь схемой электрической принципиальной (приложение В) и схемой установки фонарей в транспортном положении (рисунок 5.2).



1 – передний фонарь; 2 – задний фонарь; 3 – кронштейн.
Рисунок 5.2 – Установка фонарей в транспортном положении



1 – передний фонарь; 2 – задний фонарь.
 Рисунок 5.3 – Установка фонарей в рабочем положении.

В рабочем положении косилки установите фонари 1, 2 из комплекта ЗИП на раму, согласно рисунка 5.3.

5.5 Подготовка к работе

5.5.1 Перед началом работы проверьте:

- 1) комплектность косилки;
- 2) все наружные крепления;
- 3) установку защитных кожухов и ограждений.

Все обнаруженные дефекты устраните.

При необходимости проведите смазочные работы в соответствии с пунктом 7.3 и рисунком 7.1.

5.5.2 Перед навеской косилки произвести доработку трактора, установив противовесы общей массой 200 кг, а на заднем левом колесе – дополнительные грузы в количестве 10 шт.

5.5.3 Агрегатирование косилки

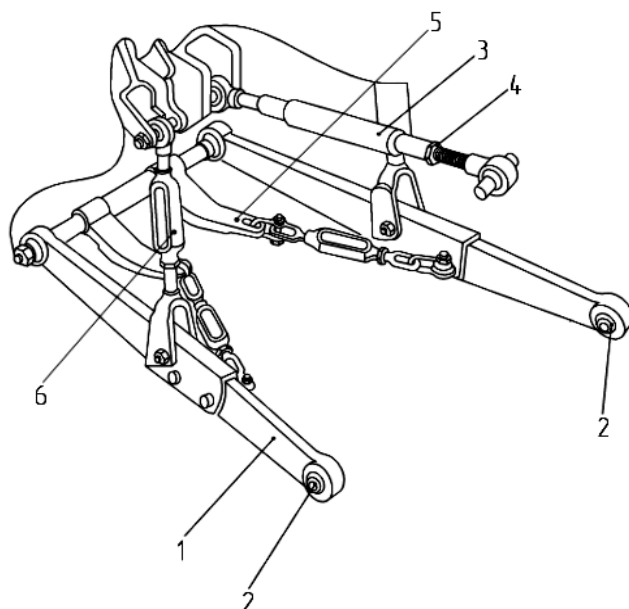
5.5.3.1. Навешивание косилки производите на заднее навесное устройство типа НУ-2 трактора.

5.5.3.2 Установите косилку на ровной горизонтальной площадке на полозья режущего аппарата и выдвинутую стояночную опору 16 (рисунок 2.1).

5.5.3.3 Ослабьте боковые стяжки 5 (рисунок 5.4) навесного устройства трактора обеспечив свободное поперечное перемещение задних концов нижних тяг 1. Подъедьте к косилке так, чтобы шарниры 2 нижних тяг расположились напротив нижних пальцев на раме косилке. Заглушите двигатель, установите нижние тяги шарнирами на пальцы косилки и зафиксируйте их.

Присоедините верхнюю тягу 3 трактора к верхнему пальцу рамы косилки и отрегулируйте ее длину так, чтобы верхние и нижние пальцы лежали в одной вертикальной плоскости. После регулировки контргайку 4 затянуть.

Затяните боковые стяжки 5, ограничив свободное поперечное перемещение нижних тяг.



1 – нижние тяги трактора; 2 – шарнир нижних тяг; 3 – верхняя тяга;
4 – контргайка; 5 – боковая стяжка; 6 – раскос.

Рисунок 5.4 – Заднее навесное устройство

5.5.3.4 Соедините гидросистему косилки с гидросистемой трактора подсоединив к гидровыводам трактора и косилки рукав высокого давления с полумуфтой из ЗИП косилки.

Перед соединением полумуфт гидравлических очистите их от загрязнения.


5.5.3.5. Установите карданный вал привода косилки (рисунок 5.1) из комплекта ЗИП косилки на ВОМ трактора и на предохранительную муфту подшипниковой опоры косилки. Цепочки кожуха карданного вала закрепите на раме навески косилки и на тракторе.

При установке карданного вала следите, чтобы вилки шарниров располагались в одной плоскости.

При расстыковке трактора и косилки карданный вал должен быть отсоединен от трактора и закреплен на косилке.

В процессе эксплуатации производите смазку карданного вала привода косилки в соответствии с таблицей 4 и схемой смазки (рисунок 7.1).

Снятие косилки с трактора производите в обратной последовательности.

 **ВНИМАНИЕ:** КОСИЛКА, ОТСОЕДИНЕННАЯ ОТ ТРАКТОРА, ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ В РАЗЛОЖЕННОМ СОСТОЯНИИ И ВЫДВИНУТОЙ СТОЯНОЧНОЙ ОПОРОЙ, ЗАФИКСИРОВАННОЙ ФИКСАТОРОМ!

5.6 Обкатка

5.6.1 Обкатка является обязательной операцией перед пуском косилки в эксплуатацию.

5.6.2 Убедитесь в отсутствии людей в опасных зонах возле косилки и трактора.

5.6.3 Поднимите и опустите режущую секцию косилки не менее двух раз, при выключенном ВОМ трактора, при этом перемещение штока гидроцилиндра должно происходить без рывков и заеданий.

5.6.4 Обкатку начинайте на холостом ходу на малых оборотах двигателя с последующим увеличением до номинальных $9 - 10 \text{ с}^{-1}$ (540 – 600 об/мин).

5.6.5 Плавно включите ВОМ и убедитесь визуально в том, что все рабочие органы вращаются, стуки и затирания рабочих органов и приводов отсутствуют.

В случае обнаружения неисправностей выключите ВОМ, заглушите двигатель трактора.

5.6.6 Обкатку на холостом ходу произведите в течение 2 – 3 минут, затем выключите ВОМ, заглушите двигатель и проверьте:

- 1) нагрев корпусов редуктора и режущего аппарата, подшипников и других трущихся деталей;
- 2) задевание движущихся деталей друг за друга;
- 3) крепление болтовых соединений.

5.6.7 При нормальной работе всех механизмов на холостом ходу проведите обкатку под нагрузкой.

Обкатку под нагрузкой проводите в течение 10 часов, начиная на пониженных рабочих скоростях с постепенным увеличением нагрузки до номинальной.

5.7 После окончания обкатки проведите ТО-1.

6 Правила эксплуатации и регулировки

6.1 Правила эксплуатации

6.1.1 Транспортировку косилки к месту работы и обратно осуществляйте навешенной на трактор и зафиксированной в транспортном положении (рисунок 6.1).

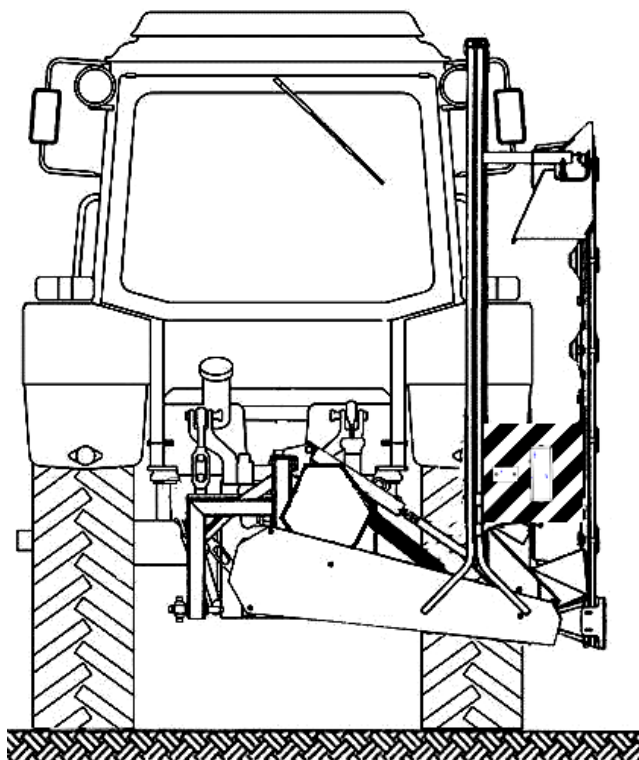


Рисунок 6.1 – Косилка ротационная навесная в транспортном положении
(Вид сзади)

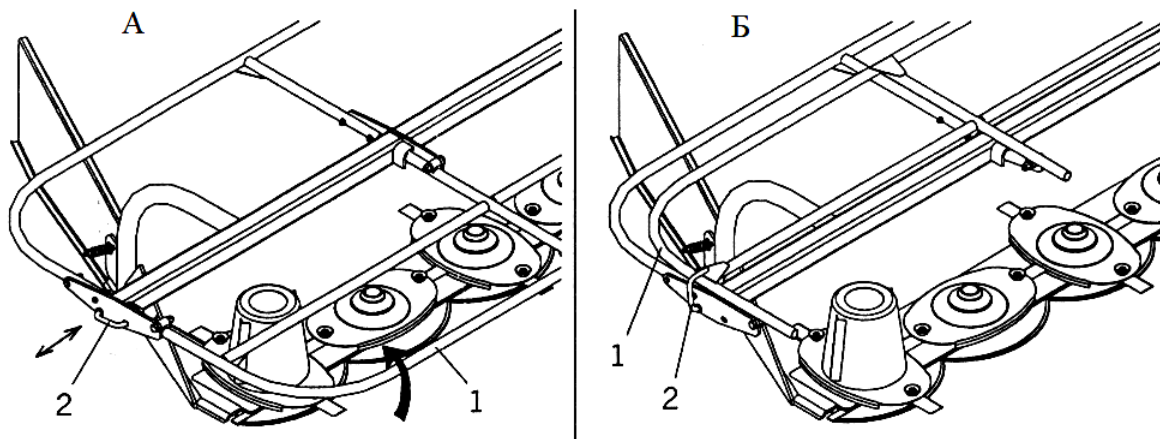
6.1.2 Перевод косилки в транспортное положение выполняйте на ровной площадке.

6.1.3 Для перевода косилки в транспортное положение выполните следующие операции:

1) заглушите двигатель, установите стояночную опору в верхнее положение и зафиксируйте фиксатором, сложите переднюю подвижную часть защитной рамки 1 (рисунок 6.2) из рабочего положения в положение для транспортировки и зафиксируйте при помощи фиксатора 2, подвернув полог между защитными рамками;

2) отсоедините карданный вал от ВОМ трактора, уложите на кронштейн и зафиксируйте подручными средствами;

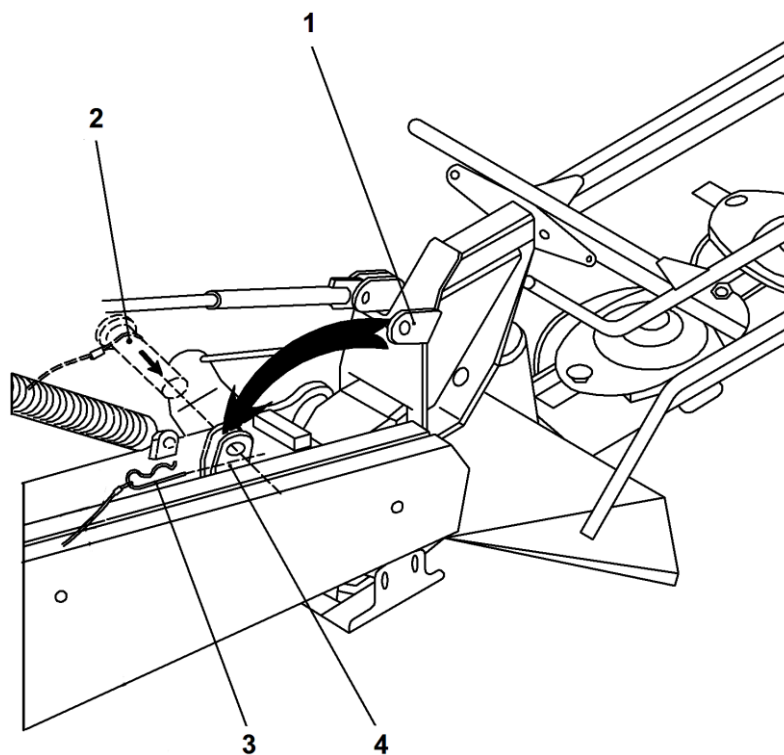
3) заблокируйте тягу подвеса рычага навески режущей секции, переставив палец в положение «А» (рисунок 6.4);



А – рабочее положение; Б – транспортное положение

1 – защитная рамка; 2 – фиксатор.

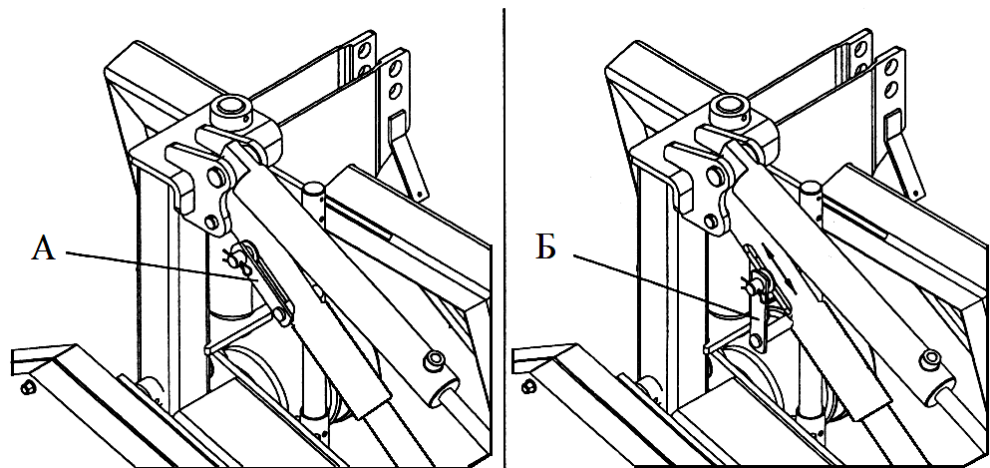
Рисунок. 6.2 – Перевод защитной рамки



1 – кронштейн; 2 – палец; 3 – шплинт; 4 – кронштейн.

Рисунок 6.3 – Фиксирования режущей секции косилки в транспортном положении

4) переведите режущую секцию в вертикальное положение, для чего: расшплинтуйте палец 2 и извлеките его из кронштейна 4. Запустите двигатель трактора и поднимите косилку на 100 – 150 мм над землей. Гидроцилиндром переведите режущую секцию в транспортное положение до совпадения отверстий кронштейна 1 и 4. Установите и зашплинтуйте палец 2;



А – транспортное положение; Б – рабочее положение.

Рисунок 6.4 – Положение пальца тяги подвеса в транспортном и рабочем положении

5) установите рычаг шарикового клапана гидравлической системы в положение «закрыто»;

6) установите фонари (п. 5.4.3) и подключите их к электросети трактора.

7) навесным устройством трактора поднимите косилку в верхнее транспортное положение так, чтобы просвет между задней стенкой башмака режущего аппарата и поверхностью дороги составлял как минимум 40 см.

6.1.4 После доставки косилки к месту работы переведите ее из транспортного в рабочее положение для чего:

1) установите трактор с косилкой на ровной горизонтальной поверхности;

2) снимите фонари и закрепите их на кронштейне (рисунок 5.3);

3) расшплинтуйте палец 2 (рисунок 6.3) и выньте его из кронштейна 4;

4) поверните рычаг шарикового клапана гидроцилиндра в положение «открыт» (в этом положении он должен находиться в течение всей работы косилки),

5) установите режущую секцию в горизонтальное положение. При опускании режущей секции из вертикального положения в горизонтальное положение следует соблюдать особую осторожность. Обратите внимание на наличие достаточного пространства для осуществления, данного маневра. Перед опусканием зацепите кольцо цепи пружины поз. 18 (рисунок 2.1) за зацеп рамы режущего аппарата.

6) навесным устройством трактора опустите косилку на землю, так, чтобы все полозья режущего аппарата имели минимальный зазор от земли. Шток гидроцилиндра опускания режущей секции полностью выдвинут. В этом положении навесное устройство трактора должно быть зафиксировано от дальнейшего опускания.

7) установите карданный вал на ВОМ трактора (п. 5.4.2) и зафиксируйте при помощи защелки карданного вала. Цепочки кожуха карданного вала прикрепить к

какому-либо неподвижному элементу трактора. Вилки шарниров карданного вала должны располагаться в одной плоскости;

8) разблокируйте тягу подвеса рычага крепления режущей секции, переставив палец в положение В (рисунок 6.4);

9) разложите переднюю часть защитной рамки в рабочее положение А (рисунок 6.2), и расправьте на ней полог. Неправильная установка полога может привести к ее повреждению.

Правильная установка косилки в рабочее положение обеспечивает безопасную, качественную и производительную работу. Правильная установка высоты скашивания обеспечивает надлежащее качество работы режущего аппарата и гарантирует точность следования рельефу местности. Нижние пальцы рамы косилки установите на высоте (размер «А» рисунок 6.5), при котором режущая секция горизонтальна с минимальным зазором от земли, и зафиксируйте в этом положении навесное устройство трактора от дальнейшего опускания.

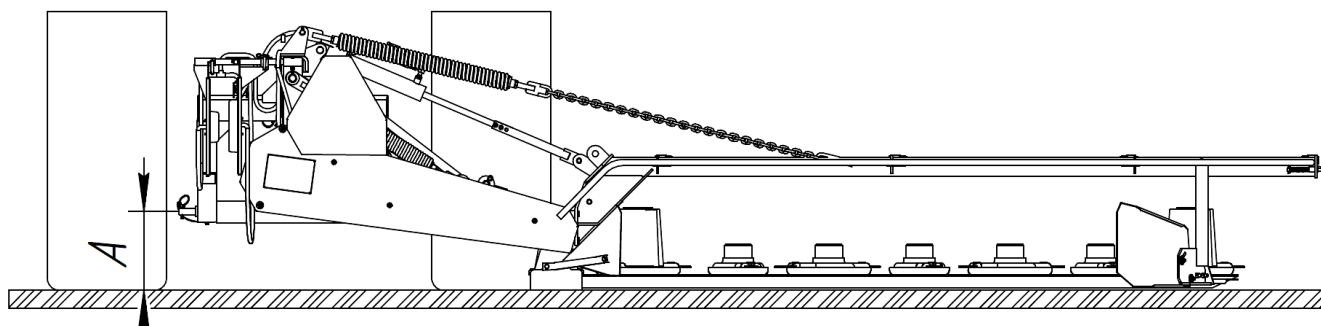


Рисунок 6.5 – Установка косилки в рабочем положении

⚠ ВНИМАНИЕ: ВКЛЮЧАТЬ МЕХАНИЗМЫ КОСИЛКИ В РАБОТУ НЕОБХОДИМО ПРИ МИНИМАЛЬНО УСТОЙЧИВОЙ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ТРАКТОРА, ПЛАВНО, БЕЗ РЫВКОВ, ПОВЫШАЯ ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ. РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ВОМ ДОЛЖНА НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ 540 – 600 ОБ/МИН.

6.1.5 Во время работы следите, чтобы:

- 1) косилка работала на полную ширину захвата;
- 2) не происходило наматывание растений на вращающиеся части косилки;
- 3) режущий аппарат косилки не наезжал на препятствие и не захватывал землю.

По окончании работы косилки необходимо прокрутить ее механизмы на номинальной частоте вращения двигателя трактора с целью очистки рабочих органов от растительной массы.

При забивании косилки растительной массой остановите трактор, выключите двигатель и очистите рабочие органы при помощи резака, приняв необходимые меры предосторожности.

В случае срабатывания пружинного предохранителя (рисунок 6.6) следует немедленно остановиться и отключить привод. Косилку поднять вверх навесным устройством трактора. Предохранитель возвращается в свое нормальное положение при незначительном перемещении трактора назад. Регулировка предохранителя устанавливается на предприятии-изготовителе с учетом необходимого момента срабатывания. При частом срабатывании предохранителя в штатном режиме работы косилки, необходимо уменьшить длину «А» затяжкой гайки на 1 – 2 оборота с последующей фиксацией контргайкой. Это приведет к увеличению усилия пружины. Слишком большое усилие пружины или ее заневольвание может привести к выходу из строя предохранителя, и тем самым при встрече с препятствием повредить машину.

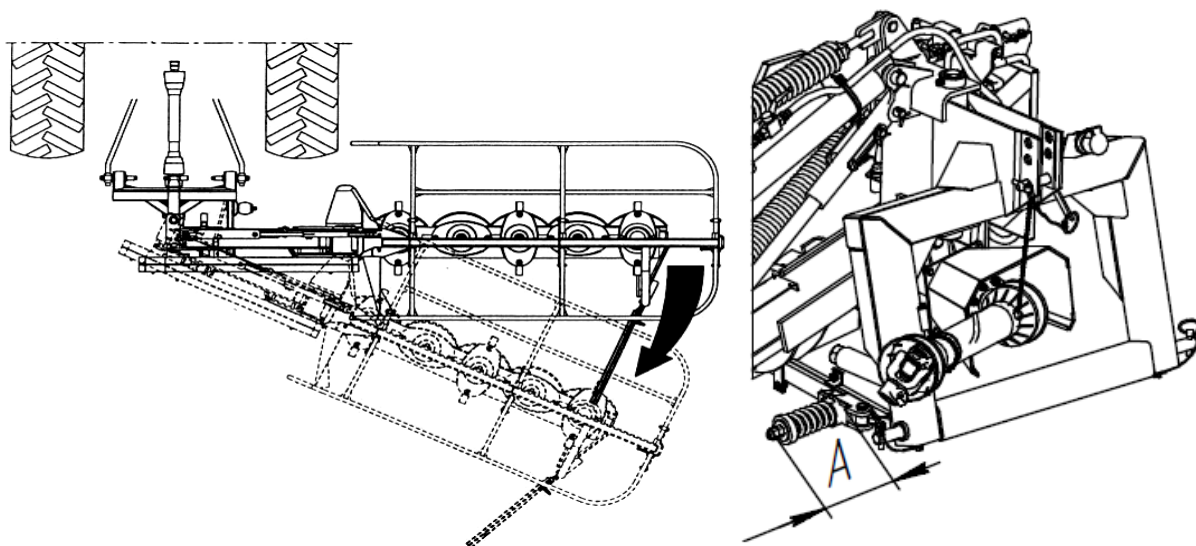


Рисунок 6.6 – Схема действия предохранителя при наезде на препятствие

Во время остановки и после окончания работы производите осмотр и очистку косилки.

6.1.6 Любые транспортные переезды с косилкой, навешенной на трактор, необходимо осуществлять при сложенной и зафиксированной в транспортном положении режущей секции.

6.2 Регулировки

6.2.1 Ножи косилки в рабочем положении не должны заходить на следы колес трактора. Правильное расстояние между правым колесом тягача и торцом ножа ближайшего диска должно составлять 100 – 150 мм (рисунок 6.7). Регулировать перемещением нижних пальцев на раме навески косилки.

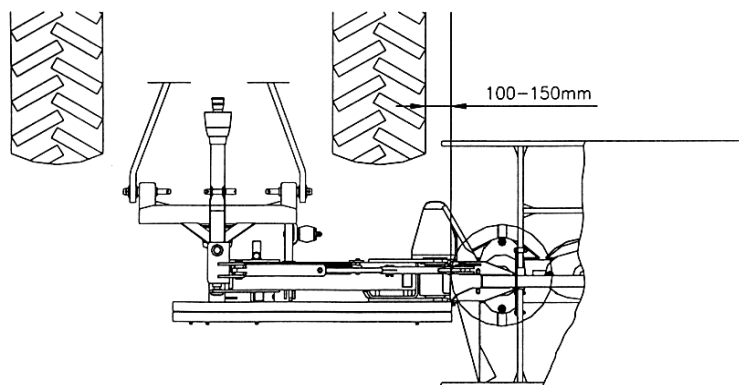


Рисунок 6.7 – Правильное расположение косилки относительно трактора

6.2.2 Настройка высоты скашивания устанавливается путем изменения длины верхней тяги навесного устройства трактора (рисунок 6.8). Удлинение верхней тяги приведет к увеличению высоты скашивания, укорочение – к снижению высоты скашивания. После регулировки затяните контргайкой 4 (рисунок 5.4) верхней тяги 3 навесного устройства трактора. Высоту скашивания можно регулировать в пределах от 40 до 100 мм.

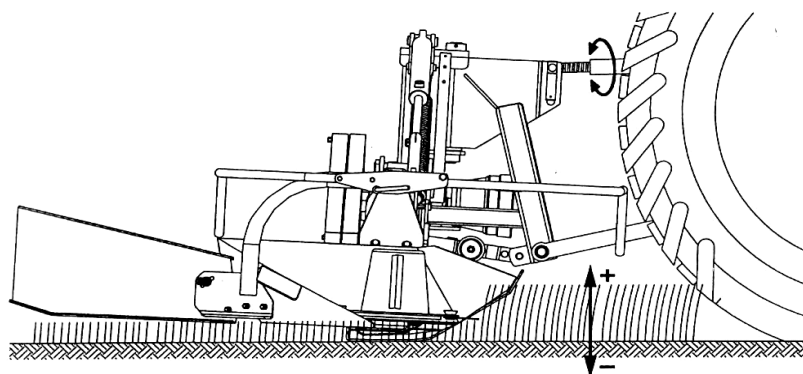
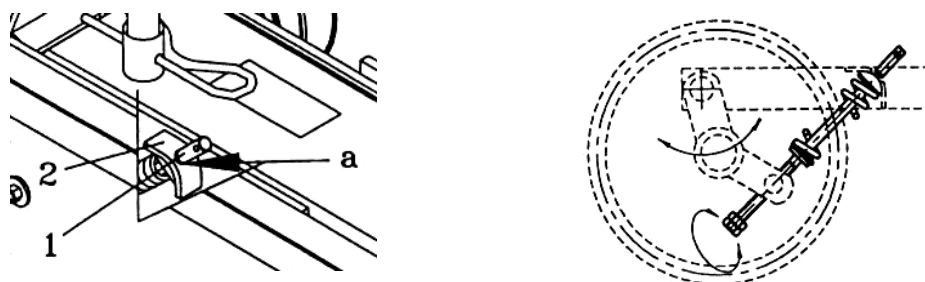


Рисунок 6.8 – Установка высоты скашивания

6.2.3 Регулировка натяжения приводных ремней.

Через отверстие ограждения необходимо проверить состояние натяжения приводных ремней; прогиб ремня под нажимом пальца не должно превышать 30 мм. Ремни приводные регулируются при помощи натяжного устройства (рисунок 6.9).

Регулировка (рисунок 6.9) осуществляется вращением винта натяжного устройства 1 за гайки, находящиеся в нижней части винта. При повреждении одного из ремней необходимо заменить весь комплект ремней.



1 – натяжное устройство; 2 – кронштейн.

Рисунок 6.9 – Регулировка натяжения приводных ремней

7 Техническое обслуживание и ремонт

7.1 Виды и периодичность технического обслуживания

7.1.1 Техническое обслуживание заключается в ежесменной и периодической проверке, очистке, смазке и регулировке косилки в соответствии с разделом 9.

Техническое обслуживание и ремонт режущего аппарата и редуктора производятся только обученными специалистами по сервисному обслуживанию.

Все операции технического обслуживания: ЕТО (ежесменное), ТО-1 и текущего ремонта должны проводиться регулярно через определенные промежутки времени в зависимости от количества часов, проработанных косилкой и с соблюдением требований общепринятой системы технического обслуживания и ремонта роторных косилок.

В зависимости от условий работы допускается отклонение от установленной периодичности для ТО-1 в пределах 10 %.

Во всех случаях нарушения крепления или регулировки механизмов, появления шума, стуков, устраняйте недостатки в соответствии с разделом 9, не дожидаясь очередного ТО.

7.1.2 Виды и периодичность технического обслуживания в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 – Виды и периодичность технического обслуживания

Виды технического обслуживания	Периодичность, моточасов
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке	Перед началом эксплуатации
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	10
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	60
Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	1 раз в сезон
Техническое обслуживание при хранении	При подготовке к хранению, в процессе хранения и при снятии с хранения

7.2 Перечень работ по видам технического обслуживания

7.2.1 Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.

При подготовке и проведении эксплуатационной обкатки необходимо выполнить следующие работы:

- 1) очистите от пыли, грязи и консервационной смазки составные части косилки;
- 2) проверьте и, при необходимости, подтяните наружные резьбовые соединения;

3) проверьте и, при необходимости, проведите регулировочные работы в соответствии с пунктом 6.2;

4) проверьте и, при необходимости, смажьте составные части косилки в соответствии с таблицей 4 и схемой смазки (рисунок 7.1);

5) проверьте отсутствие течи масла в редукторе, режущем аппарате и гидросистеме;

6) проверьте правильность навески косилки на трактор.

При проведении эксплуатационной обкатки (в течение 30 часов) выполните ежесменное техническое обслуживание (ЕТО).

По окончании эксплуатационной обкатки проведите ТО-1.

7.2.2 Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО):

1) очистите от пыли, грязи и остатков растительной массы составные части косилки;

2) проверьте и, при необходимости, подтяните наружные резьбовые соединения;

3) проверьте износ ножей и деталей крепления режущего аппарата (пункт 7.4.1)

4) проверьте и при необходимости устраните обнаруженные при осмотре косилки подтекания масла;

5) проверьте и при необходимости, немедленно замените поврежденные диски режущего аппарата;

6) убедитесь, что рукав высокого давления не имеет механических повреждений и износа;

8) проверьте правильность навески косилки на трактор;

9) проверьте и, при необходимости, смажьте составные части косилки в соответствии с таблицей 4 и схемой смазки (рисунок 7.1).

7.2.3 Первое техническое обслуживание (ТО-1).

При ТО-1 проведите операции ЕТО и дополнительно:

1) проверьте и, при необходимости, проведите регулировочные работы в соответствии с пунктом 6.2;

2) проверьте и, при необходимости, произведите переворот или замену ножей режущего аппарата;

3) произведите смазку согласно таблице 5 и рисунка 7.1.

7.2.4 Техническое обслуживание при хранении

7.2.4.1 Перечень работ, выполняемых при установке косилки на кратковременное хранение:

1) очистите косилку от грязи и растительных остатков;

- 2) обмойте и обдуйте ее сжатым воздухом;
- 3) закройте заглушками все отверстия и щели, через которые могут попасть атмосферные осадки;
- 4) установите косилку в разложенном виде, предварительно выдвинув стояночную опору и зафиксировав ее фиксатором.

7.2.4.2 Перечень работ, выполняемых при установке косилки на длительное хранение:

- 1) провести работы, предусмотренные при установке на кратковременное хранение;
- 2) поставьте косилку на площадку для хранения (навес или закрытое помещение);
- 3) проверьте комплектность и техническое состояние косилки;
- 4) при хранении на открытых площадках снимите и сдайте на склад, прикрепив бирки с указанием хозяйственного номера косилки: рукав, приводные ремни, карданный вал привода косилки;
- 5) загерметизируйте после снятия с косилки составных частей все полости, отверстия, чтобы избежать проникновения влаги и пыли;
- 6) законсервируйте: открытые резьбовые и шлицевые соединения, пружины, шток гидроцилиндра, открытый конец вала, шкив ременной передачи;
- 7) восстановите поврежденную окраску.

7.2.4.3 В период хранения проверяйте:

- 1) правильность установки косилки при хранении;
- 2) комплектность хранящихся отдельно составных частей и косилки в целом;
- 3) состояние антикоррозионных покрытий;
- 4) надежность герметизации.

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

7.2.4.4 При снятии с хранения:

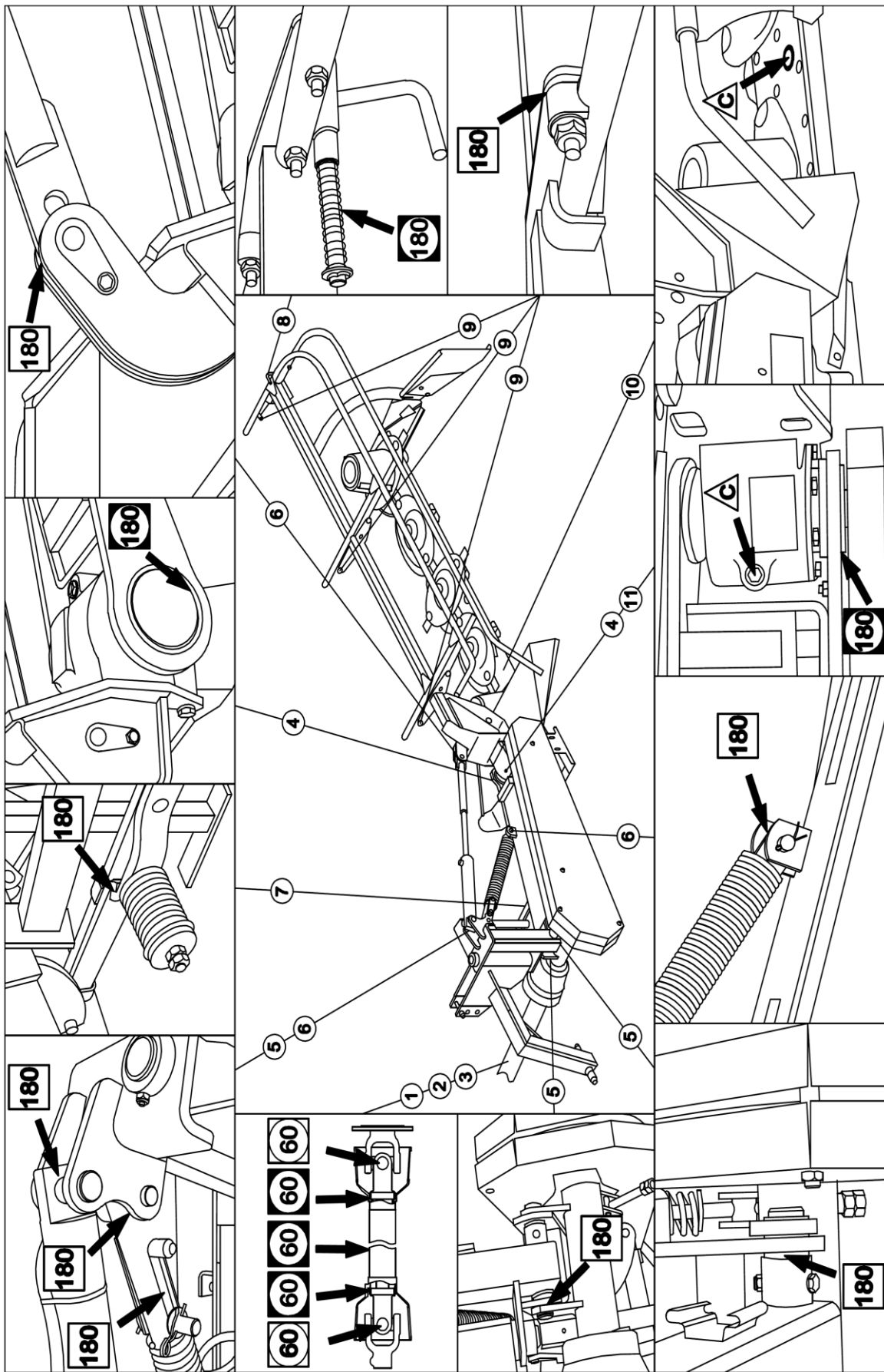
- 1) очистите и расконсервируйте косилку и ее составные части в соответствии пунктом 9.7;
- 2) установите на косилку снятые составные части;
- 3) проведите работы, предусмотренные при ТО-1;
- 4) проведите регулировочные работы в соответствии с пунктом 6.2.

7.3 Смазка косилки

7.3.1 Смазку косилки проводите в соответствии с таблицей 5 и схемой смазки (рисунок 7.1).

Таблица 5 – Смазка косилки

№ поз. на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование и марка смазки при эксплуатации и хранении	Кол. точек смазки
<u>Периодичность смазки – 60 часов</u>			
1	Шарниры карданного вала привода косилки	Смазка 158	2
2	Шарниры кожуха карданного вала привода косилки	Литол-24	2
3	Телескопические соединения карданной вала	Литол-24	1
<u>Периодичность смазки – 180 часов</u>			
4	Шарнир крепления редуктора к раме навески	Литол-24	2
5	Шарниры подъема косилки	Смазка графитная УСсА	4
6	Шарниры тяги подвеса	То же	4
7	Предохранительное устройство	То же	1
8	Фиксатор блокировки защитной рамки	Литол-24	1
9	Петли защитной рамки	Смазка графитная УСсА	3
<u>Периодичность смазки – один раз в сезон</u>			
10	Режущая секция	SAE 90EP	1
11	Конический редуктор режущего аппарата	То же	1



◻ - Литол-24; ◻ - смазка графитная УСсА; ◻ - Смазка 158;
 ◻ - масло SAE 90EP; ◻ - смазка графитная УСсА; ◻ - Смазка 158;
 C - смазка один раз в сезон; 60, 180 - периодичность смазки в часах работы;

Рисунок 7.1 – Схема смазки

7.4 Указания о проведении работ по техническому обслуживанию и использованию запасных частей из комплекта ЗИП.

7.4.1 Проверка износа ножей и деталей крепления режущего аппарата фирмы-изготовителя.

Диски, ножи и крепежные детали изготовлены из высококачественной стали и подвергаются термической обработке, чтобы обеспечить высокую сопротивляемость износу.

Изношенные или поврежденные детали должны быть немедленно заменены деталями производства фирмы-изготовителя, иначе будет потеряно право на гарантийное обслуживание.

Ножи должны систематически осматриваться каждый раз перед началом работы.

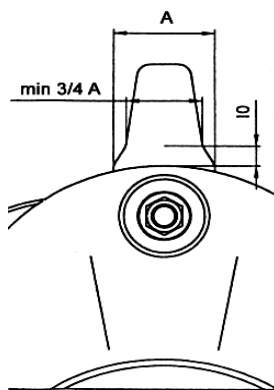
Качество среза и надежность в работе зависят от регулярности осмотра и должного ухода за ножами. Ножи необходимо заменять в следующих случаях:

- а) повреждение ножей:
- б) износ ножей:

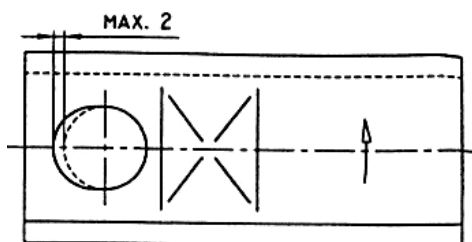
Тяжелые условия эксплуатации могут привести к поломке ножей и их деформированию, что приводит к:

- увеличению риска несчастного случая;
- ухудшению качества среза;
- риску повреждения режущего аппарата.

Ширина износа превысит $1/4$ первоначальной ширины на расстоянии 10 мм от края работы диска;



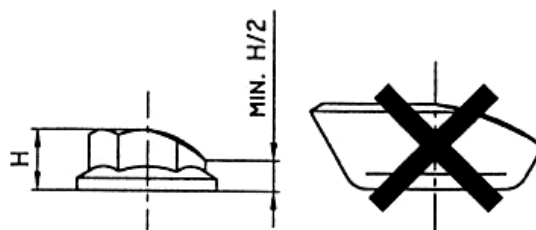
Овальность отверстия ножа превышает 2 мм по отношению к начальному диаметру отверстия.



Детали крепления:

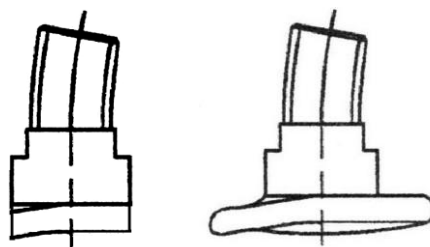
- осматривайте немедленно после столкновения с препятствием;
- осматривайте после замены ножей;
- проверяйте в начале каждого уборочного сезона.

Обязательной замене подлежит гайка, износ которой превысит половину ее высоты. Чтобы избежать такого износа следует своевременно менять изношенные колпачки, прикрывающие гайк.

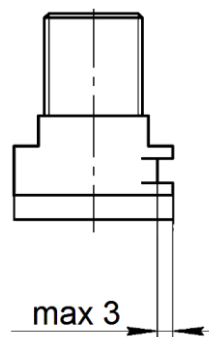


Крепежный болт следует заменять:

- при его деформации;



- износ цилиндрической посадочной поверхности под нож превысит 3 мм.



7.4.2 Замена ножей режущего бруса косилки

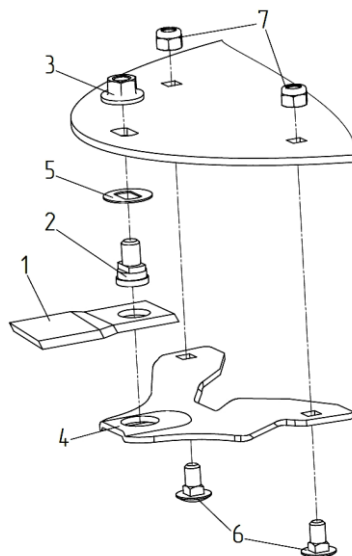
⚠ ВНИМАНИЕ: ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ И НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ КОСИЛКИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ТОЛЬКО ПРОИЗВОДСТВА ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!

Регулярно проверяйте затяжку всех болтов и гаек, особенно тех, которые крепят диски и ножи.

В случае износа (затупления) одной из режущих кромок ножа его можно перевернуть и смонтировать в новом положении. Затяжку специальной гайки крепления ножа производить моментом затяжки – 100 Н·м (10 кгм).

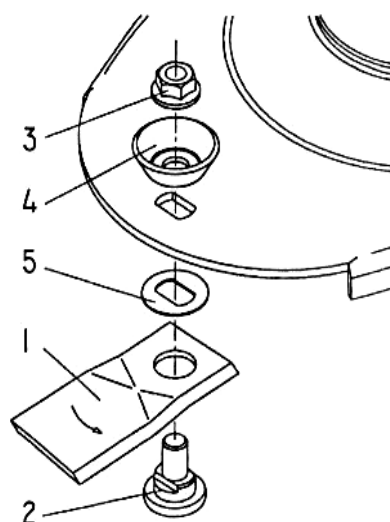
Нож 1 режущего аппарата (рисунок 7.1) крепится к рабочему диску с помощью держателя ножа 2 и кронштейна ножа 4. Между держателем ножа и диском

монтируется специальная прокладка 5. Кронштейн ножа устанавливается на рабочий диск крепежным соединением болт 6 и гайка самоконтрящаяся 7.



1 – нож; 2 – держатель ножа; 3 – гайка; 4 – кронштейн ножа; 5 – прокладка специальная; 6 – болт; 7 – гайка самоконтрящаяся.

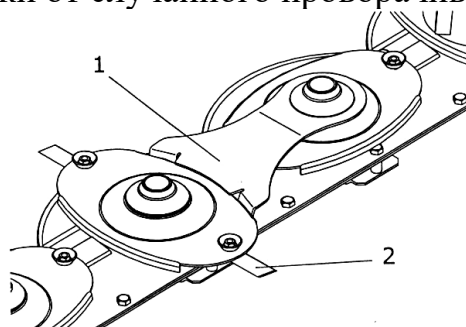
Рисунок 7.1 – Крепление ножа (режущий аппарат с быстросъемными ножами)



1 – нож; 2 – болт-держатель; 3 – специальная гайка; 4 – колпачок; 5 – прокладка.

Рисунок 7.1а – Крепление ножа (режущий аппарат без быстросъемных ножей)

При замене ножей 2 (рисунок 7.1б) установите кронштейн 1 для блокировки дисков. Он предохраняет диски от случайного проворачивания.



1 – кронштейн; 2 – нож

Рисунок 7.1б – Схема установки

Изношенные ножи требуют большей мощности для кошения травы и оставляют неровную стерню.

Изношенные ножи следует или перевернуть на том же самом диске, чтобы использовать другое лезвие, или заменить. При перевороте или замене ножа необходимо отжать кронштейн ножа 4 (рисунок 7.1) с помощью специального ключа как указано на рисунке 7.2, вынуть изношенный нож с последующей его заменой.



Рисунок 7.2 – Замена ножа (для быстросъемного режущего)

Ножи, которые износились следует их перевернуть на том же самом диске, чтобы использовать другое лезвие, или произвести замену на новые ножи. При замене или перевороте ножа убедитесь, что между ножом и болтом его крепления и компенсирующей пластиной режущего аппарата имеется зазор не менее 1 мм (рисунок 7.2а).

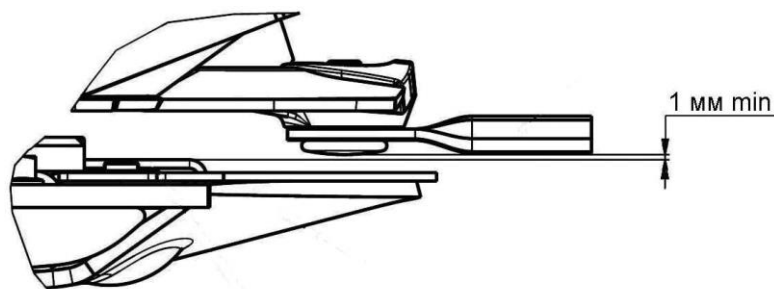


Рисунок 7.2а – Определение зазора

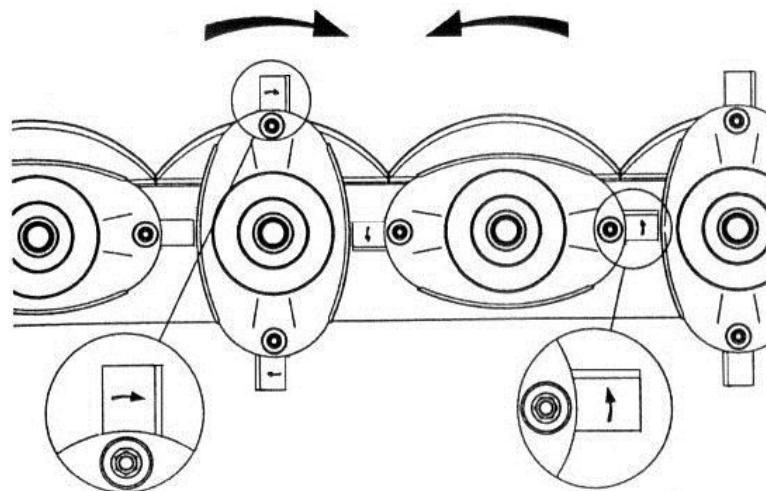
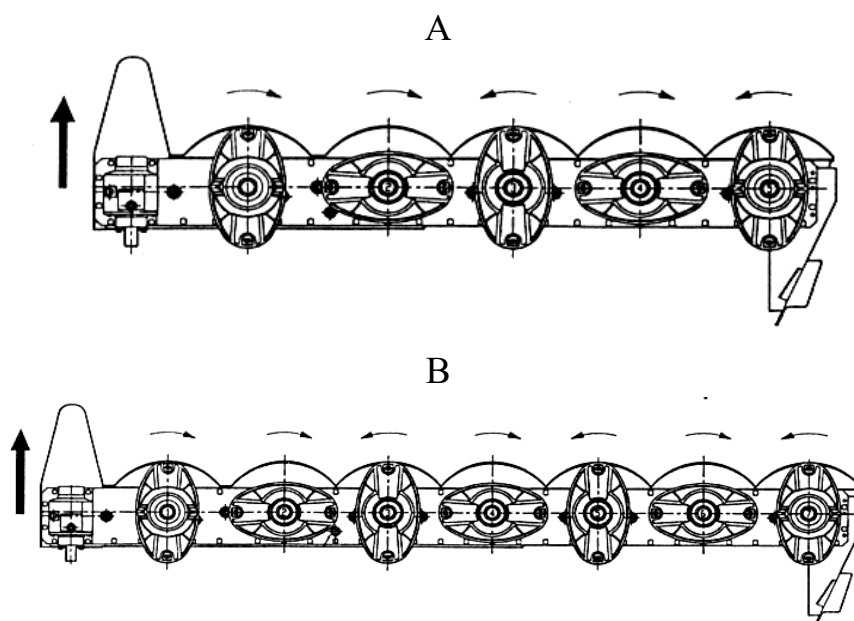


Рисунок 7.3 – Схема установки ножей

Заменяйте крепежные элементы (болты и гайки), если их отворачивали 5 раз! Заменяйте поврежденные ножи, никогда не выпрямляйте деформированный нож! Никогда не заменяйте только один нож на диске, всегда заменяйте оба ножа, чтобы избежать появления неуравновешенной силы!

Правильно смонтированные на режущем аппарате диски должны быть расположены на бруске взаимно перпендикулярно друг к другу во избежание перекрытия ножей (рисунок 7.4).



А – 5-ти дисковый режущий аппарат; В – 7-ми дисковый режущий аппарат.

Рисунок 7.4 – Схема установки дисков

7.4.3 Замена масла в режущей секции.

Первую замену масла произвести после 50 часов работы косилки. После этого очередные замены масла следует производить один раз в сезон, но не позднее 600 – 800 часов работы косилки.

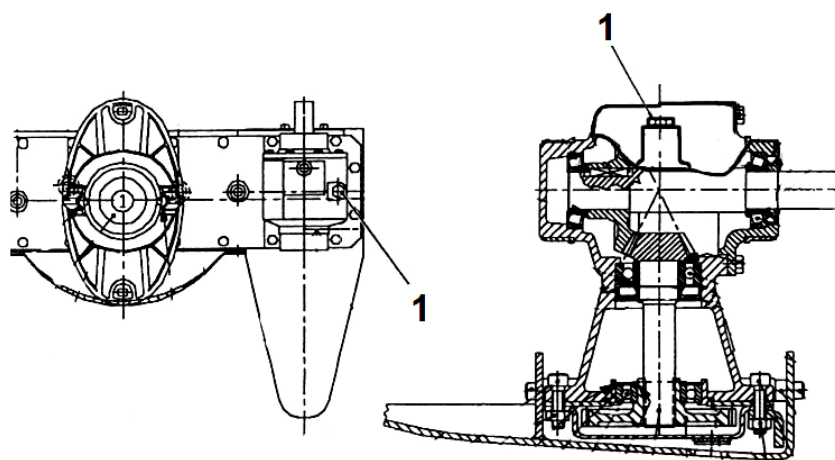
⚠ ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД СЛИВОМ МАСЛА, ДАЙТЕ ВОЗМОЖНОСТЬ КОСИЛКЕ ПОРАБОТАТЬ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МИНУТ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ ДЛЯ РАЗОГРЕВА МАСЛА!

Слив масла производится через заливное отверстие верхней части редуктора, закрытое пробкой 1 (рисунок 7.5).

Заправка маслом редуктора, через это же заливное отверстие 1 объемом 0,7 литра.

Замену масла производите в следующей последовательности:

- установите косилку в транспортное положение и заглушите двигатель трактора, выньте ключ зажигания;
- закройте кран гидропривода режущей секции в положение «Закрыто»;
- установите емкость для масла под редуктором слева, так, чтобы масло при сливе сливалось в емкость;
- открутите пробку заливного отверстия 1 (рисунок 7.5), снимите шайбу;
- после слива масла опустите косилку в рабочее положение и заглушите двигатель трактора, выньте ключ зажигания;
- залейте необходимое количество масла (0,7 л) и установите пробку, предварительно очистив ее от грязи.



1 – Пробка

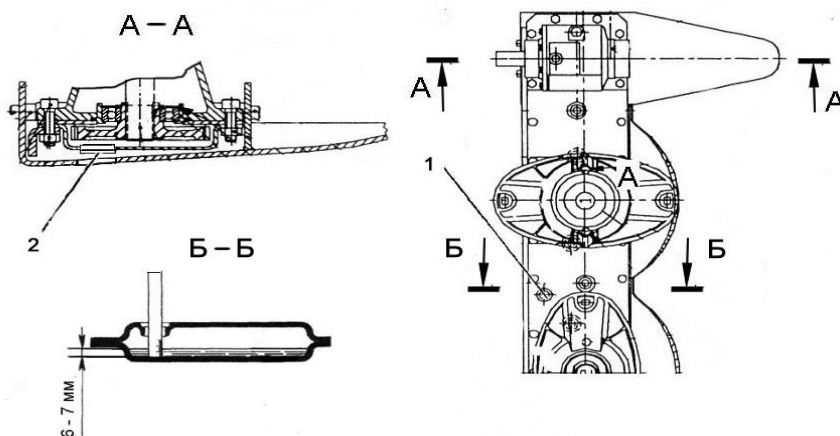
Рисунок 7.5 – Конический редуктор

Замена масла в режущем аппарате

Замену масла производите в следующей последовательности:

- установите косилку на ровную горизонтальную площадку (двигатель трактора заглушен, ключ зажигания вынут);
- подложите под режущий аппарат деревянный брусок;
- поднимите защитную рамку режущего аппарата;
- открутите пробку заливного отверстия 1 (рисунок 7.6), снимите шайбу;

- открутите магнитную пробку сливного отверстия 2, снимите шайбу и слейте отработанное масло в соответствующую емкость.
- очистите магнитную пробку и шайбу сливного отверстия 2, затем установите их на место;
- залейте необходимое количество масла (для КР-2,1 – 2,7 л, для КР-2,8 – 3,5 л) через заливное отверстие 1;
- очистите пробку и шайбу заливного отверстия 1 и установите их на место.



1 – пробка заливного отверстия; 2 – пробка сливного отверстия
Рисунок 7.6 – Замена и контроль уровня масла в режущем брусе

Периодически проверяйте уровень масла в режущем аппарате. Количество масла в режущем аппарате проверяйте замером уровня масла через заливное отверстие 1 (рисунок 7.6) при помощи щупа, при этом режущий аппарат должен находиться в горизонтальном положении.

Уровень масла, замеренный через заливное отверстие, должен быть 6-7 мм.

В случае невозможности определения количества масла в режущем аппарате, слейте его полностью и налейте заново в необходимом количестве.

При замене масла в угловой передаче и режущем аппарате обратите особое внимание на состояние уплотнительных элементов под пробками и надлежащую их установку. Несоблюдение этого условия может стать причиной ненужного вытекания масла. Если состояние уплотнений кажется сомнительным, то их следует заменить новыми.

ПРИМЕЧАНИЕ: при соблюдении требований настоящего РЭ допускается, нагрев корпуса режущего аппарата до 70 °С, при этом диски должны свободно вращаться вручную!

8 Возможные неисправности и методы их устранения

8.1 Основные возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Возможные неисправности

Неисправность, внешнее проявление	Возможные причины	Методы устранения
Неровный срез растений, остаются не скошенные стебли	Износ или поломка ножей режущего аппарата	Замените новыми изношенные или поломанные ножи
Попадание земли на режущий аппарат косилки	Не отрегулирована высота среза режущего аппарата	Отрегулируйте высоту среза режущего аппарата (п. 6.2.2)
Останавливается и проскальзывает приводной ремень	Перегрузка из-за превышения скорости	Производите кошение на меньшей скорости
	Рабочие органы косилки забиты растительной массой	Очистите рабочие органы от скопления растительной массы
	Вытянуты ремни привода косилки	Отрегулируйте натяжение ремней привода косилки
Повышенный нагрев редуктора или режущего аппарата	Уровень масла превышает или меньше установленной величины	Обеспечьте требуемый уровень масла
Косилка не переводится в транспортное положение	Засорен шаровой кран	Очистите шаровой кран от засорения
	Гидросистема трактора не развивает необходимого давления	Устраните неисправность гидросистемы трактора
Течь масла по штоку гидроцилиндра	Износ штоковых уплотнений гидроцилиндра	Замените штоковых уплотнения гидроцилиндра
	Вышел из строя гидроцилиндр	Замените гидроцилиндр
Не горит свет одновременно в обоих фонарях косилки	Не подключена вилка жгута фонарей косилки к светосигнальной розетке трактора	Откройте крышку розетки и подключите вилку жгута фонарей
Не горит свет в одной или нескольких секциях фонарей	Перегорание нитей накаливания ламп	Снимите плафон фонаря и замените соответствующие лампы
Нет вращения рабочих органов	Срабатывание предохранительной срезной муфты	Замените в муфте болт из комплекта ЗИП

9 Правила хранения

9.1 Общие требования к хранению

9.1.1 Для обеспечения многолетней эксплуатации косилки необходимо выполнять правила хранения во время перерывов в работе.

Косилку ставят на хранение: межсменное – перерыв в использовании до 10 дней, кратковременное – от 10 дней до двух месяцев и длительное – более двух месяцев.

Подготовку косилки к кратковременному хранению производите непосредственно после окончания работ, к длительному – не позднее 10 дней с момента окончания работ.

9.1.2 При установке и снятии косилки с хранения соблюдайте правила техники безопасности в соответствии с разделом 4.

При хранении должны быть обеспечены условия удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия их с хранения. Места хранения должны обеспечиваться противопожарными средствами в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

9.1.3 Состояние косилки при хранении в закрытом помещении проверяйте каждые два месяца, при хранении под навесом или на открытой площадке – ежемесячно.

После сильных ветров и дождей проверку проводите немедленно.

Выявленные при проверках отклонения от правил хранения немедленно устраните.

9.2 Подготовка косилки к хранению

9.2.1 Перед установкой на хранение и во время хранения проводите проверку технического состояния косилки и техническое обслуживание (пункт 7.2.4).

9.2.2 Установка косилки на хранение должна проводиться на ровной горизонтальной площадке. Косилка устанавливается на опорную стойку в выдвинутом положении и на полозья режущего аппарата.

9.2.3 При установке и снятии косилки с хранения должны соблюдаться правила техники безопасности.

9.3 Правила межсменного хранения

9.3.1 Косилка должна храниться на центральной производственной базе хозяйства или в пунктах технического обслуживания отделений или бригад. Допускается хранение на площадках и в пунктах межсменного хранения или непосредственно на месте проведения работ.

9.3.2 Межсменное хранение проводите после подготовки, проведенной в соответствии с пунктом 7.2.4.1.

9.4 Правила кратковременного хранения

9.4.1 Кратковременное хранение проводите после подготовки, проведенной в соответствии с пунктом 7.2.4.1.

9.4.2 Косилка устанавливается на хранение с соблюдением расстояния между машинами 0,7 м и между рядами 1 м для обеспечения профилактических осмотров, установки и снятия с хранения.

9.5 Правила длительного хранения

9.5.1 Перед постановкой косилки на хранение проведите проверку ее технического состояния.

Длительное хранение проводите после подготовки, проведенной в соответствии с требованиями, изложенными в пункте 7.2.4.2.

Косилку на длительное хранение ставьте не позднее 10 дней с момента окончания работ. Для длительного хранения косилку устанавливайте в закрытое неотапливаемое помещение или под навес.

9.5.2 Допускается хранение косилки на открытой оборудованной площадке, при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих хранения в закрытом помещении.

Примечание – снятые приводные ремни необходимо промыть теплой мыльной водой и обезжирить неэтилированным бензином, просушить, припудрить тальком и связать в комплекты. Ремни, в том числе и запасные, хранить в расправленном состоянии.

Детали крепления снимаемых составных частей установите на свои места.

9.5.3 При длительном хранении косилки в закрытом помещении составные части, указанные в пункте 7.2.4.2, допускается не снимать с косилки при условии их консервации и герметизации.

9.5.4 Устраняйте выявленные при проверках отклонения от правил хранения. При этом обращайте особое внимание на состояние наружной консервации.

Рукав высокого давления оберните полиэтиленовой пленкой или чехлом. Шток гидроцилиндра покройте консервационной смазкой.

Периодически, не реже одного раза в месяц, проверяйте надежность герметизации сборочных единиц, защищенных полиэтиленовыми пленками или чехлами, а также состояние неокрашенных поверхностей, покрытых консервационной смазкой.

9.6 Методы консервации

Консервация включает подготовку поверхности, применение (нанесение) средств временной защиты и упаковывание. Время между стадиями консервации не должно превышать двух часов.

Консервацию следует производить в специально оборудованных помещениях, на сборочных или других участках, позволяющих соблюдать установленный технологический процесс и требования безопасности. Участки консервации должны располагаться с учетом ограничения или исключения проникновения агрессивных газов и пыли.

Температура воздуха в помещении при проведении консервации должна быть не ниже 15 °С, относительная влажность – не более 70 %. Косилка должна поступать на консервацию без коррозионных поражений металла и металлических покрытий.

Временную противокоррозийную защиту косилки производите по вариантам защиты ВЗ-1 (защита консервационными маслами), ВЗ-2 (защита рабоче-консервационными маслами).

При отсутствии непосредственного воздействия атмосферных осадков применяйте жидкие ингибированные смазки НГ-203А и НГ-203Б, К-17.

Нанесение консервационных масел на наружные поверхности изделий производите погружением, распылением или кистью (тампоном).

Внутреннюю консервацию редукторов проводите с добавлением 5 % присадки АКОР-1 к требуемому количеству рабочего масла.

9.7 Методы расконсервации

В зависимости от применяемых вариантов временной защиты пользуются следующими способами расконсервации:

1) при вариантах защиты ВЗ-1, ВЗ-2 – протиранием поверхности ветошью, смоченной маловязкими маслами и растворителями с последующим протиранием насухо или обдуванием теплым воздухом;

2) погружением в растворители с последующей сушкой или протиранием насухо;

3) промыванием горячей водой или синтетическими моющими средствами «Комплекс», «Лабомид-101», «Лабомид-102», МС-6.

Сведения о консервации должны регистрироваться в таблице Г.1 (приложение Г).

10 Комплектность

10.1 Комплектность косилки указана в таблице 7.

Таблица 7 – Комплектность косилки

Обозначение	Наименование	Кол-во	Обозначение укладочного или упаковочного места
КР-2,1 и КР-2,8	Косилки ротационные навесные	1	
	*Комплект запасных, сменных и демонтированных частей	1	
<u>Комплект технической документации</u>			
КР 2100000А РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
	Упаковочные листы	1 компл.	
КР 2100000А ОБЭ	Обоснование безопасности (CD-диск)	1	
Примечание – *Укомплектован согласно упаковочным листам			

11 Свидетельство о приемке

Косилка ротационная навесная КР _____ № _____
заводской номер

Аппарат режущий _____
серийный номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись _____
расшифровка подписи _____
_____ год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
Предприятия _____
обозначение документа, по которому
производится поставка

МП _____
личная подпись _____
расшифровка подписи _____
_____ год, месяц, число

Заказчик
(при наличии)

МП _____
личная подпись _____
расшифровка подписи _____
_____ год, месяц, число


12 Гарантии изготовителя


Изготовитель гарантирует соответствие косилки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим РЭ.

Гарантийный срок косилки устанавливается согласно гарантийного талона (см. приложение А).

Правила гарантийного обслуживания:

- владелец обязан своевременно заключить договор на гарантийное обслуживание косилки с сервисным центром ОАО «Гомсельмаш» и поставить на учет в срок до 10 дней со времени доставки косилки к месту эксплуатации;
- при реализации косилки посредническими организациями (продавцом) без согласования с изготовителем гарантийные обязательства несет продавец;
- при согласовании продажи с изготовителем гарантийный срок исчисляется в соответствии с настоящим РЭ;
- обращаясь в сервисный центр, владелец должен предоставлять гарантийный талон на косилку;

 **Гарантийные обязательства не распространяются** на компоненты ограниченного срока службы, вышедшие из строя в процессе эксплуатации по причине естественного износа, в том числе вызванного работой в агрессивной среде: режущие элементы (ножи), элементы передачи вращения (приводные цепи, звездочки, ремни, подшипниковые узлы, шкивы), фрикционные накладки предохранительной муфты, расходные материалы (масла, смазочные материалы).

 **Перечень интенсивно изнашивающихся деталей**, подлежащих замене потребителем, вне гарантийных обязательств указан в приложении Е.

 **ПРИ УТЕРЕ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА ДУБЛИКАТ НЕ ВЫДАЕТСЯ, И КОСИЛКА СНИМАЕТСЯ С ГАРАНТИИ.**

- для осуществления предпродажной подготовки и гарантийного обслуживания владелец имеет право обращаться в любой сервисный центр, рекомендованный ОАО «Гомсельмаш»;
- соблюдение правил эксплуатации и периодичности технического обслуживания косилки – неотъемлемое условие проведения гарантийного обслуживания;
- сервисный центр, производящий гарантийное обслуживание косилки, осуществляет контроль и учет гарантийных ремонтов и технического обслуживания путем заполнения гарантийного талона;
- обслуживание косилки осуществляется в соответствии с РЭ. Гарантийные обязательства не распространяются;

- на детали, вышедшие из строя по причине естественного износа;
- на дефекты, причиной которых является изменение конструкции косилки или ее составных частей без согласования с изготовителем;
- на шины.

Гарантийное обслуживание не включает замену расходных материалов, изнашивающихся элементов и регулировки косилки.

Удовлетворение претензий по качеству жатки должно производиться в соответствии с законодательством РБ, Указом президента Республики Беларусь № 186 «О некоторых мерах по повышению ответственности за качество отечественных товаров» от 27 марта 2008 г. и Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 925 «Об установлении гарантийного срока и срока службы» от 28 декабря 2022 г.

Процедура прекращения гарантийного обслуживания косилки инициируется в случае грубого нарушения потребителем условий эксплуатации, технического обслуживания и хранения, а именно:

- несоблюдение владельцем требований настоящего РЭ, в том числе по применению указанных эксплуатационных материалов;
- нарушения периодичности и объема технического обслуживания;
- использования косилки не по назначению;
- внесения изменений в конструкцию косилки;
- повреждения косилки в результате аварии;
- самовольной разборки или ремонта сборочных единиц и деталей косилки, без согласования с изготовителем.

13 Транспортирование

13.1 Транспортирование косилки должно производиться на открытом железнодорожном подвижном составе или автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.

В пункте назначения приемку косилки производите в присутствии представителя железнодорожной администрации.

В случае недостачи или поломок необходимо составить коммерческий акт вместе с представителем железнодорожной администрации.

13.2 Выгрузка косилки производится с помощью грузоподъемных средств, грузоподъемностью не менее 1 т. Строповку производите в местах, обозначенных на косилке. Схема строповки косилки приведены на рисунке 13.1.

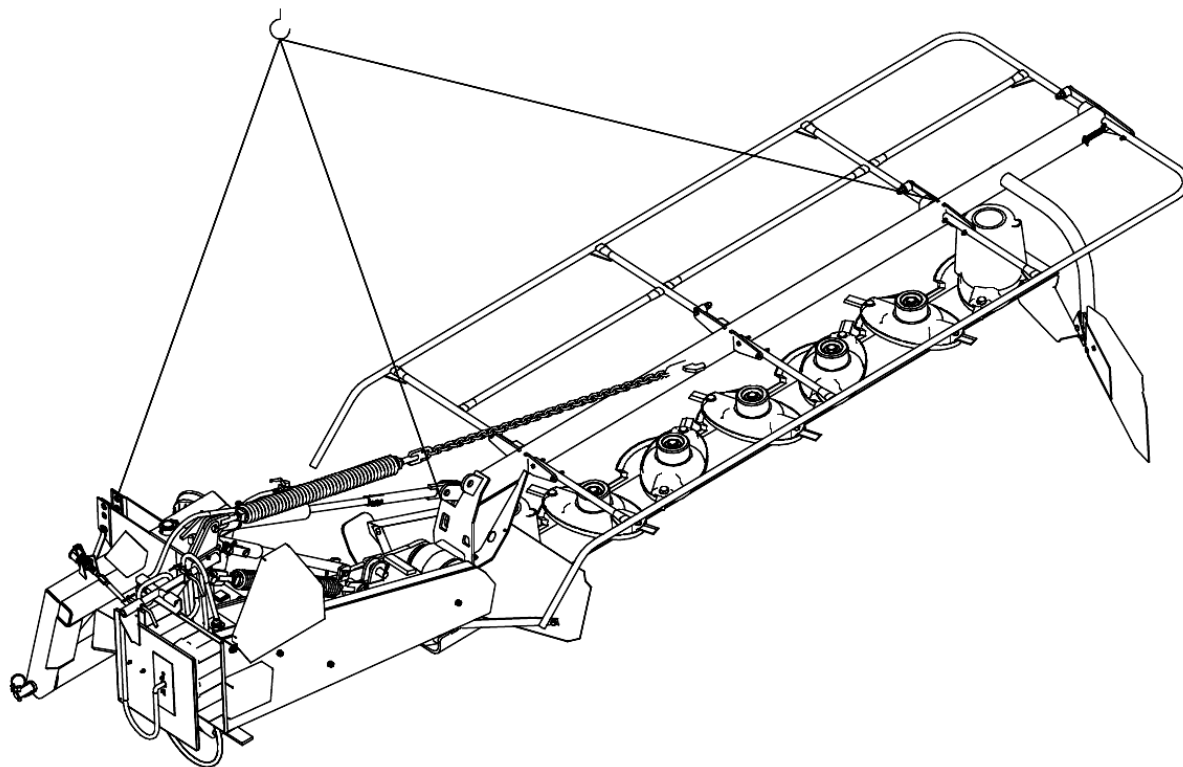


Рисунок 13.1 – Схемы строповки косилки

13.3 От места выгрузки до хозяйства косилка транспортируется погруженной на автотранспорт или навешенной на трактор (пункты 6.1.1 – 6.1.3).

13.4 Транспортирование косилки, навешенной на трактор по дорогам общей сети, осуществляйте с соблюдением «Правил дорожного движения» и в соответствии с рисунком 13.2.

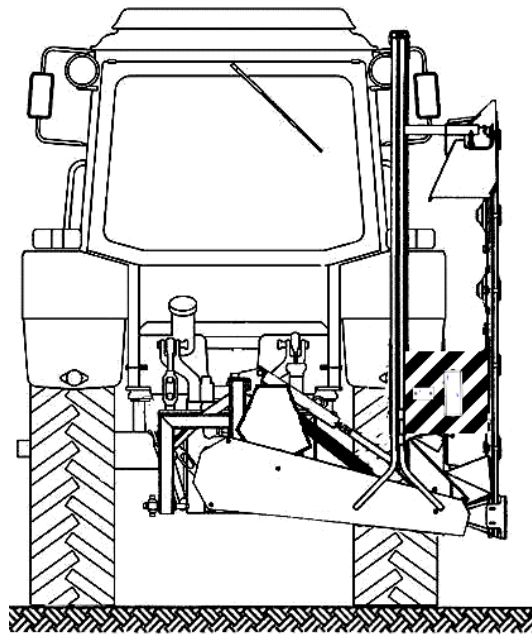


Рисунок 13.2 – Косилка в транспортном положении (Вид сзади)

Во время транспортировки косилки в вертикальном положении полог защиты режущего аппарата не должен заслонять осветительно-предупредительное оборудование. Висящие сзади и спереди части полога надо сложить на раме так, чтобы после сложения передней рамки в транспортное положение они находились между рамками, а рамки зафиксированы между собой вставными штифтами (рисунок 6.2).

14 Утилизация

14.1 Утилизацию косилки (или ее составных частей) после окончания срока службы или по результатам текущего ремонта, технического обслуживания и хранения производить с соблюдением требований безопасности, изложенных в руководстве по эксплуатации косилки.

14.2 Для утилизации косилка подлежит разборке в специализированных мастерских на сборочные единицы и детали по следующим признакам: цветные металлы, черные металлы, неметаллические материалы.

14.3 Отработанные масла с гидросистемы, режущего аппарата и редуктора косилки следует сливать в специальную тару и сдавать для утилизации в установленном порядке с соблюдением требований экологии.

Удаление отработанного масла следует производить в соответствии со следующими предписаниями:

- исключить попадание масла в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы;
- при разливе масла на открытой площадке необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива засыпать песком с последующим его удалением.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Открытое акционерное общество
«Гомельский завод литья и нормалей»
246010, г. Гомель, ул. Могилевская, 16,
тел. (0232) 59 61 31, факс (0232) 59 42 03, УНП 400051772

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Косилка ротационная навесная КР-_____ (модель косилки)
2. _____ (число, месяц и год выпуска)
3. _____ (заводской номер изделия)
4. Режущий аппарат (фирма UNIA, Польша) _____ (серийный номер)

Косилка соответствует чертежам, техническим нормативным правовым актам, техническим условиям ТУ ВУ 400051772.123-2013.

Сертификат соответствия ТС ВУ/112 02.01.042 00939.

Гарантируется исправность косилки в течение _____ месяцев работы со дня ввода ее в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения.

Начальник ОТК
предприятия

_____ (должность, Ф.И.О.)	_____ (подпись)
	М.П.
1. _____ (дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)	
_____ (должность, Ф.И.О.)	_____ (подпись)
	М.П.
2. _____ (дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))	
_____ (должность, Ф.И.О.)	_____ (подпись)
	М.П.
_____ (дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))	
_____ (должность, Ф.И.О.)	_____ (подпись)
	М.П.
3. _____ (дата ввода изделия в эксплуатацию)	
_____ (должность, Ф.И.О.)	_____ (подпись)
	М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Таблица Б.1 – Заправочные объемы

Наименование емкости	Объем, л.	Марка масла, заливаемого в емкость
Режущий аппарат		Масло SAE 90EP
КР-2,1	2,7	
КР-2,8	3,5	
Редуктор угловой		
КР-2,1 и КР-2,8	0,7	То же

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

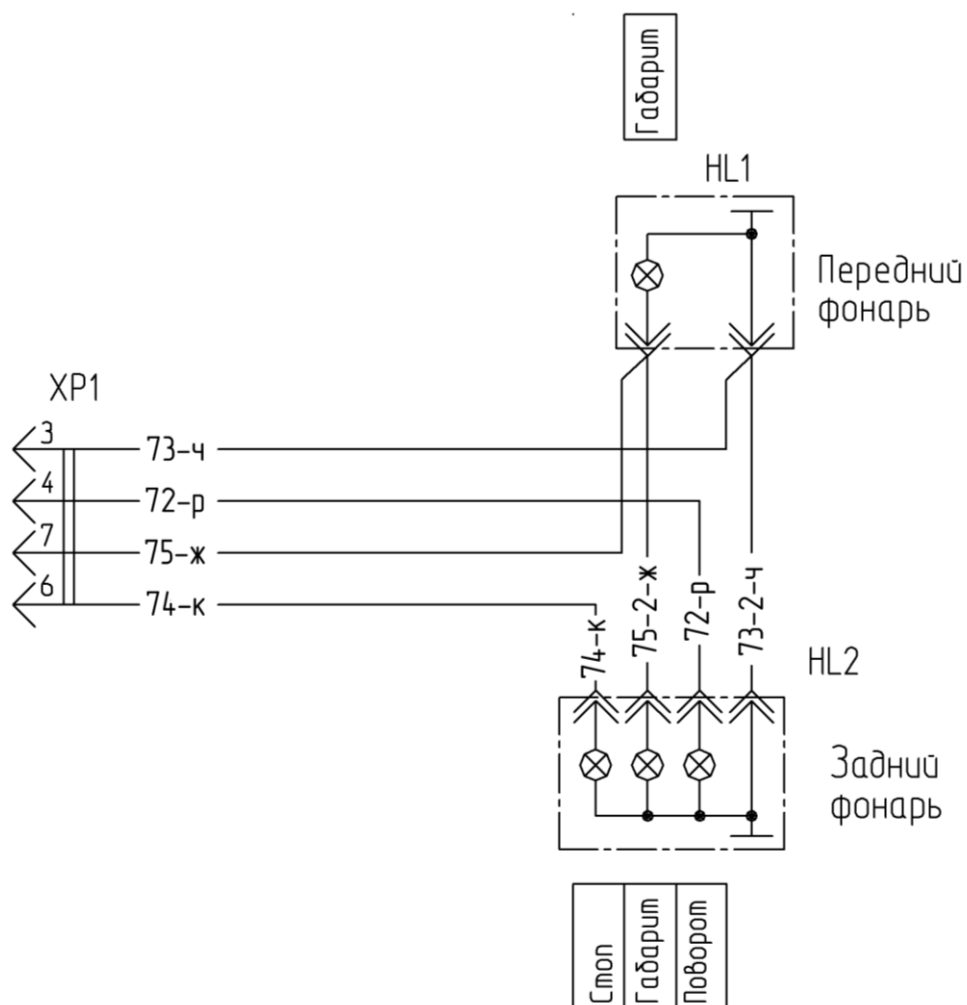


Таблица В.1 – Электрика

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
HL1	Фонарь передний 161.3712010	1	
	ГОСТ 6964-72		
HL2	Фонарь задний 7303.3716	1	
	ТУ РБ 600124825.026-2002		
XP1	Вилка В7-1 ЦИКС.687111.003 ТУ	1	

Рисунок В – Схема электрическая принципиальная косилки

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)
Консервация

Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации косилки содержатся в таблице Г.1.

В графе «Наименование работы» также указывается марка масла, используемого для консервации.

Таблица Г.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Примечание – Заполнение раздела «Консервация» обязательно на предприятии-изготовителе косилки, технических центрах и в хозяйствах.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)

Учет наработки и проведения технического обслуживания

Таблица Д.1

Дата проведения очередного ТО	Наработка, ч		Вид ТО	ФИО, подпись ответственного за ТО и ремонт
	до очередного ТО	нарастающим итогом		

Примечание – заполнение раздела «Учет наработка и проведения технического обслуживания» обязательно изготовителем косилки, в технических центрах и в хозяйствах.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Перечень интенсивно изнашивающихся деталей, подлежащих замене потребителем, вне гарантийных обязательств.

Таблица Г.1

№	Наименование обозначения	Примечание
1	Приводной ремень	Привод косилки
2	0.404.7015.00 – Нож левый	Аппарат режущий косилки
3	0.404.7016.00 – Нож правый	Аппарат режущий косилки

