

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ</b> .....	<b>1</b>
1.1 ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ .....	1
<b>2. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>1</b>
<b>3. НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
3.1. ПРИМЕНЕНИЕ .....	2
3.2. МАШИНЫ, РАБОТАЮЩИЕ СОВМЕСТНО С МАШИНОЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРЯД .....	2
3.3. НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ МАШИНЫ .....	2
<b>4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>2</b>
4.1.1. Работа .....	3
4.1.2 Устранение закупорки и очистка .....	3
4.1.3. Обслуживание .....	3
4.1.4 Транспортировка .....	3
4.2 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
4.3. ОСТАТОЧНЫЙ РИСК .....	6
4.3.1 Описание остаточного риска .....	6
4.3.2 Оценка остаточного риска .....	6
<b>6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b> .....	<b>8</b>
<b>7. ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА</b> .....	<b>9</b>
<b>8. ПЕРВАЯ ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>10</b>
<b>9. СОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ С ТРАКТОРОМ</b> .....	<b>10</b>
<b>10. СОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ С СЕЯЛКОЙ</b> .....	<b>10</b>
<b>11. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА ТРАКТОРЕ</b> .....	<b>10</b>
<b>12. РЕГУЛИРОВАНИЕ МАШИНЫ</b> .....	<b>11</b>
<b>13. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ</b> .....	<b>11</b>
<b>14. РАБОТА</b> .....	<b>12</b>
<b>15. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПОСЛЕ РАБОТЫ</b> .....	<b>12</b>
<b>16. ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ</b> .....	<b>13</b>
16.1. СМАЗКА .....	13
16.2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ .....	15
16.3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	15
16.4. УСТРАНЕНИЕ ЗАБИВАНИЯ .....	16
16.5. ОЧИСТКА .....	16
16.6. ЗАМЕНА ИЗНАШИВАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ .....	17
16.7. ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	18
16.8. ПОСЛЕСЕЗОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	18
16.9. ОСМОТРЫ .....	18
16.10. РЕМОНТЫ МАШИНЫ .....	20
<b>17. ХРАНЕНИЕ</b> .....	<b>20</b>
<b>19. ДЕМОНТАЖ И УНИЧТОЖЕНИЕ</b> .....	<b>21</b>
<b>20. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>21</b>
<b>21. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>21</b>
<b>22. ЗАПИСИ</b> .....	<b>25</b>

## 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

### 1.1 Обозначение модели и серийный номер машины

Настоящая инструкция предназначена для машины для формирования рядовых борозд MR2, символ P505 (2 рядовая) и для MR4, символ P505/1 (4 рядовая).

Серийный номер машины:..... (заполнить при сдаче машины получателю)

Серийный номер машины находится на щитке прикрепленном к правой стороне ТСП машины. Кроме того идентичный серийный номер машины выбит непосредственно на правом «плече» ТСП.

## 2. ВВЕДЕНИЕ

**Перед тем, как приступить к эксплуатации машины необходимо ознакомиться с настоящей инструкцией по обслуживанию.**

Знание и понимание сведений, содержащихся в инструкции по обслуживанию, позволит осуществлять правильную и безопасную эксплуатацию машины. Выполнение указаний, касающихся эксплуатации, обеспечит надлежащее техническое состояние машины и ее большую долговечность.

Настоящая инструкция по обслуживанию машины для рядовых борозд является самым важным документом машины, относящимся к ее основному оборудованию.

**Настоящая инструкция по обслуживанию должна прилагаться к машине. Продавец машин, как новых, так и бывших в употреблении, должен сохранить подписанное покупателем подтверждение приемки инструкции по эксплуатации машины.**

Помощь в понимании информации, содержащейся в инструкции по обслуживанию, можно получить лично у производителя по адресу 20-224 Niedzwica Duża, ul. Bełżycka 73 (20-224 Неджвица Дужа, ул. Бэлжицка 73) или позвонив производителю по телефону +48 081 517 15 66.

Машина для формирования рядовых борозд является машиной, при которой имеется возможность возникновения опасностей при эксплуатации.

В инструкции по обслуживанию описаны потенциальные опасности при эксплуатации машины.

Текст об опасностях выделяется символами, предупреждающими о нижеуказанных опасностях :



**Символ, предупреждающий об опасности**

**Этот символ, предупреждающий об опасности, указывает на важную информацию, представленную в тексте инструкции по обслуживанию, касающуюся опасностей. Если ты видишь этот символ, то остерегайся появления опасности и внимательно прочитай соответствующую информацию, о чем сообщи также иным операторам.**

В инструкции используются сокращения для улучшения коммуникативности текста. Ниже приводятся значения сокращений, которые используются в инструкции:

ТСП – трехточечная система подвески трактора

ВОМ – вал отбора мощности (в тракторе)

ВПМ – вал приема мощности

ВШТ – вал шарнирно-телескопический.

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ

#### 3.1. Применение

Машина для формирования рядовых борозд предназначена для формирования и одновременно упрочнения верхней и боковой части гряды (рядовой борозды) до половины их высоты.

Машина может работать самостоятельно или вместе с пунтирной сеялкой „Alex”.

Для проведения процесса формирования почва должна быть подготовлена как для возделывания моркови на плоско.

#### 3.2. Машины, работающие совместно с машиной для формирования гряд

К машинам, работающим совместно с машиной для формирования гряд 4-рядовую (P505/1) следует отнести сельскохозяйственные тракторы, класса 1,4 мощностью мин. 45 кВ например Ursus 4512, Ursus 4514, MTZ, Zetor 5320.


К машинам, работающим совместно с машиной для формирования гряд 2-рядовую (P505) следует отнести сельскохозяйственные тракторы, класса 0,9 мощностью мин. 35 кВ например Ursus 2812, Ursus 3512, Ursus 3514, Ursus C360, Zetor 3320.

Машина для формирования рядовых борозд может работать совместно с сеялкой „Alex” производства Firmy WEREMCZUK, или с другими сеялками массой не больше чем 300 кг, имеющими стандартный ТСП ISO 1.

#### 3.3. Ненадлежащее применение машины

Машину нельзя использовать для иных работ, чем предусмотренные в п. 3.1 „Применение”. В частности машины не необходимо применять для возделывания в невозделанной, твердой почве, ввиду возможности повреждения машины.

### 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> 	<p><b>Чтобы предупредить несчастным случаям и увечьям во время эксплуатации машины необходимо строго соблюдать принципы безопасной эксплуатации машины, представленные в настоящей инструкции по обслуживанию.</b></p> <p><b>Всевозможные работы с машиной может выполнять только лицо, ознакомленное с настоящей инструкцией по обслуживанию машины, психо-физическая форма которого находится в полном порядке.</b></p> <p><b>Каждый пользователь машины должен полностью осознавать существующие опасности и должен знать, как избежать этих опасностей.</b></p> <p><b>Оператор должен всегда иметь комплект первой медицинской помощи.</b></p> <p><b>Запрещается выполнять какие-нибудь действия при машине детям</b></p>
--	---

## 4.1 Принципы безопасной эксплуатации

### 4.1.1. Работа

- ❑ Работай на машине, оборудованной комплектом защитных кожухов (кожухи желтого цвета).
- ❑ Привод ВОМ включай только на низкой скорости вращения двигателя.
- ❑ Работай только на технически исправной машине.
- ❑ Прежде чем сойдешь с трактора, выключи привод ВОМ и двигатель трактора, затяни стояночный тормоз.
- ❑ В случае обнаружения отклонений от нормы в работе машины, немедленно выключи привод ВОМ и двигатель и проверь техническое состояние машины.
- ❑ Если увидишь постороннее лицо, которое приблизилось к работающей машине слишком близко, то немедленно выключи привод ВОМ и двигатель трактора.

### 4.1.2 Устранение закупорки и очистка

- ❑ Перед началом действий по устранению закупорки и очистке выключи двигатель и привод ВОМ.
- ❑ Устранение закупорки совершай всегда, когда это возможно на машине, опущенной на основание.


### 4.1.3. Обслуживание

- ❑ Ознакомься подробно с действиями по обслуживанию в инструкции по обслуживанию.
- ❑ Обслуживание производи всегда, когда это возможно, на машине, опущенной на основание.
- ❑ Перед входом в опасную зону предохрани подъемный цилиндр трактора блокирующим устройством.
- ❑ Перед входом в опасную зону прикрепи опору под корпусом машины. Лучше всего применять опоры имеющие форму стоек, устойчивых на опрокидывание.
- ❑ В случае обслуживания машины не агрегированной с трактором поднятую машину подперей опорами в четырех противоположных местах на корпусе. Убедись, что машина стабильна.
- ❑ Используй инструменты полностью исправные технически.
- ❑ Не совершай самостоятельно действий требующих работы двух лиц.
- ❑ Для обеспечения правильного и безопасного пользования машиной всегда применяй для починок и ремонтов оригинальные заменяемые части от производителя.

### 4.1.4 Транспортировка

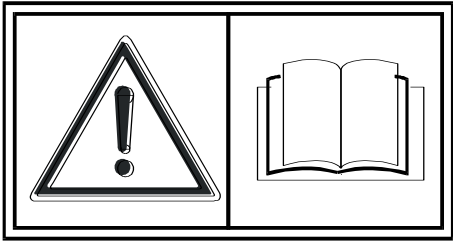
- ❑ После соединения машины с трехточесной системой подвески трактора натяни придающие жесткость цепи ТСП трактора.
- ❑ Удостоверься в том, что привод ВОМ выключен на время транспортировки.
- ❑ Соблюдай особенную осторожность при выполнении маневров.

## 4.2 Знаки безопасности

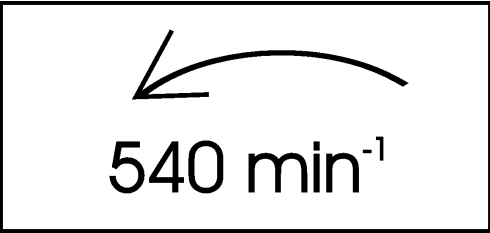
ПРЕЖДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Знаки безопасности, размещенные на машине и оснастке, являются важной составляющей системы обеспечения безопасности пользования машиной.</p> <p>В связи с обеспечением безопасности необходимо обязательно соблюдать чистоту и четкость знаков безопасности.</p> <p>Утерянные или нечеткие знаки безопасности необходимо обязательно заменить новыми.</p> <p>Новые узлы, примененные во время ремонта, должны быть обозначены всеми знаками безопасности, предусмотренными производителем изделия.</p> <p>В случае потери четкости знаков безопасности, потери или уничтожения, эти знаки можно купить у производителя по адресу 20-224 Niedrzwica Duża, ul. Belżycka 27A (20-224 Неджвица Дужа, ул. Белжицка 27А), тел/факс +48 81 517 15 61/60 .</p>

Знаки безопасности описывают графическим образом опасности и способы их избежания. Настоящий пункт 4.2.1 инструкции по обслуживанию содержит все знаки безопасности, применяемые в инструкции по обслуживанию, имеющиеся на машине и оснастке. Информация на тему места размещения знака на машине представлена при описании каждого знака в настоящем пункте инструкции.

Таблица 4.2.1 Знаки безопасности

№ п/п	Знак	Значение	Место размещения
1		<p>Ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию перед тем, как приступить к эксплуатации, обслуживанию или ремонту.</p>	<p>В узле знаков безопасности на наклейке, расположенной на левом плече ТСП машины.</p>
2		<p>Выключи двигатель и вынь ключик перед началом действий по обслуживанию или починке</p>	<p>В узле знаков безопасности на наклейке, расположенной на левом плече ТСП машины.</p>

3		<p><b>Предостережение от раздавливания пальцев стопы или стопы во время действий по обслуживанию или ремонту – соблюдай безопасное расстояние</b></p>	<p><b>В узле знаков безопасности на наклейке, расположенной на левом плече ТСП машины.</b></p>
4		<p><b>Не открывай и не снимай защитных кожухов до тех пор, пока двигатель находится в движении</b></p>	<p><b>На защитных кожухах цепной передачи</b></p>
5		<p><b>Предостережение: может втянуться нога в машину</b></p>	<p><b>На правой вилке вала формирующего рядовые борозды (гряды)</b></p>
6		<p><b>Обозначение мест подпоры машины</b></p>	<p><b>На гнездах крепления опорных ног</b></p>
7		<p><b>Знак соответствия требованиям по безопасности и охране здоровья, окружающей среды и потребителей</b></p>	<p><b>На левом плече ТСП машины</b></p>

8		<b>Обозначение максимальной вращательной скорости ВПМ</b>	<b>На кожухе ВПМ</b>
---	---	---	----------------------

### 4.3. Остаточный риск

#### 4.3.1 Описание остаточного риска

Машина для формирования гряд MR исполняет требования безопасности, а также защиты здоровья окружающей среды, не смотря на это имеется остаточный риск происхождения несчастного случая.

Остаточный риск имеет место в связи с ошибочным поведением лиц, обслуживающих машину для формирования гряд MR. Наибольшая опасность появляется при выполнении следующих запрещенных действий:

- пребывания между трактором а машиной во время работы двигателя трактора,
- пребывания посторонних лиц, особенно детей, во время работы машины,
- очистке машины во время работы,
- работы с открытыми кожухами,
- при манипуляциях в области рабочих узлов и подвижных элементов машины во время работы,
- проверке технического состояния машины.


При представлении остаточного риска машину для формирования гряд MR оценивается как машину, которую до момента запуска производства запроектировано и выполнено в соответствии с современным состоянием техники.

#### 4.3.2 Оценка остаточного риска

При соблюдении таких рекомендаций, как:

- внимательное чтение инструкции по обслуживанию,
- запрещение вкладывания рук в недоступные и запрещенные места,
- запрещение работы машины в присутствии посторонних лиц, в особенности детей,
- осуществление консервации и ремонта машины только соответственно обученными лицами,
- обслуживание машины лицами, которые ранее были обучены и ознакомлены с инструкцией по обслуживанию,
- предохранение машины от доступа детей.

можно исключить остаточный риск при использовании агрегата без опасности для людей и окружающей среды.

<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>  	<b>ВНИМАНИЕ:</b> Имеется остаточный риск в случае несоблюдения вышеуказанных рекомендаций и указаний.
--	--

## 5. ОПИСАНИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Машина для формирования гряд это машина формирующая и прижимающая гряды, имеющая активный формирующий вал. Машина подвешена на трехточечной системе подвески трактора. Рабочими узлами машины являются: сошники вступительно формирующие почву и активный вал, формирующий и прижимающий гряды. Привод передается из трактора при помощи шарнирно- телескопического вала с предохранительной муфтой на угловую передачу, затем через ведущие валы на роликую цепь, приводящий формирующий вал.

Рисунок 5.1 помещен на следующей странице показывает конструкцию машины

Машина построена из следующих узлов:

- стационарная рама,
- узел сошников,
- формирующий вал,
- узел передачи привода,
- плечо подвески сеялки,
- верхний соединитель (подвеска сеялки),
- узел маркеров,
- узел грузов
- узел предохранительных кожухов.

Стационарная рама [1] составляет главный несущий узел машины. На стационарной раме в передней части построен ТСП [6]. Стационарная рама это несущая конструкция для узла сошников [2], формирующего вала [3], узла переноса привода, плеча подвески сеялки [4], верхнего соединителя [5], и рыхлителя следа [15].

Узел сошников [2] состоит из отдельных узлов сошников [7], прикрепленных при помощи держателей сошников и кронштейна крепления сошника к главной балке стационарной рамы. Узел формирующего вала [3] состоит из вала с осями, на котором прикреплены формирующие фланцы [8].

Узел переноса привода состоит из угловой передачи [10], вала переноса привода [11], а также узла цепных колес [12] с роликую цепью [13], а также натяжителя [14].

Балка крепления грузов [15] предназначена для помещения на нее узла грузов, в состав которых входят стандартные 25-килогр. грузы [16] производства ZPC 'URSUS'.

С целью агрегирования сеялки с машиной для формирования гряд следует прикрепить нижние цапфы ТСП сеялки к гнездам крепления нижней цапфы [17] в плече подвески сеялки [4]. Потом гнездо крепления верхней точки ТСП сеялки находящейся в верхнем соединителе [5] и верхнюю точку крепления ТСП сеялки проткнуть болтом и обеспечить затычкой.

Узел защитных кожухов [9] гарантирует эффективную защиту от вращательных элементов и элементов находящихся в движении.

Узел маркеров [18] выполняет борозду на поверхности поля, облегчающую наведение трактора на правильную путь езды во время следующего переезда.

Машина оснащена в опоры [19], благодаря чему возможно удобное агрегирование с трактором.



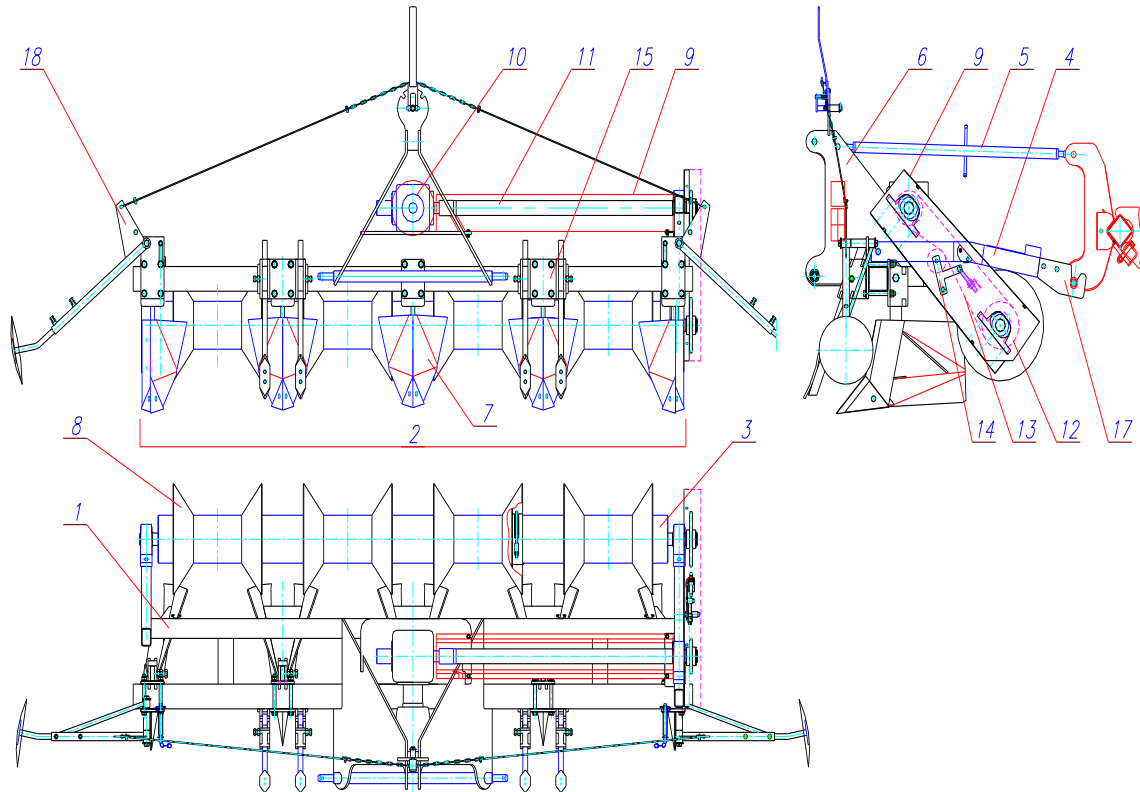


Рис. 5.1 Машина для формирования гряд

## 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 6.1. Техническая характеристика машины для формирования гряд

№ п/п.	Перечисление	Един. измер.	Стоимость		Стоимость
			MR4x 67.5	MR4x 75	
1	Тип машины	-	MR4x 67.5	MR4x 75	MR2
2	Символ	-	P505/1		P505
3	Число гряд	шт.	4		2
4	Расстояние гряд	мм	600 – 680	700 – 800	600 – 725
5	Количество сошников	шт.	5		3
6	Рабочая ширина	мм	2700	3000	1350
7	Рабочая глубина	мм	макс. 250		макс. 250
8	Рабочая скорость	Км/час	1 – 6		1-6
9	Масса	кг	580	620	330
10	Вид подвески	-	TUZ, категория ISO 2		TUZ, категория ISO 2

11	Класса трактора работающего совместно	-	1,4 напр. Zetor 5320, Ursus 4512, MTZ.		0,9 напр. Ursus 3512, Ursus C360, Zetor 3320
12	Потребность в мощности трактора	кВ	45		35
13	Габаритные размеры:				
	а) в рабочем положении				
	-длина	мм	1233	1233	1236
	-ширина (со сложенными маркерами)	мм	2900	3200	1550
	-высота	мм	1625	1625	1162
	б) в транспортном положении				
	- длина	мм	1233	1233	1236
	-ширина	мм	2900	3200	1550
	-высота	мм	1625	1625	1162
14	с) в положении для хранения				
	длина	мм	1233	1233	1236
	-ширина	мм	2900	3200	1550
	-высота	мм	1625	1625	1162
	Вал шарнирно-телескопический:				
	-тип	-			
-символ	-				
	- номинальный вращательный момент	Нм	400		250
	- номинальная мощность ередаваемая	кВ	22		14
	- потребность в мощности на ВПМ	кВ	15		8
	-макс. длина вала во время работы	мм	680		765
	-длина валя в сдвинутом положении	мм	510		560
	-число шлицов со стороны трактора	шт.	6		6
	-число шлицов со стороны машины	шт.	6		6
	-макс. рабочие обороты	обр/мин	540		540
	-информация о использовании вала обозначение "СЕ"	-	Для привода машины следует употреблять ВПТ обозначенный знаком безопасности		Для привода машины следует употреблять ВПТ обозначенны й знаком безопасности

## 7. ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА

Стандартное оборудование машины прилагается к машине при продаже.

**Таблица 7.1.** Стандартное оборудование машины для формирования гряд

Наименование	Обозначение
Инструкция по обслуживанию	01/io/MR/2012

Оснастка доступна за добавочную оплату по специальному заказу Клиента за добавочную оплату.

**Таблица 7.2.** Добавочная оснастка машины для формирования гряд.

Наименование	Обозначение
Вал шарнирно-телескопический (ВШТ) для MR4	5R-502-4-BA-502
Вал шарнирно-телескопический (ВШТ) для MR2	4R-302-4-BA-302
Сигнально-предупредительное устройство, набор	USO-MR 10 10 00

Применение добавочной оснастки для машины имеет влияние на улучшение безопасности пользования.

## 8. ПЕРВАЯ ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Машина доставляется в готовом к эксплуатации состоянии.

Техническая приемка и проверка работы машины происходит у Производителя для каждого экземпляра машины.

## 9. СОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ С ТРАКТОРОМ

Машину следует повесить на трехточечной системе подвески трактора.

После соединения машины с трехточечной системой подвески трактора натянуть цепи трактора, придающие жесткость трехточечной системе подвески.

Затем смонтировать ВШТ между машиной и трактором. ВШТ снабжен цепочками, предупреждающими вращению корпуса вала. Одну цепочку следует прикрепить к уху, помещенному на раме машины, а вторую к трактору.

## 10. СОЕДИНЕНИЕ МАШИНЫ С СЕЯЛКОЙ

С целью соединения машины с сеялкой следует:

1. Соединить машину с трактором по указаниям пкт.9.
2. С целью агрегирования сеялки с машиной для формирования гряд следует смонтировать нижние цапфы ТСП сеялки к гнездам крепления нижней цапфы в плече подвески сеялки закрыть замком и проткнуть болтом и обеспечить затычкой. Затем верхнюю точку крепления ТСП сеялки и гнездо крепления верхней точки ТСП проткнуть болтом обеспечить затычкой.

## 11. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА ТРАКТОРЕ

Во время проездов по публичным дорогам необходимо сохранить осторожность, а также приспособиться к обязывающим положениям Правил Дорожного Движения.

Необходимо соблюдать расстояние мин. 40см между основанием и наиболее торчащими вниз элементами машины, с целью избежания случайных ударов машины о основание во время транспортировки.



**ВНИМАНИЕ!** Во время транспортировки машины на ТСП трактора по общественным дорогам машину необходимо оборудовать предупреждающими таблицами (сигнально-предупредительное устройство), а также отличительным треугольником для тихоходных транспортных средств. Во время ограниченной видимости включить огни, имеющиеся в оборудовании сигнально-предупредительного устройства.

Машина имеет соответствующие гнезда для крепления сигнально-предупредительного устройства и отличительного треугольника для медленно двигающихся транспортных средств. Таблицы доступны по заказу (см. таблицу 7.2. Дополнительное оборудование машины для формирования гряд).

## 12. РЕГУЛИРОВАНИЕ МАШИНЫ

Машина имеет ряд регулирующих механизмов, позволяющих подбирать соответствующие параметры работы:

- регулирование глубины работы узла сошников на балке стационарной рамы,
- регулирование поперечного положения узла сошников на балке стационарной рамы,
- регулирование положения формирующих фланцев на формирующем вале,
- регулирование уровня уплотнения почвы.

**Регулирование глубины работы узла сошников** происходит путем опускания или поднятия главной части сошника в ее держателе, после раньшей отблокировки винта определяющего положение главной части сошника.

**Регулирование положения сошников** на балке стационарной рамы предназначено для получения соответствующих расстояний и ширины гряд. С целью перемещения узла сошников на балке следует отпустить болты обойм и переместить узел сошников в правильное направление.

Похоже регулированию положения сошников также **регулирование положения формирующих фланцев** предназначено для получения соответствующих расстояний и ширины гряд. С целью перемещения повязки на вале следует отпустить обойму прижимающую повязку к валу, а затем передвинуть фланец в соответствующее место на вале.

### **Регулирование уровня уплотнения почвы**

При обыкновенном уплотнении почвы, средней высоте и ширине гряд машина обеспечивает соответствующее уплотнение почвы и поверхности гряды. Однако при других чем обыкновенные почвы или очень сухих почвах может появиться необходимость добавочно нагрузить формирующий вал.

## 13. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

С целью подготовки машины к работе следует провести регулировку, представленную в главе 12 «Регулирование машины», провести регулирование взаимного положения нижних рычагов ТСП так, чтобы машина занимала во время работы положение параллельное к поверхности поля.

С целью установки требуемых размеров выполняемой гряды следует отрегулировать глубину и передмещение сошников, положение формирующих фланцев.

С целью получения соответствующей плотности гряды следует подобрать силу нажима формирующего вала на основании при помощи грузов на раме крепления грузов.

Отрегулированной машине придать жесткость цепями на рычагах трактора.

После совершения вышеуказанных действий машина готова к работе.

## 14. РАБОТА

- Работай машиной, имеющей комплект защитных кожухов (кожухи желтого цвета), смонтированных на ней на заводе.
- Привод ВОМ включай только на низкой скорости вращения двигателя .
- Работай исправной технической машиной.
- В случае обнаружения неправильностей в работе машины немедленно выключи привод ВОМ, затем выключи двигатель и проверь техническое состояние машины.

Машина готова к работе должна быть так отрегулирована, чтобы во время работы ведомый вал угловой передачи (и целая угловая передача) находились в параллельном положении по отношению к поверхности поля (тогда будут параллельными также продольные балки стационарной рамы машины). Работа на машине, установка которой не является параллельной вызовет создание колебаний в узле трактор-машина.

Вышеописанное правило касается машины для фориования гряд и всех других машин ведомых при помощи ВПТ из трактора. Регулировка положения машины происходит путем изменения длины соединителя трактора монтированного к верхнему зацепу ТСП машины.

С целью начала работы на машине следует установить набор на поле для езды напротив, опустить машину с транспортного положения и включить привод ВОМ. Привод ВОМ включать только нежно на медленных оборотах двигателя. После включения ВОМ включить передачи трактора и начать езду. Рекомендуемая скорость езды выносит до 6,00 км/час и зависит от местных условий и нагрузки трактора. В случае выполнения гряд с одновременным севом скорость выполнения гряд следует приспособить к рекомендуемой скорости сева сеякой. Чрезмерная скорость езды может вызвать дефекты формы или связности гряд.

Скорость оборотов формирующего вала подбирается так, чтобы обеспечить хорошее прижимание поверхности гряд. С целью получения изменений параметров поверхности гряды следует изменить передачи езды трактора, соблюдая раньше обороты двигателя или использовать грузы к раме машины.

### ВНИМАНИЕ!



**Максимальная скорость вращения ВШТ во время работы состоит  
540 обр./мин.**

## 15. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПОСЛЕ РАБОТЫ

Для транспортировки машина должна занять положение симметрическое за трактором. Следует соблюдать расстояние мин. 40см между основанием а наиболее торчащими к низу элементами машины с целью избежания случайных ударов машины о основание во время транспортировки.

Затем натянуть цепи, придающие жесткость трехточечной системе подвески, если они были опущены во время работы. Если машина будет передвигаться по публичным дорогам необходимо снабжить ее в светого-предупредительное оборудование, а также смонтировать отличительный треугольник в гнезде предназначенном для этой цели.

Так подготовленную машину можно транспортировать на тракторе.

## 16. ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

### 16.1.Смазка

Правильная смазка машины это условие правильного действия машины и большой живучести узлов.

Рисунок 16.1 и Рисунок 16.2 показывает размещение смазочных элементов в машине.

Угловая передача (Рис. 16.1, поз. 1) смонтирована на MR4 имеет маслоналивную пробку (Рис. 16.1, поз. 2) соединенную с воздухоотделителем на верхней стенке. Правильный уровень масла в передаче читается через смотровой люк (Рис. 16.1, поз. 3), находящуюся на боковой стенке корпуса передачи. Количество масла правильно тогда, когда его поверхность видима в смотровом люке.

Дополнение масла в передаче следует провести следующим образом:

- открутить маслоналивную пробку,
- наполнить передачу маслом через наливную пробку до момента когда появится уровень масла в смотровом люке,
- закрутить маслоналивную пробку.

Подшипники угловой передачи не требуют добавочной смазки.

#### ВНИМАНИЕ!



**Угловая передача приобретена в MR2 наполняется полжидкой смазкой и не требует обслуживания. Возможную замену смазкиследует перевести в случае выполнения починок передачи.**

Подшипники наполнять подшипниковой смазкой через масленки, находящиеся на корпусах подшипников.

Нижеуказанная таблица 16.1, показывает план смазки машины. На рисунках, помещенных на последних страницах инструкции представляются места, требующие смазки.

**Таблица 16.1.** План смазки машины для формирования гряд

Название смазочного элемента	№ рисунка и № позиции смазочного элемента	Название и обозначение смазочного средства	Количество смазочного средства	Частота смазки
Угловая передача MB38 –тип машины MR4	Рис.16.1, поз.1	Масло HIPOLO MF 15	0,5 литра	Самый поздний срок при нижнем уровню масла в смотровой люке
Угловая передача MB35 – тип машины MR2	Рис.16.1, поз.1	Раствор: 30% масла HIPOLO MF 15 и 70% подшипниковой смазки LT 43	0,3 литра	Во время починок передачи
Подшипник цепной передачи	Рис.16.1, поз.5	Смазка LT 43	К наполнению	Каждые 100 часов работы
Подшипники формирующего вала	Рис.16.2, поз.1	Смазка LT 43	К наполнению	Каждые 100 часов работы

Все болты	Без рис.	Смазка LT 43	К наполнению	Каждые 100 часов работы
Винт верхнего соединителя	Без рис.	Тавот	К покрытию работающих совместно поверхности	Каждые 100 часов работы
Рабочие поверхности, сошников, формирующего вала и формирующих фланцев	Без рис.	Масло с ингибитором коррозии нп. Unikor	К покрытию поверхности	После окончания сезона работы

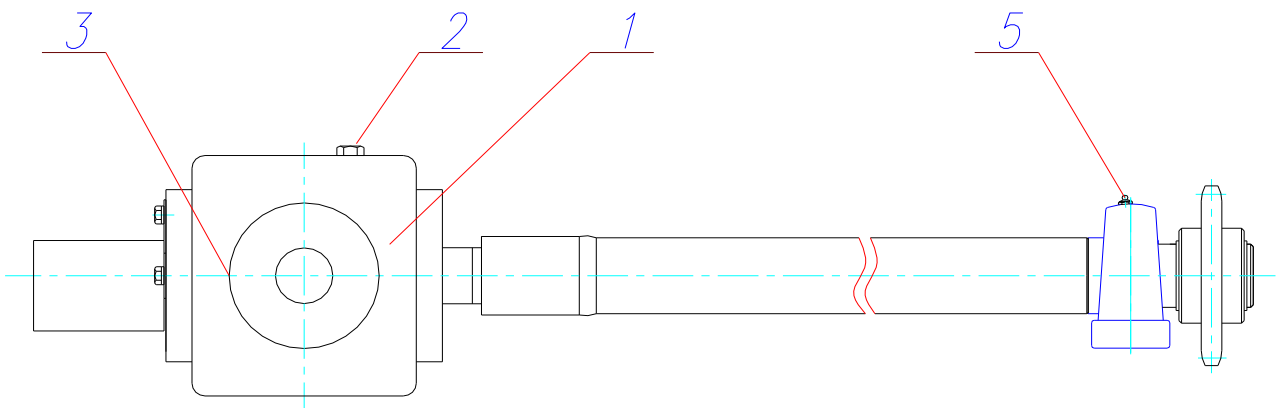


Рисунок 16.1 Узел передачи привода - смазывание

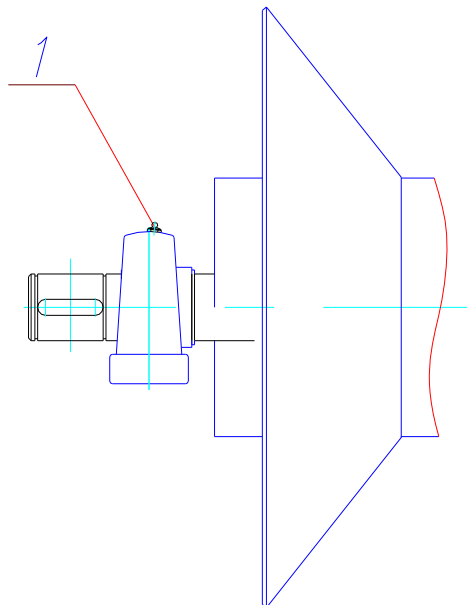


Рисунок 16.2 Подшипники формирующего вала – смазывание

## 16.2. Эксплуатационные жидкости

В машине для формирования гряд используются следующие эксплуатационные жидкости:

Таблица 16.2. Эксплуатационные жидкости

Наименование жидкости	Обозначение	Количество	Применение
Трансмиссионное масло	HIPOLO MF 15	0,5 литра	Угловая передача
Масло с ингибитором коррозии	Unikor	К покрытию поверхности	Рабочие поверхности сошников, формирующего вала и формирующих фланцев

## 16.3. Устранение неисправностей

Во время работы могут возникнуть неисправности в действии машины. Нижеуказанная таблица 16.3 представляет неисправности, которые могут выступить во время работы машины.

Таблица 16.3. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
<b>Машина не формирует правильных гряд когда:</b>		
- гряда слишком мягкая/умятая	Неправильная нагрузка машины грузамисмонтированными на балке крепления грузов	Обменять количество грузов на балке крепления грузов
- гряда без ровной поверхности	Слишком маленькие обороты формирующего вала по отношению к скорости езды	Уменьшить скорость езды соблюдая обороты ВШТ или соблюдать скорость езды увеличивая обороты ВШТ (в обоих случаях необходима редукция передачи трактора).
- Гряда слишком низкая/высокая	Слишком неглубокая/глубокая установка сошников	Изменить выдвижение сошников в узлах сошников
- Гряда слишком узкая/широкая	Неправильно подобрано положение формирующих фланцев	Прикрепить формирующие фланцы в правильном положении на вале
- Гряда со сменным разрезом	Свободные формирующие фланцы	Установить формирующие фланцы в правильном положении на вале и прикрепить.
- Гряды не направляют точно за путем езды трактора	Не натянуты цепи нижних рычагов трактора	Натянуть цепи нижних рычагов трактора
- Гряды с одного проезда правильные и неправильные	Машина не работает на поверхности параллельной к поверхности поля	Исправить взаимное положение нижних рычагов трактора.
<b>Большие колебания состава трактор-машина</b>	Непараллельное положение вала отбора мощности (и всей	Привести к параллельному положению вала отбора мощности по отношению к поверхности поля



	угловой передачи) по отношению к поверхности поля	регулируя длину соединителя трактора, прикрепленного к верхнему прицепу ТСП машины.
<b>Угловая передача горячая</b>	Отсутствие масла МВ38 или смазки МВ35	Дополнить соответственно масло или смазку в передачи
<b>Формирующий вал не вращается</b>	- не включен привод валика ВОМ трактора	Включить привод валика ВОМ трактора
	- не подключен ВШТ	Подключить ВШТ
	- сорванная или расстегнутая роликовая цепь	Сцепить цепь типичным соединяющим звеном или узлом звен
	-срезанная шпонка ступицы цепного колеса	Ремонт для совершения в мастерской
	-срезанный штифт крепления вилок карданного шарнира на валике переноса привода	Ремонт для совершения в мастерской
<b>Выступают «поднятия» земли осложняющие работу</b>	Слишком большое количество обработанной земли по отношению к установленному разрезу гряд	Уменьшить углубление сошников, или увеличить ширину гряды
<b>Сеялка прицеплена к машине не работает в правильном положении</b>	Верхний соединитель машины для гряд имеет несоответствующую длину	Отрегулировать длину верхнего соединителя машины при помощи воротка
<b>Верхний соединитель машины для формирования гряд ударяет во время работы в колонну рычага изменения положения маркеров сеялки</b>	Неправильная установка колонны рычага изменения положения маркера сеялки против верхнего соединителя машины	Переместить колонну рычага изменения положения маркера сеялки влево или вправо

#### 16.4. Устранение забивания

Машина не имеет элементов засоряющихся. Однако, во время работы может случиться «поднятие» обработанной земли перед сошниками или перед формирующим валом. Это явление можно свести к минимуму изменяя параметры формирования, в особенности уменьшая углубление сошников в земли, уменьшая скорость езды или изменение профиля гряды.

#### 16.5. Очистка

Очистку можно производить на машине свободно стоящей, как и на машине прицепленной к трактору, стоящей на основании. Для машины прицепленной к трактору очистку производить с выключенным двигателем. Машину очищать от остатков растений, земли и пыли общедоступными инструментами и средствами для очистки. Очистка машины не требует использования специальных инструментов и применения специальных техник очистки.

## 16.6. Замена изнашивающихся частей

### **Обмен лемеха сошника**

Лемех сошника (№ в каталоге AUR2 45 400 02 смотри Таблица 21.1 Перечень заменяемых частей, поз. 5) это элемент подвергающийся стиранию во время работы. В связи с этим предусмотрено возможность его обмена.

Чтобы демонтировать отработанный лемех следует открутить при помощи плоского гаечного ключа два винта прикрепляющие его к корпусу сошника. Затем заложить новый лемех, прикрепить его винтами к сошнику.

### **Обмен формирующего фланца**

Действие обмена формирующего фланца (каталожный № MR2-51.20.00.00.00-0, смотри Таблица.21.1 Перечень заменяемых частей, поз. 9) требует применения универсальных инструментов, таких как молоток 0,5 кг, съемник подшипников, торцовые ключи с внутренним многогранником, или закрытые гаечные ключи.

Действие обмена формирующего фланца должны провести 2 лица.

С целью обмена формирующего фланца следует:

- демонтировать предохранительный кожух цепной передачи,
- снять ролькову цепь из роликовых колес способом расстегнутия соединяющего звена,
- подставить под формирующий вал опору так, чтобы вал остался в таком же положении также после совершения демонтажа,
- открутить подшипниковые узлы формирующего вала от стационарной рамы при помощи плоских гаечных ключи,
- демонтированный вал переместить на основание,
- открутить обоймы прикрепляющие формирующий фланец к валу, открепленный фланец сдвинуть из вала, заложить новый фланец.

Действия монтажа совершать в обратном порядке.

### **Обмен цепного колеса**

Действие обмена формирующего фланца (№ в каталоге AUR 2 43 000 00, смотри Таблица.21.1 Перечень заменяемых частей, поз. 23) требует применения универсальных инструментов, таких как молоток 0,5 кг, съемник подшипников, щипцы для монтажа тугих колец, торцовые ключи с внутренним многогранником, или закрытые гаечные ключи.

С целью обмена формирующего фланца следует:

- демонтировать предохранительный кожух цепной передачи привода формирующего вала,
- снять ролькову цепь из роликовых колес способом расстегнутия соединяющего звена,
- при помощи щипцов для монтажа тугих колец снять тугое кольцо из цапфы вала переноса привода
- при помощи съемника снять цепное колесо из цапфы вала переноса привода
- если шпонка колеса повреждена следует ее обменять
- смонтировать новое цепное колесо способом ударов молотка через посредство втулки приставленной к торцовой поверхности колеса
- при помощи щипцов для монтажа тугих колец на цапфу валика
- заложить роликовую цепь на цепные колеса
- смонтировать предохранительную защиту цепной передачи

### **Обмен венец цепного колеса**

Действие обмена венца цепного колеса № каталога AUR2 42 000 00, смотри Таблица.21.1 Перечень заменяемых частей, поз.24) требует применения универсальных инструментов, таких как торцовые ключи с внутренним многогранником, или закрытые гаечные ключи.

С целью обмена цепного колеса следует:

- демонтировать предохранительный кожух цепной передачи
- открутить винты, крепящие цепное колесо до диска, находящегося на цапфе формирующего вала
- снять колесо из цапфы формирующего вала
- смонтировать новое цепное колесо
- закрутить винты крепящие цепное колесо
- смонтировать предохранительную защиту цепной передачи

### **Обмен роликовой цепи цепной передачи**

Действие обмена роликовой цепи (№ каталога 16B-74 PS, смотри Таблица.21.1 Перечень заменяемых частей, поз.21) требует применения универсальных инструментов, таких как торцовые ключи с внутренним многогранником, или закрытые гаечные ключи.

С целью обмена роликовой цепи следует :

- демонтировать предохранительный кожух цепной передачи
- снять ролькову цепь из роликовых колес способом расстегнутия соединяющего звена,
- смонтировать новую роликовую цепь на цепные колесас новым соединяющим звеном
- смонтировать предохранительную защиту цепной передачи

## **16.7.Ежедневное обслуживание**

В объем ежедневного обслуживания входят следующие действия:

- проверка состояния болтовых соединений,
- проверка уровня масла в угловой передачи,
- визуальный осмотр технического состояния машины,
- проверка состояния смазки машины.

После оконченной работы очистить машину от остатков земли, пыли, в случае планируемой более длительной стоянки машины смазать рабочие поверхности лемеха тонким слоем масла.

## **16.8. Послесезонное обслуживание**

После окончания сезона работы машину необходимо очистить от всяческих загрязнений, удалить эвентуальную ржавчину, поверхности лишенные лакокрасочного покрытия покрасить грунтлаком и покровной краской.

Произвести смазку всех механизмов, требующих этой операции, рабочие поверхности тарелок, сошников и ножи почвенной фрезы смазать маслом с ингибитором коррозии.

## **16.9. Осмотры**

Осмотр технического состояния машины необходимо производить один раз в год после окончания сезона работы.

Допускается осуществление осмотра машины пользователем ввиду отсутствия необходимости использования специализированных инструментов для определения надлежащего технического состояния машины, а также ввиду сравнительно простой конструкции.

Объем надлежащего осмотра, операций и требования, касающиеся надлежащего технического состояния машины описывает представленная ниже таблица. Таблица 16.9.1.

**Таблица 16.9.1.** Объем осмотра, операции и требования, касающиеся надлежащего технического состояния.

Название узла/части	Действия	Требования
1	2	3
Стационарная рама	Осуществить осмотр сварных соединений.	Швы не повреждены, без трещин и царапин;
Узел сошников	Проверить состояние рабочей поверхности сошников;  Осуществить осмотр сварных соединений.	Гладкая поверхность листового металла, без ржавчины, толщина листа сошника мин. 2 мм Швы не повреждены, без трещин и царапин;
Формирующий вал	Проверить состояние рабочей поверхности вала и формирующих фланцев;  Проверить зазоры на подшипниках вала и состояние уплотняющих колец на оси вала;  Осуществить осмотр сварных соединений;	Гладкая поверхность листового металла, без ржавчины, толщина формирующего фланца мин. 1 мм.  Отсутствие ощутимых зазоров отсутствие вытекания масла наружу уплотняющего кольца  Швы не повреждены, без трещин и царапин;
Узел переноса привода	Проверить зазоры на подшипниках шарнира и валика переноса привода;  Проверить состояние уплотняющих колец на подшипниках валика переноса привода;  Проверить износ цепных колес;  Проверить посадку цепных колес на валике;  Проверить натяжение роликовой цепи.	Отсутствие ощутимых зазоров;  Отсутствие вытекания смазочного масла наружу уплотняющего кольца;  Отсутствие скрежетов т и тресков цепи во время работы;  Отсутствие зазоров;  Стрелка прогиба цепи измерена в точке стыка цепи с натяжителем 2-3 см;
Угловая передача	Проверить зазоры на подшипниках передачи;  Проверить состояние уплотняющих колец передачи;  Обменять масло в передаче.	Отсутствие ощутимых зазоров;  Отсутствие вытекания масла наружу уплотняющего кольца;
Плечо подвески сеялки	Проверить действие замков на цапфе подвески ТСП сеялки;  Осуществить осмотр сварных соединений.	Работа без заскоков, возможность заложения блокировки, предохраняющая от открытия;  Швы неповреждены, без трещин и царапин.
Верхний соединитель	Осуществить осмотр состояния	Резьба неповреждена,

(подвески сеялки)	резьбы винта верхнего соединителя;  Осуществить осмотр состояния пружины верхнего соединителя;  Осуществить осмотр сварных соединений.	обеспечена смазочным маслом, легко вкручивается в гайку;  Пружина неповреждена, имеет соответствующую упругость;  Швы неповреждены, без трещин и царапин.
Узел предохранительных защит	Проверить крепление и состояние защит;	Комплектные и неповрежденные защиты;
Вся машина	Проверить состояние всех винтовых соединений.	Винтовые соединения затянуты надлежащим образом.

В случае обнаружения отклонений от надлежащего технического состояния необходимо устранить обнаруженные дефекты.

## 16.10. Ремонты машины

С целью исключения опасностей, вызываемых неправильным способом ремонта, а также стараясь иметь надлежащее техническое состояние и длительный период эксплуатации машины, ремонты следует выполнять в сервисе фирмы производителя или механических мастерских, занимающихся ремонтом сельскохозяйственных машин.

В случае сомнений, касающихся способа ремонта машины, нужно обязательно проконсультироваться в сервисе производителя для согласования надлежащего способа ремонта, обращаясь по адресу фирмы или позвонив по телефону 081 517 15 77.

## 17. ХРАНЕНИЕ

### 17.1. Условия хранения и время хранения

После окончания сезона работы машину необходимо очистить от всяческих загрязнений, удалить эвентуальную ржавчину, поверхности лишённые лакокрасочного покрытия покрасить грунтом и покровной краской.

Произвести смазку всех механизмов и частей, требующих этой операции.

Машину хранить в закрытых помещениях с целью исключения отрицательного воздействия атмосферных условий на долговечность машины (навесы, склады, павильоны). Время хранения не ограничено.

### 17.2. Подготовка машины к эксплуатации после периода хранения

Машина не требует совершения операции подготовки для эксплуатации после периода хранения.

## 18. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Машина не требует специальной подготовки с целью транспортировки ее средствами грузового транспорта. Возможна загрузка машины так тележкой с вилочной грузоподъемной платформой как и грузоподъемной машиной. С целью осуществления безопасной загрузки краном машину следует укрепить по крайней мере в трех отдаленных друг от друга точках.

---

В случае агрегирования с сеялкой перед погрузкой разъединить обе машины и грузить отдельно.

## **19. ДЕМОНТАЖ И УНИЧТОЖЕНИЕ**

Для уничтожения машины нужно подвергнуть ее частичному демонтажу.

Демонтаж машины нужно осуществить следующим образом :

- вылить масло из угловой передачи в емкость для отработанного масла,
- демонтировать болтовые соединения между узлами,
- снять резиновые уплотняющие кольца из приводов.

Уничтожение машины заключается в размещении демонтированных неметаллических частей и масла в соответствии с требованиями по охране окружающей среды и слому металлических частей машины

## **20. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Машина для формирования гряд является машиной, эксплуатация которой имеет нейтральное влияние на окружающую среду.

Следует помнить, чтобы эксплуатационные жидкости, смазки и изношенные части устроить таким образом, чтобы не вызывать загрязнений окружающей среды.

## **21. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАМЕНЯЕМЫХ ЧАСТЕЙ**

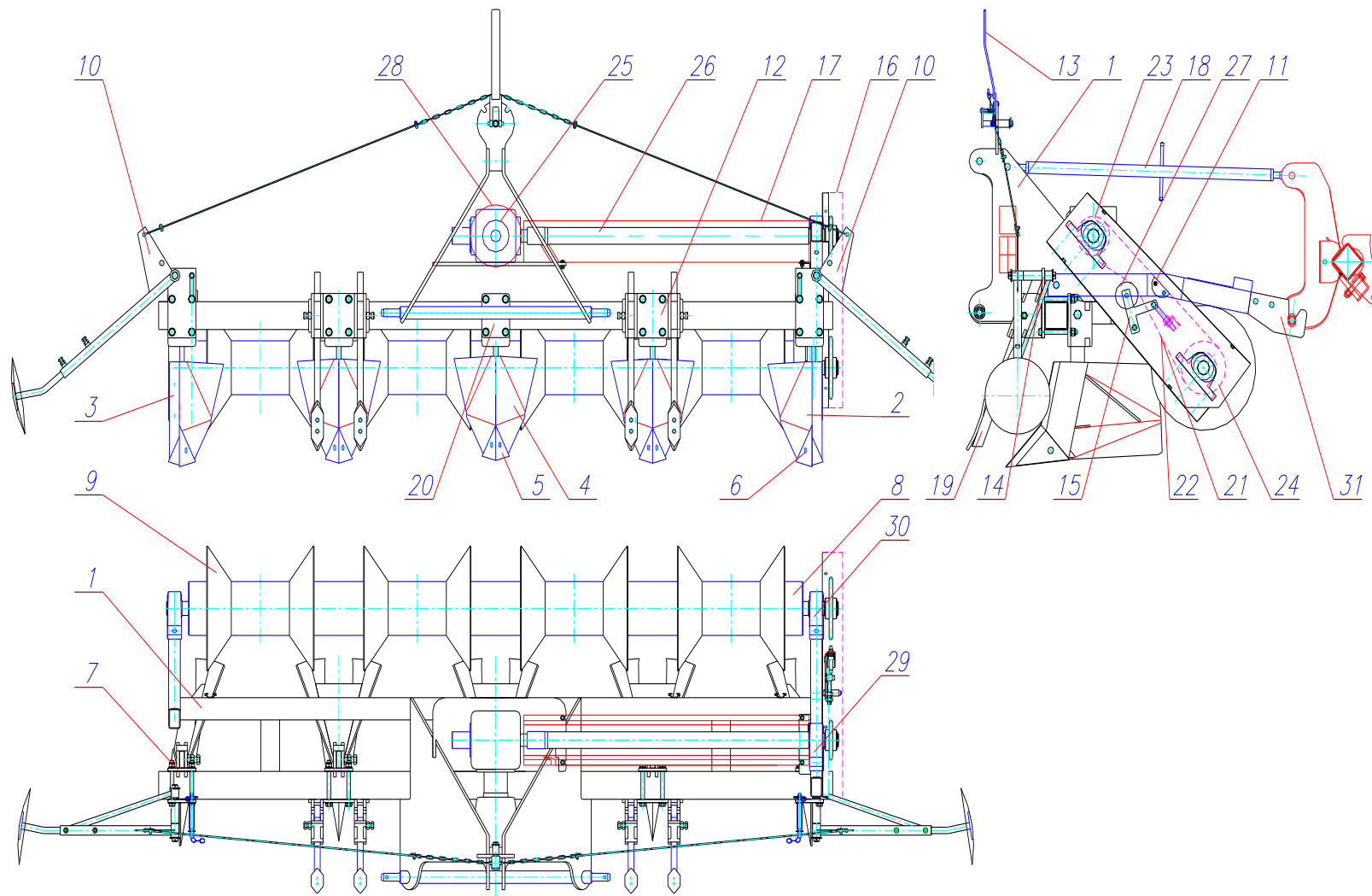


Рис 21.1 Машина для формирования гряд MR4

Tab. 21.1		Машина для формирования гряд MR-4		
Поз.	Каталожный номер	Название частей	Кол-во/ изделие	Поставщик
1	MR4-10.00.00.00-2	Стационарная рама	1	WEREMCZUK FMR
2	MR2 42 000 00-2	Левый сошник	1	WEREMCZUK FMR
3	MR2 43 000 00-2	Правый сошник	1	WEREMCZUK FMR
4	MR2 46 000 00-1	Серединный сошник	3	WEREMCZUK FMR
5	AUR2 45 400 02	Лемех срединного сошника	3	WEREMCZUK FMR
6	MR2 42 100 02	Лемех бокового сошника	2	WEREMCZUK FMR
7	MR4- 45.00.00.00-1	Держатель сошника	5	WEREMCZUK FMR
8	MR4x67.5-51.10.00.00-1 MR4x75-51.10.00.00-1	Калибрующий вал без тарелок	1	WEREMCZUK FMR
9	MR2-51.20.00.00.00-0	Формирующая тарелка	8	WEREMCZUK FMR
10	MR4 67 000 00	Маркер правый-левый	2	WEREMCZUK FMR
11	MR4-00.00.00.14-1	Ślizg	1	WEREMCZUK FMR
12	MR4-75.00.00.00-1	Держатель рыхлителя следа	2	WEREMCZUK FMR
13	MR4 80 000 00	Рычаг обмена положения маркера	1	WEREMCZUK FMR
14	MR4 85 000 00-1	Плитка крепления маркера	1	WEREMCZUK FMR
15	MR4-65.00.00.00-1	Натяжитель цепи	1	WEREMCZUK FMR
16	MR4-70.00.00.00-1	Кожух цепи	1	WEREMCZUK FMR
17	MR4x67.5-00.00.00.01-2 MR4x75-00.00.00.01-2	Кожух приводного вала	1	WEREMCZUK FMR
18	MR4 30 000 00-1	Верхний соединитель подвески сеялки	1	WEREMCZUK FMR



19	MR4-00.00.60.00-0	Рылитель	1	WEREMCZUK FMR
20	MR4-00.00.00.00.06-0	Плита крепления сошника	1	WEREMCZUK FMR
21	1" 16B-74 ogniw	Роликовая цепь	1	WEREMCZUK FMR
22	1"	Соединительное звено	1	WEREMCZUK FMR
23	AUR-2 43 000 00	Цепное колесо Z 16	1	WEREMCZUK FMR
24	AUR-2 42 000 00	Цепное колесо Z 41	1	WEREMCZUK FMR
25	MB 28.07	Угловая передача	1	WEREMCZUK FMR
26	MR4x67.5 61.10.00.00-1 MR4x75 61.10.00.00-1	Вал переноса привода	1	WEREMCZUK FMR
27	AUR 4 60 200 00	Ролик натяжителя	1	WEREMCZUK FMR
28	nr. kat 21903	Предохранительный кожух ВШТ	1	WEREMCZUK FMR
29	UCP210	Подшипник валика переноса привода	1	WEREMCZUK FMR
30	UCP210	Подшипник формирующего вала	2	WEREMCZUK FMR
31	MR4-20.00.00.00.00-	Подвеска сеялки	1	WEREMCZUK FMR
32				
33				
34				
35				

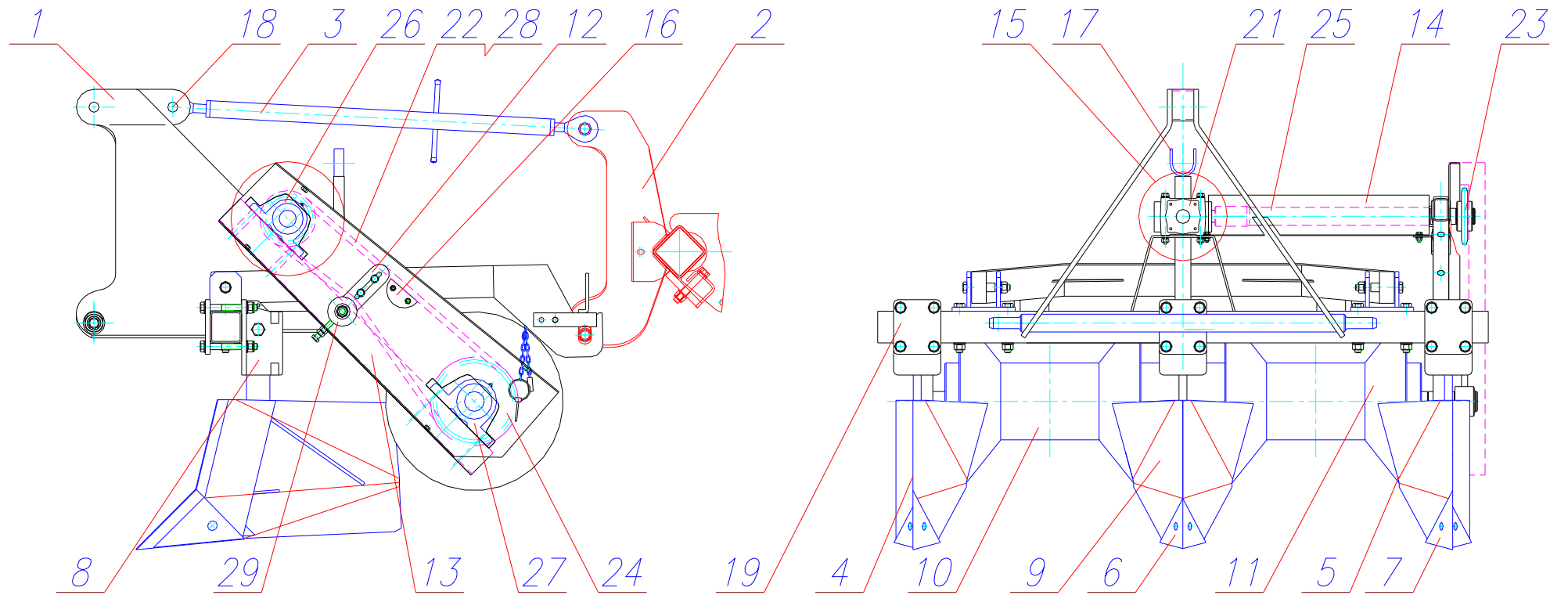


Рис 21.2 Машина для формирования гряд MR2

Tab. 21.2		Машина для формирования гряд MR-2		
Роз.	Каталожный номер	Название частей	Кол-во/ изделие	Поставщик
1	MR2-10.00.00.00.00-3	Стационарная рама	1	WEREMCZUK FMR
2	MR2-21.00.00.00.00-0	Подвеска сеялки ALEX	1	WEREMCZUK FMR
3	MR2-31.00.00.00.00-0	Верхний соединитель	1	WEREMCZUK FMR
4	MR2 42 000 00-2	Правый боковой сошник	1	WEREMCZUK FMR
5	MR2 43 000 00-2	Левый боковой сошник	1	WEREMCZUK FMR
6	AUR2 45 400 02	Лемех сошника серединный	1	WEREMCZUK FMR
7	MR2 42 100 02	Лемех сошника боковой	2	WEREMCZUK FMR
8	MR2-45.00.00.00.00-0	Держатель сошника	3	WEREMCZUK FMR
9	MR2 46 000 00-1	Серединный сошник	1	WEREMCZUK FMR
10	MR2-51.10.00.00-0	Колибрующий вал (без фланцев)	1	WEREMCZUK FMR
11	MR2-51.20.00.00.00-0	Формирующий фланец	4	WEREMCZUK FMR
12	MR2-65.00.00.00.00-0	Натяжитель цепи	1	WEREMCZUK FMR
13	MR2-70.00.00.00.00-0	Предохранительный кожух цепи	1	WEREMCZUK FMR
14	MR2-71.00.00.00.00-0	Предохранительный кожух ведущего вала	1	WEREMCZUK FMR
15	nr. kat 21903	Предохранительный кожух ВШТ	1	WEREMCZUK FMR
16	MR2-31.00.00.00.14-0	Ślizg	1	WEREMCZUK FMR
17	MR2-32.00.00.00.00-1	Основа соединителя	1	WEREMCZUK FMR
18	MR2-00.00.00.00.02-0	Болт верхнего соединителя	2	WEREMCZUK FMR
19	MR2-00.00.00.00.06-0	Плита крепления сошника	3	WEREMCZUK FMR

Tab. 21.2		Машина для формирования гряд MR-2		
Роз.	Каталожный номер	Название частей	Кол-во/ изделие	Поставщик
20				
21	MB3035	Угловая передача	1	WEREMCZUK FMR
22	12B-1-98 PS	Роликовая цепь $\frac{3}{4}$ "	1	WEREMCZUK FMR
23	MR2-61.80.00.00.00-0	Цепное колесо $\frac{3}{4}$ " Z 16	1	WEREMCZUK FMR
24	MR2-61.50.00.00.00-0	Цепное колесо $\frac{3}{4}$ " Z 41	1	WEREMCZUK FMR
25	MR2-61.10.00.00.00-2	Валик переноса привода	1	WEREMCZUK FMR
26	UCP208	Подшипник валика переноса привода	1	WEREMCZUK FMR
27	UCP210	Подшипник формирующего вала	2	WEREMCZUK FMR
28	12B-1 PS	Соединительное звено цепи $\frac{3}{4}$ "	1	WEREMCZUK FMR
29	MR2-65.00.00.00.01-	Ролик натяжителя	1	WEREMCZUK FMR
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				



## 22. ЗАПИСИ