

РОССИЯ
ООО «Ульяновское»
Омская область

КОСИЛКА
ОДНОБРУСНАЯ НАВЕСНАЯ КС-Ф-2,1Б
ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Содержание

1. Виды и перечень технического обслуживания	3
1.1. Виды и периодичность технического обслуживания	3
1.2. Указания по выполнению работ по ТО	4
1.3. Порядок проведения работ по использованию запасных частей	4
2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания	5
3. Указания по выполнению работ	7
4. Схема смазки подшипников, перечень подшипников ..	7
5. Виды и перечень работ по техническому обслуживанию при хранении	9
6. Устранение неисправностей	12

Настоящая инструкция по техническому обслуживанию содержит основные сведения по технике безопасности, видам и периодичности технического обслуживания, смазке, видам и перечню работ по техническому обслуживанию при хранении косилки навесной КС-Ф-2,1Б.

1. Виды и перечень технического обслуживания

Таблица 1

Виды технического обслуживания	Периодичность или срок поставки на ТО Моточасы
Ежесменное техническое обслуживание ЕТО	10
Техническое обслуживание ТО-1	60
Техническое обслуживание ТО-2	120
Сезонное техническое обслуживание ТО-С	200

1.1. Виды и периодичность технического обслуживания

Таблица 2

Наименование работ	Периодичность в часах	
	8-10	60
1. Очистите:		
- составные части косилки от пыли, грязи и растительных остатков	+	
2. Проверьте:		
- надежность крепления пальцев режущего аппарата, шатуна и при необходимости подтяните	+	
- техническое состояние (визуально) сегментов и при необходимости замените нож	+	
- зазоры между противорежущими пластинами пальцев и сегментами ножа режущего аппарата и при необходимости отрегулируйте их	+	
- давление башмаков на почву и при необходимости отрегулируйте их		+
- натяжение ремней передачи и при необходимости отрегулируйте их		+
3. Смажьте:		
- детали режущего аппарата (прижимы, пластины трения, переднюю и заднюю направляющие ножевой головки), подшипник шатуна	+	
- подшипники пальца эксцентрика, вала в коробке, вала ведущего шкива		+
- ось тяговой штанги, ось шпренгеля и другие поверхности трения		+

1.2. Указания по выполнению работ по ТО

1.2.1. Регулировка зазора между противорежущей пластиной пальца и сегментов ножа производится рихтовкой пальцев и прижимов.

1.2.2. Регулировка положения режущего аппарата относительно трактора производится изменением длины шпренгеля, предварительно вынув его из шарнира башмака.

1.2.3. Регулировка положения сегментов относительно середины пальцев производится изменением длины шатуна, предварительно вынув его из головки ножа и отпустив контргайку головки шатуна.

1.2.4. Регулировка положения шатуна относительно ножа производится поворотом эксцентриковой втулки шарнира башмака, предварительно отвернув болт.

1.2.5. Регулировка наклона режущего аппарата производится поворотом шарнира башмака относительно штанги, предварительно освободив болт, крепящий рифленые шайбы.

1.2.6. Регулировка высоты среза производится перестановкой подошвы наружного и внутреннего башмака на другие отверстия, предварительно отвернув болты.

1.2.7. Регулировка полевой доски производится отгибанием прутков.

1.2.8. Регулировка давления башмаков на почву производится натяжением пружины путем поворота натяжного винта.

1.2.9. Регулировка натяжения клиновых ремней производится с помощью натяжного винта.

1.3. Порядок проведения работ по использованию запасных частей

1.3.1. Перечень запасных частей, прикладываемых к косилке, указан в Паспорте (раздел «Комплектность»).

1.3.2. Замена пальцев в режущем аппарате:

- демонтируйте вышедший из строя палец;
- установите новый палец;
- отрегулируйте зазор между сегментом и вкладышем пальца.

1.3.3. Замена ножа режущего аппарата:

- отсоедините нож от головки шатуна;
- вытащите нож;
- вставьте в режущий аппарат запасной нож;
- присоедините нож к головке шатуна;
- проверьте зазоры между сегментами и вкладышами пальцев и при необходимости отрегулируйте их.

1.3.4. Замена сегмента:

- установите нож режущего аппарата в крайнее положение;

- снимите прилегающий к этому сегменту палец;
 - срубите головки заклепок крепления заменяемого сегмента к ножевой спинке;
 - выбейте срубленные заклепки;
 - установите на ножевую спинку запасной сегмент, вставьте из комплекта ЗИП заклепки необходимой длины и приклепайте сегмент;
 - установите на место палец;
 - отрегулируйте зазор между сегментом и вкладышем пальца.
- 1.3.5. Замена манжеты головки шатуна:
- отсоедините нож режущего аппарата от головки шатуна;
 - снимите манжету с пальца головки шатуна;
 - поставьте запасную манжету из комплекта ЗИП;
 - присоедините нож к головке шатуна.

2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания

2.1. Продолжительность времени на ЕТО составляет 10-25 минут; на ТО-1 и ТО-2 – 1-1,5 часа, ТО-С – 1,5-2 часа.

2.2. Работайте на косилке только после проведения очередного вида технического обслуживания.

2.3. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведен в таблице 3.

Таблица 3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ
1	2	3
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)		
1. Очистить от пыли и растительных остатков составные части косилки 2. Проверить надежность крепления пальцев режущих аппаратов, шатунов и пресс-масленок 3. Проверить (визуально) техническое состояние и при необходимости заточите или замените ножи режущих аппаратов 4. Проверить зазоры между противорежущей пластины и сегментами и при необходимости отрегулируйте их	Зазор между сегментами и противорежущей пластиной до 1 мм	Ветошь Ключи гаечные Заточной станок, ключ гаечный, динамометрический Ключ ДК-25 Молоток Ключ гаечный

1	2	3
5. Смазать детали режущих аппаратов (прижимы), пластины трения, направляющие ножевой головки и подшипники в шатуне 6. Проверьте зазоры между сегментами и прижимами ножа и при необходимости отрегулируйте их		Масленка жидкой смазки МЖС Шприц рычажно-плунжерный Молоток, ключ гаечный
Техническое обслуживание (ТО-1)		
1. Провести ЕТО 2. Проверить и при необходимости отрегулировать давление башмаков на почву 3. Проверить и при необходимости подтянуть клиновые ремни 4. Проведите смазку оси тяговой штанги, подшипников карданной передачи и подшипников коробки, пальца эксцентрика, оси кронштейна ведущего шкива	Давление наружного башмака 100-200 Н, внутреннего – 200-350 Н	Ключ гаечный Ключ гаечный Молоток Плоскогубцы Масленка жидкой смазки МЖС, шприц рычажно-плунжерный
Техническое обслуживание (ТО-2)		
1. Проведите все операции ТО-1 2. Проверьте и при необходимости отрегулируйте положение режущего аппарата относительно трактора и шатуна		Ключ гаечный Молоток Плоскогубцы
Техническое обслуживание (ТО-С)		
1. Проведите ЕТО, ТО-1 ТО-2 2. Смажьте подшипники вала в коробке и подшипники вала ведущего шкива 3. Проверьте и при необходимости отрегулируйте положение сегментов относительно середины пальцев 4. Выполните все операции по подготовке косилки к длительному хранению в соответствии с разделом 7		Шприц рычажно-плунжерный Ключи гаечные, молоток

3. Указания по выполнению работ

3.1. Проверьте затяжку резьбовых соединений.

3.2. Заточку сегментов ножей производите на заточном станке типа СЗУ1.

3.3. Регулируйте зазоры между прижимами и сегментами, сегментами противорежущими пластинами пальцев.

3.4. Смазку деталей режущего аппарата (прижимов, пластин трения, направляющих ножевых головок) производите поливом, подшипник шатуна, пальца эксцентрика, вала в коробке и ведущего шкива смазывайте с помощью шприца рычажного.

3.5. Регулируйте давление наружного башмака на почву изменением натяжения пружины посредством болта.

3.6. Регулируйте положение сегментов относительно середины пальцев вращением корпуса нижней головки шатуна.

3.7. Регулируйте положение режущего аппарата относительно трактора изменением длины шпренгеля.

3.8. Регулируйте натяжение клиновых ремней перемещением ведущего шкива с помощью натяжного винта.

3.9. Операции при проведении регулировочных работ изложены в инструкции по эксплуатации, а регулировочные показатели сведены в таблицах.

Таблица 4

Наименование регулировочных показателей	Значение
1. Зазор между сегментом и задним концом противорежущей пластины	до 1 мм
2. Смещение носика пальца, расположенного рядом с наружным башмаком относительно носика пальца, расположенного рядом с внутренним башмаком	35-55 мм
3. Совмещение середины сегментов с серединой пальцев	± 2 мм на одной оси
4. Взаимное расположение шатуна и ножа	$\pm 7^\circ$
5. Установочная высота среза	60-80 мм
6. Давление внутреннего башмака	200-300 Н
7. Давление наружного башмака	100-200 Н

4. Схема смазки подшипников, перечень подшипников

Произведите смазку машины согласно схеме смазки, предварительно удалив грязь с поверхности масленок и заливных отверстий. Перечень смазочных материалов, схема смазки, точки смазки, периодичность и объем

заправки представлены в инструкции по эксплуатации. Для смазки подшипников применяют солидол, литол. Схема расположения подшипников показана на рис. 1, а перечень подшипников – в таблице 5. Детали режущего аппарата и оси вращения, резьбы смазывать М10В₂.

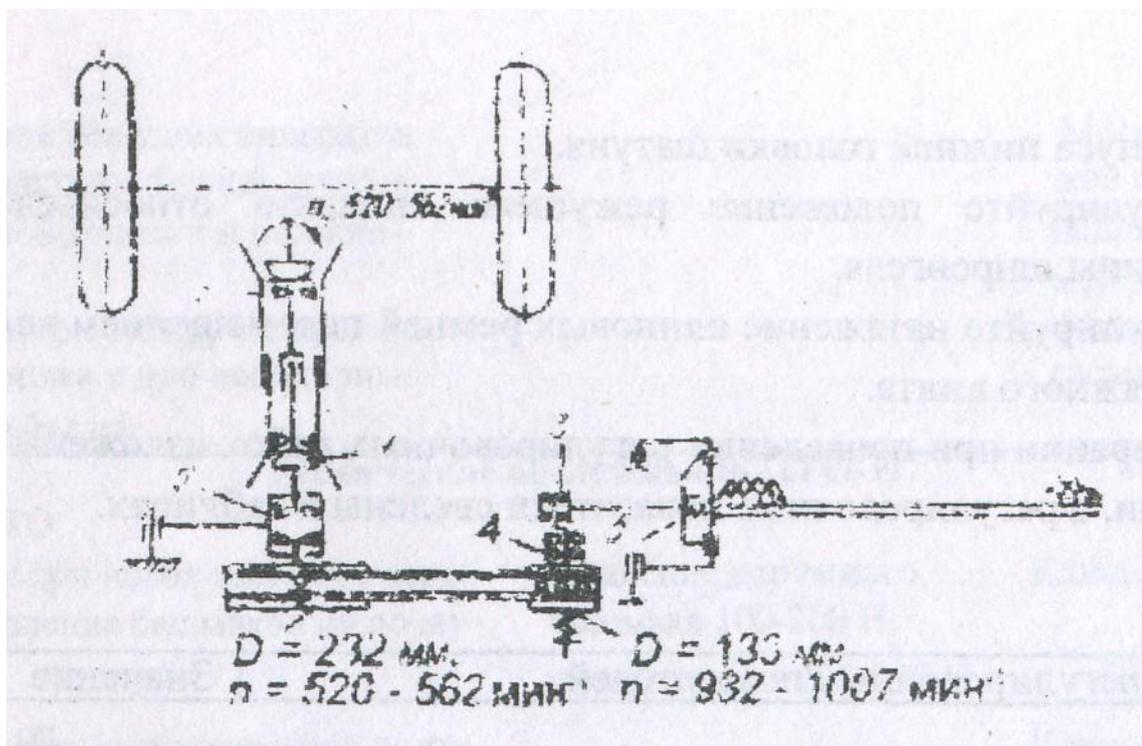


Рис. 1. Схема расположения подшипников

Таблица 5

Перечень подшипников

Номер позиции на схеме расположения подшипников (рис. 1)	Номер подшипника	Место установки	Количество подшипников
2	60208	Кронштейн ведущего шкива	2
1	704902	Шарниры карданной передачи	8
4	60307	Коробка	2
3	168205	Верхняя головка шатуна	1
5	Ш-20	Головка шатуна	1

5. Виды и перечень работ по техническому обслуживанию при хранении

Условия хранения: открытые площадки при температуре от +50° до минус 50°С, влажность 100% при +25°С.

При техническом обслуживании косилки в период хранения проверяют:

- правильность установки косилки на стойках (устойчивость, отсутствие перекосов);

- комплектность (с учетом снятых составных частей косилки, хранящихся на складе);

- состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии);

состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления щитков, крышек).

5.1. Подготовка косилки к межсезонному хранению (до 10 дней), кратковременному хранению (от 10 дней до 2-х месяцев) и длительному хранению (свыше 2-х месяцев) производить в соответствии с ГОСТ 7751-85.

5.2. Подготовку к длительному хранению производите не позднее, чем через 10 дней с момента уборочных работ.

Перечень работ по подготовке косилки к кратковременному хранению, длительному хранению и в период длительного хранения, применяемые материалы и приспособления, а также перечень работ при снятии с кратковременного и длительного хранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Содержание работ	Технические требования	Оборудование, приборы, инструмент, материалы для выполнения работ
1	2	3
Техническое обслуживание при подготовке к кратковременному хранению		
1. Доставьте косилку на площадку для очистки и мойки. 2. Произведите очистку от грязи, остатков растительности, обмыть и обдуть сжатым воздухом для полного удаления влаги. 3. Доставьте косилку на закрепленное место хранения и поставьте на стойку и распорку. 4. Законсервируйте косилку: на неокрашенные поверхности рабочих органов нанесите защитный консервационный состав.	Немедленно после окончания работ Наличие грязи и посторонних предметов не допускается, полное высыхание Антикоррозионный состав наносить на чистую поверхность	Моечная машина ОМ 5361-83 ГОСНИТИ Компрессор, ветошь Смазка ПВК ГОСТ 19537-83 ЗЗВД-13 ТУ 38-101-716-78

1	2	3
Техническое обслуживание при подготовке к длительному хранению и ТО при длительном хранении		
<p>1. Доставьте косилку на специально оборудованную площадку для очистки и мойки машин.</p> <p>2. Очистите косилку от грязи, произведите мойку теплой водой, обдуйте сжатым воздухом до полного удаления влаги.</p> <p>3. Доставьте косилку на закрепленное место для хранения.</p> <p>4. Проведите проверку технического состояния с применением при необходимости средств технической диагностики.</p> <p>5. Выньте из режущих аппаратов ножи, промойте, нанесите смазку, вложите в футляр и сдайте на склад.</p> <p>6. Смажьте пальцевый брус с пластинами трения и болтовые соединения.</p> <p>7. Ослабьте натяжное устройство ремней, смажьте резьбовые части натяжников, снимите ремни и сдайте на склад.</p> <p>8. Места с нарушением лакокрасочных покрытий подкрасьте.</p> <p>9. Поставьте косилку на стойку и распорку.</p> <p>10. Отсоедините карданную передачу и сдайте на склад</p>	<p>Не позднее 10 дней после окончания работ</p> <p>Наличие трещин в рамках и другие разрушения не допускаются</p>	<p>Компрессор, щетки, ветошь. Моечная машина ОМ-5361-03 ГОСНИ-ТИ</p> <p>Визуально, средства технической диагностики</p> <p>Смазка ПВК ГОСТ 19537-83</p> <p>Смазка пушечная ПВК, ГОСТ 13537-68</p> <p>Ключи 7811-0023, 7811-0024 ГОСТ 2839-80 Смазка пушечная ПВК ГОСТ 19537-83</p> <p>Эмаль</p> <p>Визуально</p>
ТО в период длительного хранения		
<p>1. Проверьте устойчивость косилки на подставках</p> <p>2. Проверьте комплектность</p> <p>3. Проверьте состояние антикоррозийных покрытий</p>	<p>Нарушения должны быть устранены</p>	<p>Визуально</p> <p>Щётка</p> <p>Эмаль-смазка</p>
Техническое обслуживание при снятии с кратковременного хранения		
<p>1. Произведите расконсервацию косилки и составных частей</p> <p>2. Произведите смазку согласно схеме смазки</p>		<p>Ветошь, уайт-спирит</p> <p>Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79 Литол-24</p> <p>ГОСТ 21150-87 или смазка № 158 ТУ 38-1011320-77 Шприц рычажно-плунжерный</p>

1	2	3
ТО при снятии с длительного хранения		
<p>1. Удалите консервационную смазку с косилки.</p> <p>2. Проверьте состояние окраски поверхностей; все нарушения и имеющиеся следы коррозии устраните, восстановите окраску (если требуется).</p> <p>3. Проверьте состояние окраски режущих аппаратов (кроме ножей и полевых досок) и цепных тяг, восстановите окраску в случае нарушения.</p> <p>4. Получите со склада: ножи, ремни и карданную передачу.</p> <p>5. Удалите консервационную смазку с ножей и установите на режущий аппарат.</p> <p>6. Отрегулируйте ременную передачу, пружины натяжных устройств.</p> <p>7. Смажьте все точки согласно «схеме смазки»</p>	<p>Детали и сборочные единицы должны быть в исправном состоянии</p>	<p>Наждачная шкурка, Уайт-спирит, растворитель, эмаль АС-182, ГОСТ 19024-79, эмали по ГОСТ 25112-88</p> <p>Битумный лак БТ-577 ГОСТ 5631-79, Эмаль ПФ-115, ГОСТ 6455-76 черного цвета или ЗВВД-13 ТУ 38-101716-78</p> <p>Уайт-спирит, растворитель, ветошь</p> <p>Ключи 7811-0022 7811-0024, ГОСТ 2839-80</p> <p>Шприц рычажно-плунжерный, масленка жидкой смазки</p>

6. Устранение неисправностей

Таблица 7

Внешнее проявление неисправности	Метод устранения Необходимые регулировка и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности
1	2	3
<p>Скопление скошенной травы перед внутренним башмаком.</p> <p>Переваливание травы через полевую доску и заваливание дорожки для внутреннего башмака.</p> <p>Забивание скошенной травой режущего аппарата. Большие зазоры между сегментами и вкладышами, а также между сегментами и прижимами. Тупые и поломанные сегменты.</p> <p>Нож стучит в режущем аппарате, из-за чего увеличивается износ пластин трения головки ножа и ее направляющей. Большой зазор между головкой ножа и ее верхними направляющими. Наружный конец режущего аппарата отошел назад.</p> <p>На сеяных травах башмаки режущего аппарата утопают в земле и сгружают се перед собой. Слабо натянута пружина механизма уравнивания.</p> <p>Шарниры карданной передачи работают с ударами.</p> <p>Крайние вилки шарниров расположены не в одной плоскости.</p>	<p>По мере надобности верхний пруток полевой доски переместите вверх и отогните влево.</p> <p>Отрегулируйте зазоры между сегментами, вкладышами и прижимами. Тупые сегменты заточите, а поломанные замените.</p> <p>Уменьшите зазор за счет прокладок, имеющихся под направляющими.</p> <p>Повертывая эксцентричную втулку влево, вынесите наружный конец режущего аппарата вперед настолько, чтобы осевая ножа и шатуна были параллельны.</p> <p>Отрегулируйте давление башмаков режущего аппарата на землю путем натяжения пружины механизма уравнивания режущего аппарата.</p> <p>Произведите установку крайних вилок в одной плоскости.</p>	<p>Вручную без инструмента</p> <p>Молоток, зубило, заточный станок, щуп класса точности 2</p> <p>Ключи гаечные</p> <p>Ключ гаечный</p> <p>Вручную без инструмента</p>