

ОАО <<КОРММАШ>>



Культиваторы навесные

Для высокоствельных культур

КРН-4,2К; КРН-5,6К; КРН-8,4К

Руководство по эксплуатации РЭ

П. ОРТОВСКИЙ

Внимание!

"Руководство по эксплуатации..." составлено для культиваторов КРН-4,2К; КРН-5,6К; КРН-8,4К поставляемых упаковочными местами.

Конструкция культиватора, вследствие его совершенствования, может иметь незначительные расхождения с "Руководством по эксплуатации ..."

ВНИМАНИЕ! ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

КУЛЬТИВАТОРА ПО ДОРОГАМ ОБЩЕЙ СЕТИ
ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВДОЛЬ ШИРИНЫ ЗАХВАТА
КУЛЬТИВАТОРА (кроме КРН-4,2К).

www.rosagro.ru

Содержание.

1. Общие сведения.
2. Устройство и работа культиватора.
3. Техническая характеристика культиватора.
4. Требования безопасности.
5. Подготовка к работе и порядок работы.
6. Досборка, наладка и обкатка культиватора на месте его применения.
7. Правила эксплуатации и регулировки.
8. Техническое обслуживание.
9. Перечень возможных неисправностей и методов их устранения.
10. Правила хранения.
11. Комплектность.
12. Свидетельство о приеме.
13. Гарантии изготовителя.
14. Транспортирование.
15. Приложения.

1. Общие сведения.

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения конструкции и принципа действия культиваторов КРН-4,2; КРН-5,6К; КРН-8,4К и содержит сведения, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования и хранения.

Культиваторы предназначены для междурядной обработки и подкормки 6,8,12-рядных посевов кукурузы, подсолнечника, клеверины и других пропашных культур, высеянных с междурядьями 70 см во всех зонах РФ (исключая Крайний Север) и для междурядной обработки 12-рядных посевов сои с междурядьями 45 см (только для КРН-4,2К и КРН-5,6К) в зонах 6,10-13,19.

Культиваторы КРН-4,2 и КРН-5,6К (далее по тексту - культиватор) агрегируются с пропашными тракторами тягового класса 1,4-2,0 (марки тракторов МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, ЛТЗ-145, Т-142, МТЗ-100/102).

Культиватор КРН-8,4К агрегируется с пропашными тракторами тягового класса 2-3 (марки тракторов МТЗ, ДТ-75) с колес 1400 мм.

1.2 Культиваторы поставляются в трех вариантах:

- 1) КРН-*К для обработки междурядий 70 см с окучниками и туковывсевающими аппаратами АТ-2Р или АТП-2А;
- 2) КРН-*К-01 для обработки междурядий 45 см и туковывсевающими аппаратами АТ-2Р или АТП-2А;
- 3) КРН-*К-02 для обработки междурядий 70 см и сплошной обработки.

Культиваторы для высокостебельных культур с основным набором рабочих органов и подкормочным приспособлением выполняют следующие операции:

- 1) подрезание сорной растительности и рыхление почвы в междурядьях (лапами плоскорезными односторонними и лапами универсальными стрелчатыми);
- 2) рыхление междурядий (лапами рыхлительными долотообразными);
- 3) предпосевную обработку почвы;
- 4) подкормку растений минеральными удобрениями.

*-тип культиватора по ширине захвата

2. Устройство и работа культиватора.

2.1. Культиватор (рис. 1, а, б) представляет собой конструкцию, состоящую из следующих частей: балки на которой крепятся:

автосцепка, секция рабочих органов, два несущих колеса, аппараты туковывсевающие, механизм передач и приспособление для транспортировки.

2.2. Балка 1 (рис. 1, а, б) культиватора является основной несущей частью конструкции.

2.3. Автосцепка 2 (рис. 1, а, б) предназначена для соединения культиватора с навеской трактора.

2.4. Секция рабочих органов (рис. 2) может устанавливаться в различных местах балки, обозначенные треугольными метками, для обработки междурядий 70 и 45 см. Стяжная гайка с правой и левой резьбой позволяет изменять угол вхождения лап в почву.

На каждой секции можно крепить от одного до четырех рабочих органов.

Параллелограммный механизм секции рабочих органов и колеса копирующие обеспечивают копировку рельефа почвы и поддерживают постоянную глубину обработки почвы.

2.5. Колеса несущие (рис. 3, а) с шинами 5-10, или 6,5-16 совместно с дисками консольно крепятся на ступицах кронштейнов колес.

Колеса снабжены колпаками со звездочками, которые передают вращение к туковывсевающим аппаратам. С противоположной стороны ступицы подшипники колеса защищены манжетами и колпачками, предохраняющими от попадания пыли на трущиеся поверхности.

Конструкция колес предусматривает их использование в рабочем и транспортном положениях. Колеса присоединяются к стойкам 2, которые крепятся на балке поперечной 1 (рис. 8, а). 2.6. Транспортное приспособление (рис. 4, а) предназначена для транспортировки культиватора по дорогам общей сети, вдоль ширины захвата. Оно состоит: снitches 1, балки поперечной 3 с стойками 4, опоры 2.

Сница 1 (рис. 4) предназначена для присоединения культиватора к трактору.

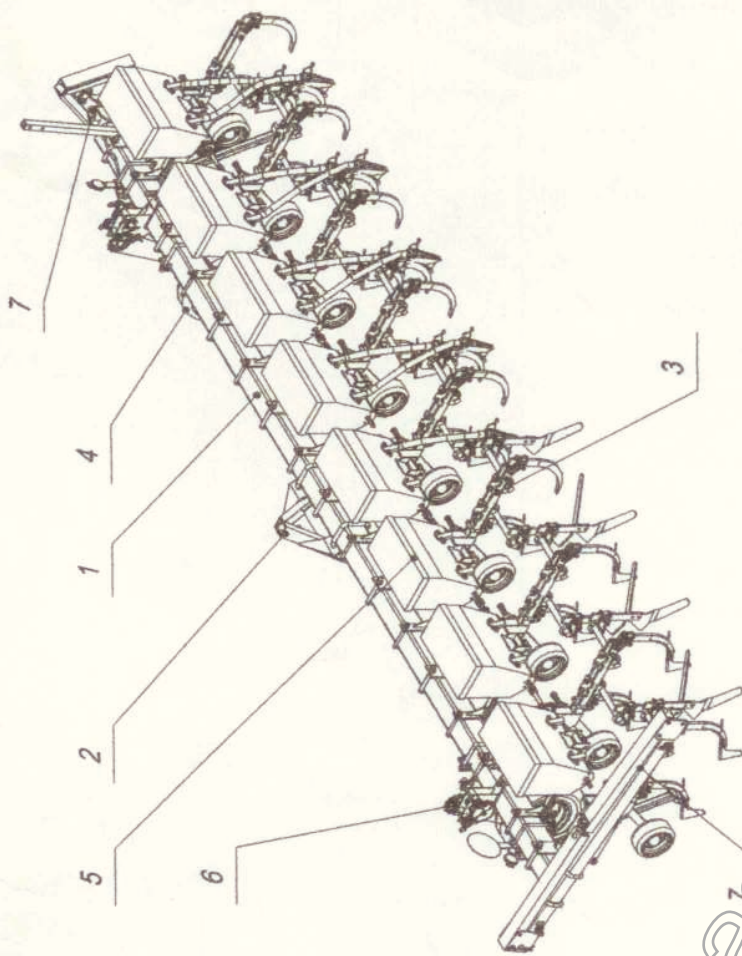


Рис 1

Культиватор навесной для междурядной обработки посевов КРН-5,6К (общий вид в рабочем положении)

1- Балка; 2- Автосцепка; 3- Секция рабочих органов; 4- Колесо несущее; 5- Аппарат туковывсевающий АТ-2Р; 6- Механизм передачи; 7- Приспособление для транспортировки.

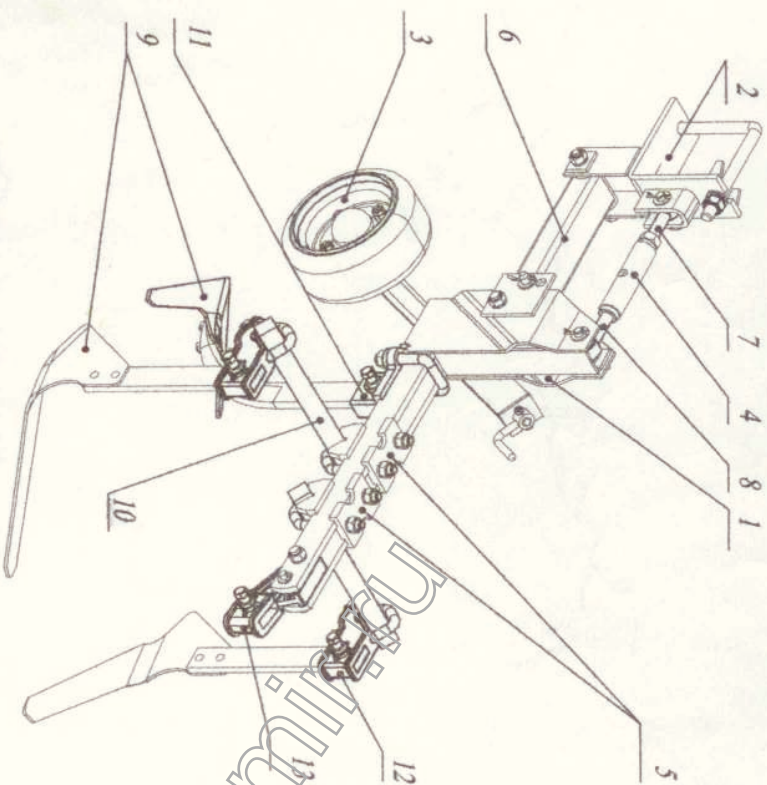


Рис. 2 Секция рабочих органов

1-кронштейн задний; 2-кронштейн передний; 3-колесо копирующее; 4-гайка стяжная; 5-накладка; 6-штанга; 7-винт; 8-винт; 9-рабочие органы; 10-поперечина; 11-держатель центральный; 12-держатель боковой; 13-держатель задний;

Балка поперечная 3 является съемной и крепится к балки с другого конца при помощи двух скоб М20, к ней крепится две стойки 4 на которые устанавливаются несущее колеса при транспортировке (рис. 8, 8а).

2.7. Сница (рис. 5) состоит из укороченного замка 1, шарнирно соединенного с штангой 2. Угол вертикального поворота замка равен $+20^\circ$, горизонтальный угол поворота $+90^\circ$. Сница в транспортном положении фиксируется двумя пальцами с шпильками, а в рабочем положении выдвигается внутрь балки.

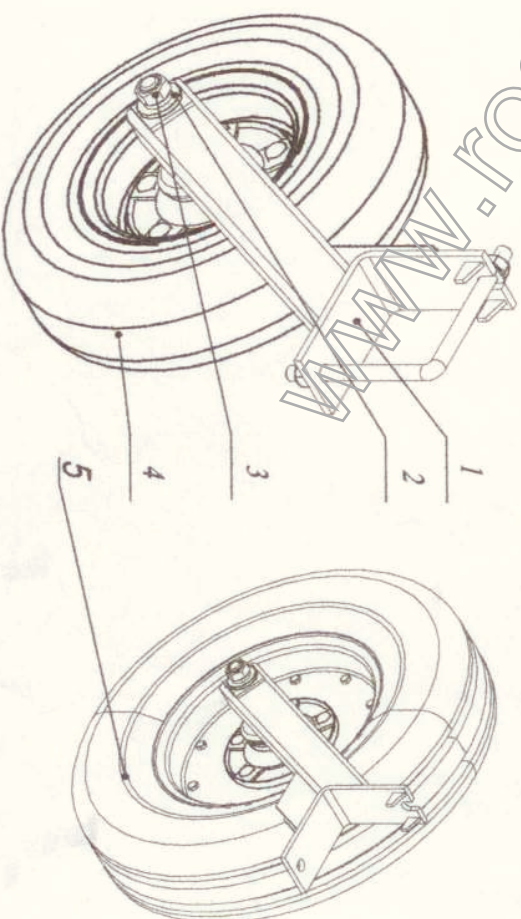


Рис. 3 Несущее колесо

1-кронштейн колеса; 2-шайба; 3-гайка М246Н.6.019 ГОСТ 5915-70; 4-шина пневматическая (5-10); 5-шина (6,5-16).

2.8. Механизм передач (рис. 6) смонтирован на корпусе 1. От несущего колеса 1 через звездочку $Z_1=7$ с помощью цепи 3 движение передается на звездочку $Z_2=14$, расположенную на первом валу механизма передач. На этом валу закреплено зубчатое колесо, передающее вращение через паразитные колеса и на второй вал. Со второго вала посредством цепной передачи вращение передается с звездочки $Z_6=7$ на звездочку $Z_7=12$ и вал туковывсевающего аппарата АТ-2Р или АТП-2А.

2.9. Подкормочное приспособление АТ-2Р или АТП-2А (рис. 7) состоит из туковывсевающих аппаратов 1, кронштейнов 2, на которых устанавливаются аппараты, валков (соединительных) 3, при помощи которых передается вращение от одного вала туковывсевающего аппарата на другой.

Труки из аппарата попадают в тукопроводы 4, по которым поступают в раструб подкормочного ножа 5, и заделываются в почву.

Устройство и работу туковывсевающего аппарата смотри в самостоятельном техническом описании на АТ-2Р или АТП-2А.

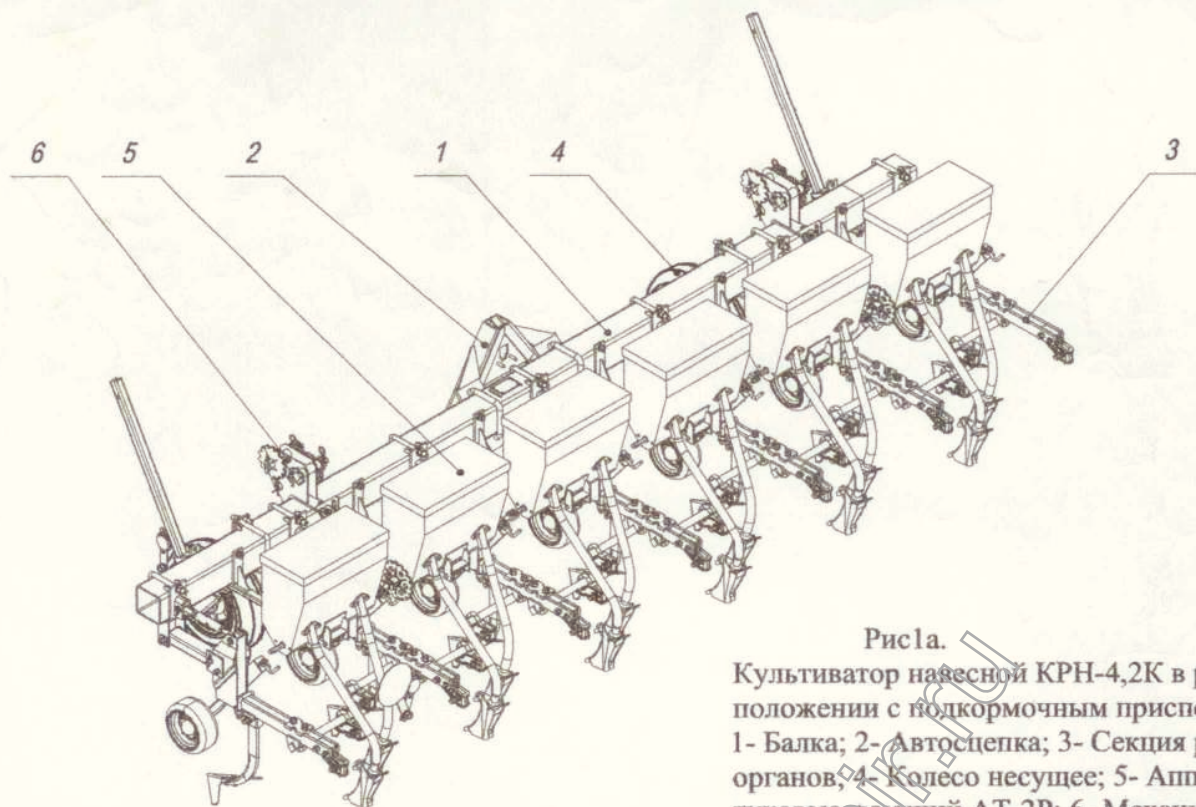


Рис 1а.
Культиватор навесной КРН-4,2К в рабочем
положении с подкормочным приспособлением.
1- Балка; 2- Автосцепка; 3- Секция рабочих
органов; 4- Колесо несущее; 5- Аппарат
туковысевающий АТ-2Р; 6- Механизм
передачи; 7- Приспособление для
транспортировки.

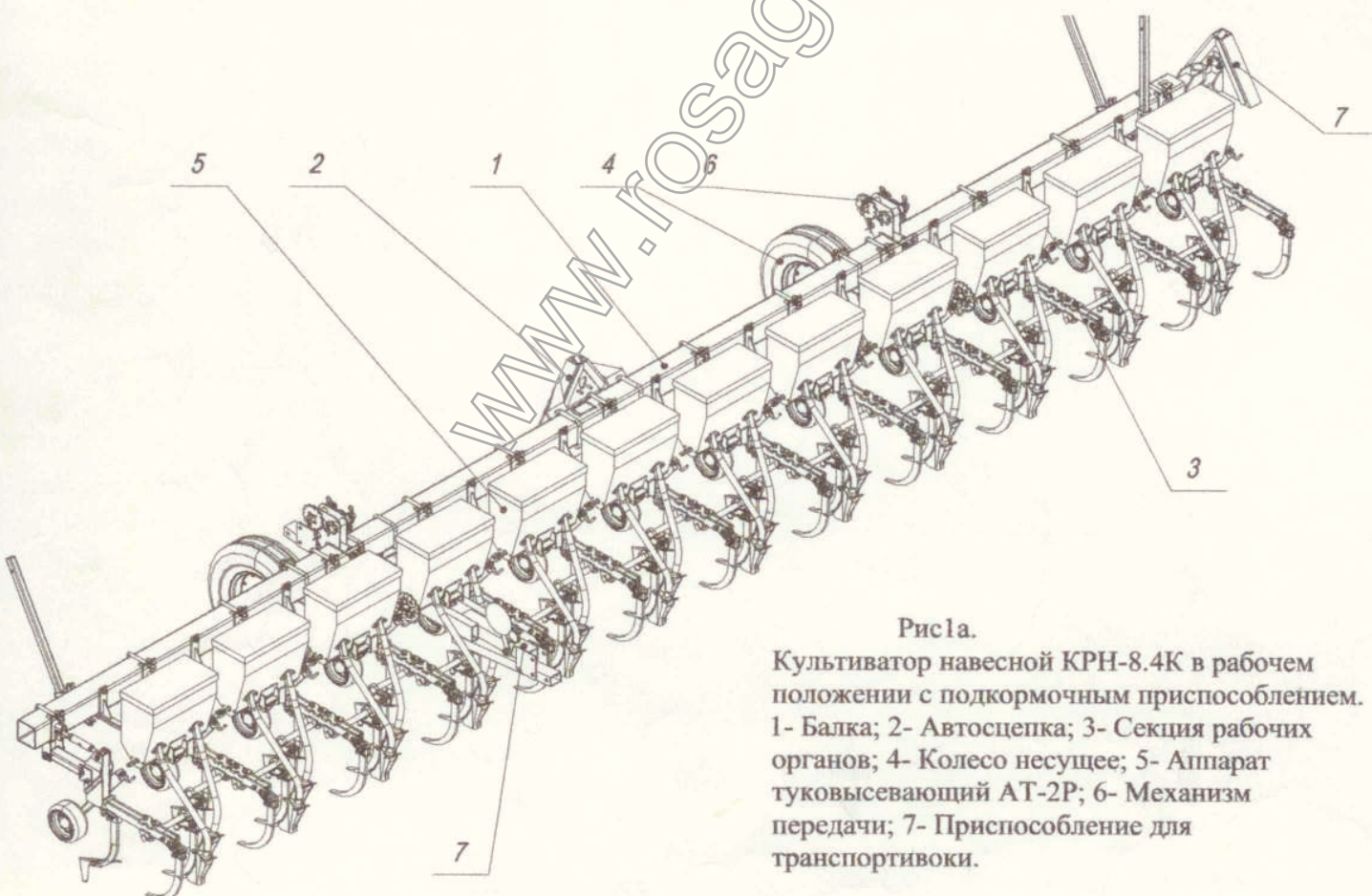


Рис 1а.
Культиватор навесной КРН-8,4К в рабочем
положении с подкормочным приспособлением.
1- Балка; 2- Автосцепка; 3- Секция рабочих
органов; 4- Колесо несущее; 5- Аппарат
туковысевающий АТ-2Р; 6- Механизм
передачи; 7- Приспособление для
транспортировки.

3. Техническая характеристика.

3.1. Технические данные культиваторов приведены в табл. 1а

Таблица 1а

№	Наименование	Величина		
		КРН-4,2	КРН-5,6	КРН-8,4
1	Производительность за час основного времени, га/ч	2,5-4,2	3,4-5,6	5,1-8,4
2	Рабочая скорость движения на основных операциях, км/ч	5-10	5-10	5-10
3	Рабочая ширина захвата, м.	4,2	5,6	8,4
4	Ширина междурядий, см	70; 90	70; 90	70; 90
5	Число персонала по профессии, необходимому для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой машины, чел.	1 тракторист 1 рабочий		
6	Масса культиватора, кг, не более	625	790	1200
7	Габаритные размеры, мм, не более в рабочем положении: длина ширина высота	1760 4390 1030	1820 6440 1180	6500 1760 1700
8	Основные показатели качества выполнения технологического процесса: подрезание (уничтожение) сорных растений, %	100	100	100

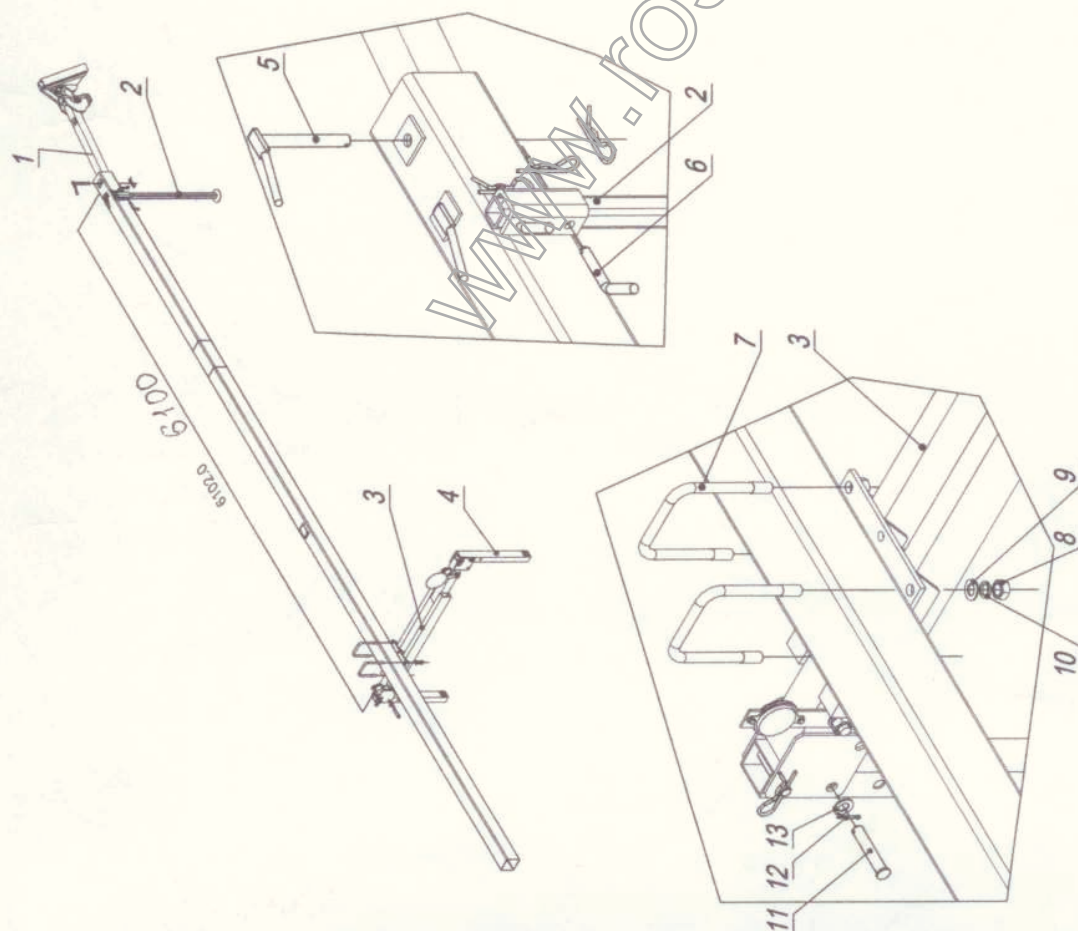


Рис. 4а Транспортное приспособление для КРН-8,4

1-сница; 2-опора; 3-балка поперечная; 4-стойка; 5-палец, шплинт 2,3.6x50.019 ОСТ 23.2.2-79; 6-фиксатор, шплинт 2,3.6x50.019 ОСТ 23.2.2-79; 7-скоба; 8-гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70; 9-шайба 20.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78; 10- шайба 20.65Г.019 ГОСТ 6402-70; 11-ось 6-20x110.35.019 ГОСТ 9650-80, шплинт 2,3.6x50.019 ОСТ 23.2.2-79, шплинт 4x36.019 ГОСТ 397-79.

3. Техническая характеристика.

3.1. Технические данные культиватора КРН-5,6К приведены в табл. 1

Таблица 1

№	Наименование	Величина
1	Производительность за час основного времени, га/ч	3,4-5,6
2	Рабочая скорость движения на основных операциях, км/ч	5-10
3	Рабочая ширина захвата, м.	5,6
4	Ширина междурядий, см	70; 90
5	Число персонала по профессии, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой машины, чел.	1 тракторист 1 рабочий
6	Масса культиватора (для заправки туковыми севающих аппаратов) Масса культиватора, кг, не более конструкционная с комплектом рабочих органов для выполнения основной технологической операции: с лапами по- дольными односторонними и стрельчатый- ми.	790
7	Габаритные размеры, мм. не более в рабочем положении: длина ширина высота в транспортном положении: длина ширина высота	1820 6440 1180 7360 2350 1450
8	Основные показатели качества выполнения технологического процесса: подрезание (уничтожение) сорных растений, %	100

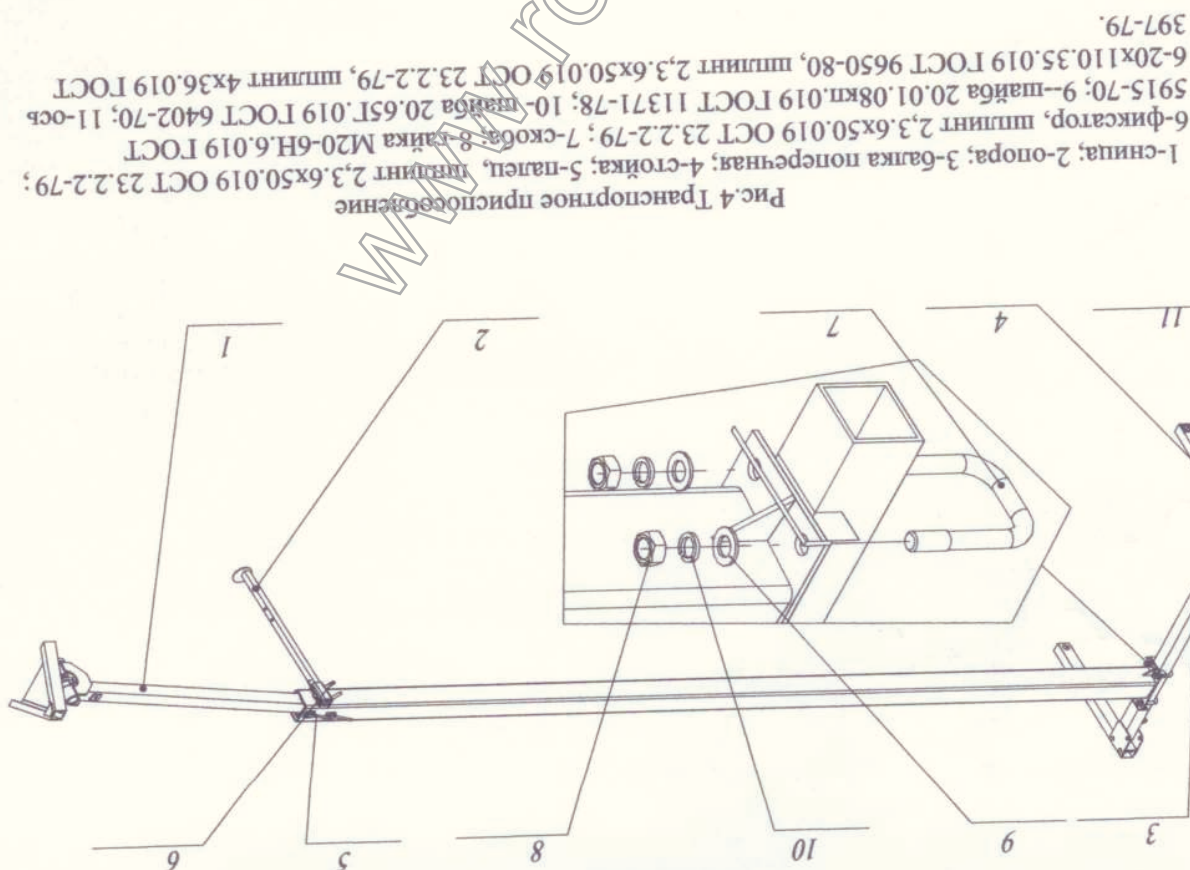


Рис. 4 Транспортное приспособление

1-сцепка; 2-опора; 3-балка поперечная; 4-стойка; 5-палец, шпилька; 6-фиксатор, шпилька; 7-скоба; 8-шайба; 9-шайба; 10-шайба; 11-ось
5915-70; 9-шайба 20.01.08 ГОСТ 11371-78; 10-шайба 20.657.019 ГОСТ 6402-70; 11-ось
6-20x110.35.019 ГОСТ 9650-80, шпилька 2.3.6x50.019 ГОСТ 23.2.2-79, шпилька 4x36.019 ГОСТ
397-79.

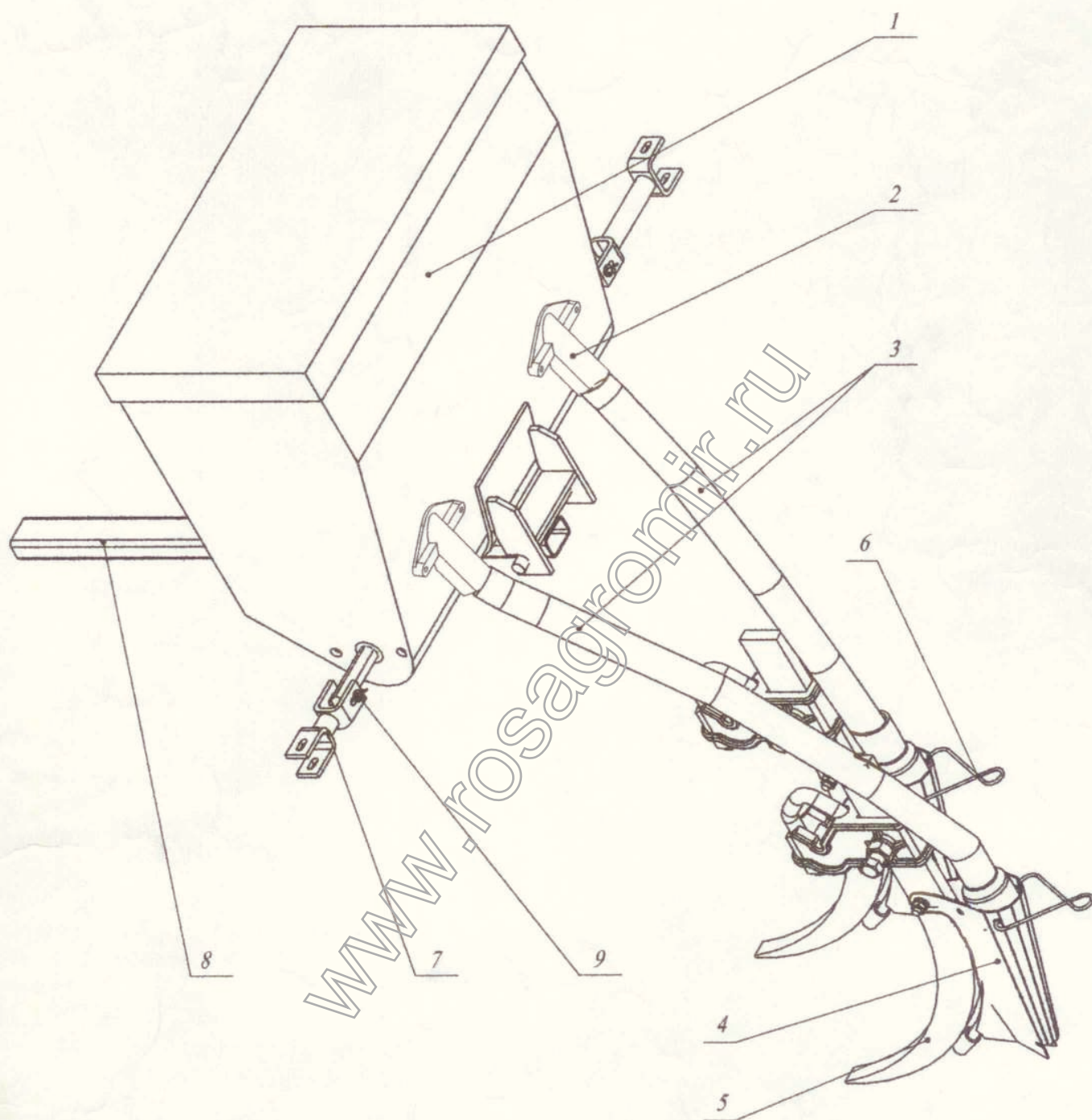


Рис. 7 Аппарат туковысевающий АТ-2Р

1-Бункер с крышкой; 2-Патрубок; 3-Тукопровод; 4-Раструб ножа;
5-Лапа с трубкой КРН 8-2; 6-Скоба; 7-Кардан; 8-Кронштейн
крепления; 9-ось 6-6в12х40 ГОСТ 9650-80, шайба С6 ГОСТ
11371-78, шплинт 1,6х16 ГОСТ 397-79.

продолжение таблицы 1

№	Наименование	Величина
9	повреждение культурных растений, %	0-1,5
10	глубина обработки, см: полольными лапами рыхлительными лапами	6-10 10-16
11	защитная зона с одной стороны рядка при обработке почвы в междурядьях, см: полольными лапами рыхлительными лапами	9-16 12-20
12	Отклонение рабочего органа в рабочем на- равлении, на расстоянии 900мм от оси подвеса, мм	± 11
	Срок службы, лет	8
	Среднемесячное оперативное время технического обслуживания, ч.	0,17
	Дорожный просвет, мм не менее	300
	Транспортная скорость, км/ч.	15

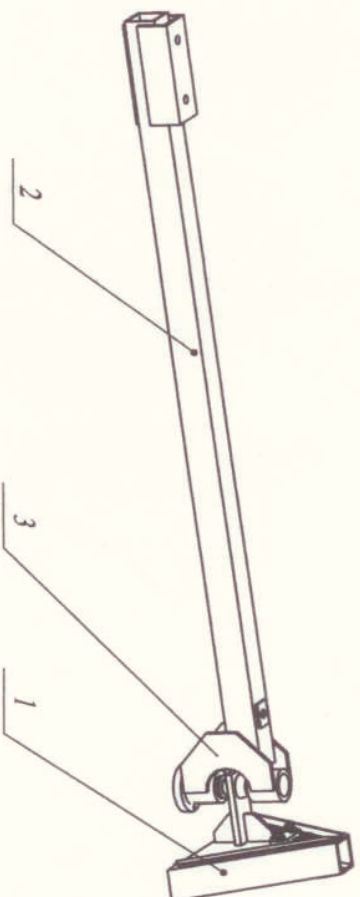


Рис. 5 Сница
1-замок; 2-штанга; 3-прижим.

10

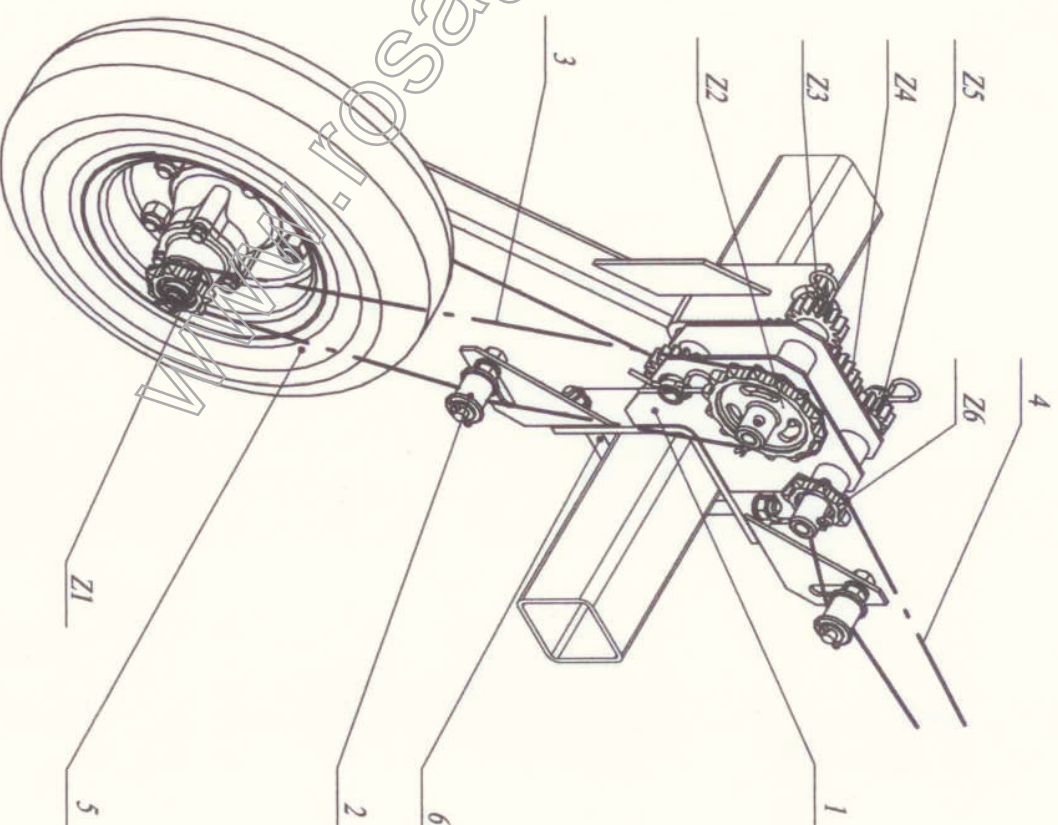


Рис. 6 Механизм передач
1-корпус; 2-ролик натяжной; 3-цепь ПРД-31,75-2300 (n=51); 4-цепь
ПРД-31,75-2300 (n=57); 5-колесо несущее; 6-скоба, гайка М16-7Н.5.019
ГОСТ 5915-70, шайба 16.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78, шайба 16.65Г.019
ГОСТ 6402-70

11

4.9. Для исключения самопроизвольного опускания культиватора при транспортных переездах для тракторов МТЗ-80/82 выпуска до 1979 года, не имеющих механической фиксации задней навески, рычаг ГСБ должен быть установлен в положение "заперто"; для МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, МТЗ-100/102, Т-142, ЛТЗ-145 заднюю навесную систему зафиксировать в транспортном положении специальным механическим устройством.

4.10. Для обеспечения продольной устойчивости и управляемости культиватора на переднем бруске тракторов МТЗ-80/82, МТЗ-100/102 необходимо установить балласт (кронштейн с грузами), который входит в комплектацию тракторов за отдельную плату.

На подкормке устанавливается кронштейн с двухрядным расположением 18 грузов общей массой 420 кг (трактора МТЗ-80/82 и МТЗ-100/102). При работе на подкормке трактор Т-142 работает без дополнительных грузов.

На остальных операциях (при необходимости) применяются однорядное расположение грузов общей массой:

- 220 кг на тракторе МТЗ-80/82;
- 225 кг на тракторе МТЗ-100/102.

4.11. Культиватор может работать на склонах крутизной не более 5° с соблюдением необходимых мер безопасности по ограничению скорости и выбору колес трактора.

4.12. Загрузку туков производить после разворота агрегата в начале гона.

4.13. Запрещается заглублять культиватор на месте, ставя при этом рычаг распределителя на "опускание" и "заперто".

4.14. Согласно п. 8.8. ГОСТ 12.2.019 при движении по дорогам общей сети необходимо оборудовать агрегат сигнальными средствами в соответствии с "Правилами дорожного движения" и предусмотреть установку светового сигнала оранжевого или желтого цвета в верхней точке энергосредства.

5. Подготовка к работе и порядок работы.

5.1. Культиватор отправляется предприятием-изготовителем в полуразобранном виде согласно упаковочной ведомости. Сборку производить согласно рис. 3-10.

5.2. Регулировку рабочих органов культиватора на заданную глубину обработки почвы производить на ровной площадке, и поднять культиватор гидронавеской так, чтобы колеса поднялись на 2-3 см. от земли. Для ограничения произвольного опускания культиватора опустить транспортную опору.

5.3. После регулировки культиватора, подтянуть резьбовые соединения.

5.4. Культиватор перед работой обкатать, все обнаруженные при обкатке недостатки устранить.

5.5. Для обеспечения качественной работы культиватора соблюдать следующие условия:

- перед работой проверить техническое состояние культиватора и правильность сборки;
- привести опробование культиватора, проверку установленной глубины хода рабочих органов, проехав при нормальной рабочей скорости 50-100 м. Если глубина обработки не соответствует

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При погрузке (разгрузке) собранного культиватора строповку производить за специально указанные места строповки.

4.2. Для предупреждения несчастных случаев ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- движение агрегата на скорости более 15 км/ч и крутые повороты;
- оставлять культиватор в поднятом состоянии;
- ремонтировать, смазывать, подтягивать крепеж, очищать культиватор во время движения агрегата и при включенном двигателе трактора;
- во время регулировки механизма включения гидроподъемника и при переводе культиватора в транспортное положение и обратно находиться около культиватора посторонним лицам;
- заправка аппаратов туковой смесью, а также уход и регулировка механизма на ходу агрегата;
- транспортировать культиватор без световозвращателей в ночное время.

4.3. Все работы, связанные с ремонтом и техническим обслуживанием, производить только на отцепленном либо опущенном на землю культиваторе и при заглушенном двигателе трактора.

4.4. При дальних переездах использовать транспортное приспособление. Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 15 км/ч. При транспортировании агрегата по выбитым дорогам и мостам не должна быть более 5 км/ч.

4.5. Перевод культиватора из рабочего положения в транспортное и обратно производить только при опущенной транспортной подставке на ровном участке поля со склоном не более 5°.

4.6. При загрузке и очистке туковывсевающих аппаратов от туков находиться с наветренной стороны аппаратов и завывать рот и нос марлей, сложенной в несколько слоев или платком; можно для этой цели использовать респиратор, работать в предохранительных очках. После окончания работ и перед приемом пищи тщательно вымыть руки, лицо и прополоскать рот.

4.7. Категорически запрещается транспортирование культиватора с загруженными туковывсевающими аппаратами.

4.8. Для обеспечения перевода культиватора из рабочего положения в транспортное и наоборот одним человеком необходимо произвести наладку навесного устройства трактора перед агрегатированием в соответствии с рекомендациями, приведенными в табл.2.

таблица 2

Наименование	МТЗ-80	МТЗ-82	МТЗ-100	МТЗ-102	ЮМЗ-6АЛ, ЮМЗ-6АМ	ЛТЗ-145, Т-142
1. Длина продольных тгт, мм	850		850		800	1000
2. Положение раскоса	Верхнему		Вдвинута до упора			Нижнему
3. Крепление центральной тяги к отверстию			Ближнее к трактору			
4. Высота заднего шарнира продольной тяги в поднятом положении, мм, не менее	950				950	1000
5. Обозначение шин:						
передних	15,5-20	11,2-20	9-20	11,2-20	7,5-20	16-20
задних			15,5-38			16,9-38
6. Давление в шинах, МПа:						
передних	0,16	0,18	0,16	0,18	0,16	0,10
задних	0,14		0,14		0,15	0,11
при междурядной обработке	0,18		0,17			0,13
при рыхлении с полкомкой						
7. Масса дополнительных грузов, кг	220 или 420		225	Первый ряд	224	0

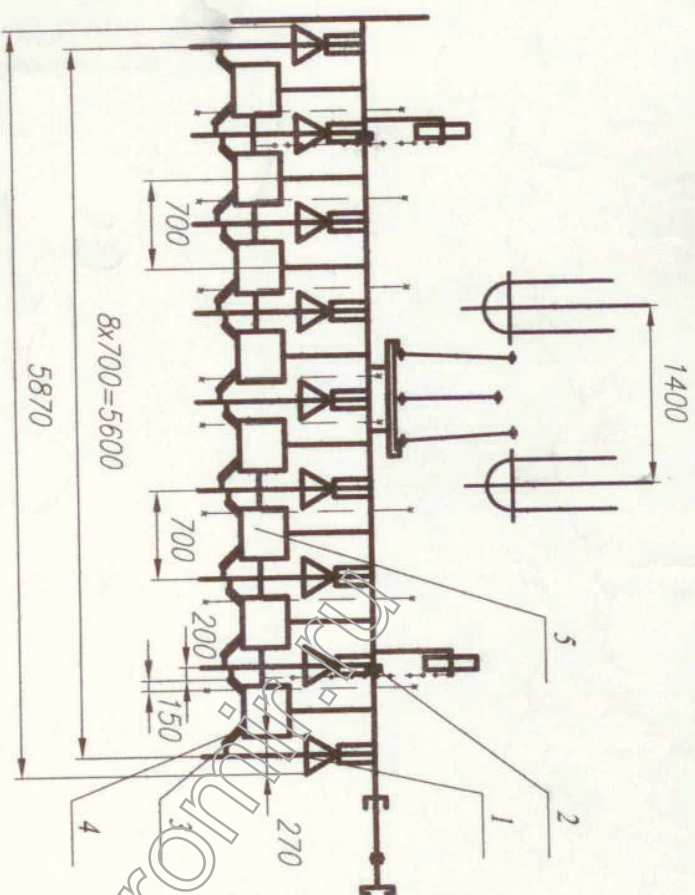


Рис.9 Схема расположения рабочих органов КРН-5,6К с подкормочным приспособлением для междурядий 70см.

- 1-ЛК-00.402 лапа (захват 270 мм); 2-механизм передач;
3-КРН 8-2 лапа с трубкой; 4- КРН-00.240 раструб ножа;
5- аппарат туковывсевающий АТП-2А

6.7.1. Установить механизм передач так, чтобы звездочка несущего колеса и звездочка 5 Z₂ механизма передач лежали в одной плоскости (рис.).

6.7.2. Прикрепить кронштейн 21 туковывсевающих аппаратов к балке скобами 22, установив их на балке между секциями рабочих органов (рис.).

6.7.3. Установить указатель уровня туков в туковывсевающие аппараты.

6.7.4. Установить аппараты на кронштейны и наживить каждый болтом 19, гайкой, шайбой 16, шайбой пружинной 17.

При установке обратить внимание на то, чтобы была соблюдена соосность валиков.

6.7.5. На вторых от края аппаратах установить звездочки Z₁=12.

Звездочки должны находиться в одной плоскости со звездочками механизма передач с-Z₆, в противном случае надо сдвинуть на брус кронштейн крепления аппаратов в пределах ±30 мм. от номинального положения.

6.7.6. Надеть приводные крючковые цепи 5 (рис.7) соответственно на звездочки и несущих колес и механизма передач и туковывсевающего аппарата. Крючковые цепи надеть отогнутыми крючками наружу.

Напряжение цепей отрегулировать натяжными роликами 1 и изменением количества звеньев. После этого надежно закрепить скобу, крепящую кронштейн туковывсевающего аппарата.

Правильно натянутая цепь при отгибании за середину ветвей должна отходить на 20-30 мм от начального положения.

6.7.7. Соединить между собой аппараты соединительными валками, после этого заткнуть гайки на скобах, крепящих сварные кронштейны к балке культиватора, и гайки на болтах, крепящих аппарат к сварному кронштейну; затем, вращая рукой колесо, проверить работу аппарата.

6.7.8. Присоединить туковывсеватели к аппаратам скобами (пружинными).

6.7.9. Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить лапу и раструб болтом М8-6х30.58. 019 ГОСТ 7796-70.

6.7.10. Подкормочные ножи установить в боковых держателях секций. При этом передвинуть призмы с накладками вплотную к кронштейну секции, а центральные держатели со стрельчатыми лапами перенести назад.

6.7.11. Отрегулировать зеркало заднего вида трактора таким образом, чтобы в него были видны указатели уровня туков.

6.8. Перевод культиватора в положение для дальнего транспортирования.

5.14. Оставшиеся после работы в туковывсевающих аппаратах удобрения пересыпать втрату, а аппараты тщательно прочистить и закрыть крышками.

5.15. При работе культиватора с тракторами МТЗ рекомендуется использовать гидрокорректор спяного веса (ГСВ) трактора.

Применение режима ГСВ обеспечивает увеличение спяного веса трактора, при этом достигается более высокая рабочая скорость агрегата за счет снижения буксования.

Порядок работы и управления гидросистемой в режиме ГСВ изложен в инструкции по эксплуатации трактора (см. раздел "Гидросистема трактора").

При работе с ГСВ не допускается отрыв несущих колес культиватора от поверхности почвы.

5.16. Проверить рабочие органы и своевременно заменить изношенные.

5.17. Проверить все крепления культиватора и не менее одного раза в смену подтягивать гайки.

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ обращать на крепление РАБОЧИХ ОРГАНОВ.

5.18. ВНИМАНИЮ МЕХАНИЗАТОРОВ:

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КУЛЬТИВАТОРА
ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВДЮЛЬ ШИРИНЫ ЗАХВАТА
КУЛЬТИВАТОРА.

6. Досборка наладка и обкатка культиватора на месте его применения.

6.1. Распаковать и проверить комплектность упаковочных мест согласно комплектационной ведомости.

6.2. Отобрать сборочные единицы и детали, подлежащие расконсервации, и расконсервировать.

6.3. Раму культиватора установить на подставки.

6.4. Навешивание культиватора на трактор и отсоединение культиватора от трактора

Установить колесо трактора 1400 мм.

Культиватор навешивать на трактор следующим образом. Навешанную на механизм навески трактора раму опустить вниз, вывести трактор назад, ввести раму в полость замка культиватора, и включением гидромеханизма "на подъем" навешивать культиватор. При этом собачка, имеющаяся на рамке, под воздействием пружины входит в паз замка и этим фиксирует соединение рамки с замком

В процессе работы носок собачки должен опираться на упор замка. Для плотности соединения необходимо с помощью эксцентриков, находящихся в замке, установить между упором и носком собачки минимальный зазор, обеспечивающий свободное перемещение собачки. При навешивании рамки на трактор трактор боковые тяги должны быть присоединены к наружным пальцам рамок. Центральную тягу присоединить к круглым отверстиям рамки.

Навеской трактора приподнять культиватор.

Для отсоединения культиватора от трактора предварительно опустить стойки колес транспортного устройства и транспортную опору, зафиксировав их штырями, и после этого с помощью тросика, протянутого в кабину, повернуть на себя рукоятку, выводя собачку из зацепления с упором замка.

Удерживая рукоятку в таком положении, гидромеханизмом на "плавающем" режиме опустить раму до момента выхода ее из замка и отъехать от культиватора.

6.5. Подготовка культиватора КРН-5,6К для работы с туковыми севающими аппаратами АТП-2А

6.5.1. Установить кронштейны с туковысевающими аппаратами по схеме расположения (рис.10) скобами М16х175х175 на балку.

6.5.2. Присоединить тукпроводы к аппаратам пружинными скобами.

6.5.3. Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить лапу и раструб болтом М8-6х30,66.019 ГОСТ 7796-70.

6.5.4. Подкормочные ножи установить в боковые держатели секций (рис.). Присоединить к раструбам тукпроводы скобами.

Если при такой схеме расположения гребнистость окажется ниже допустимой, переставить стрелчатые лапы в соответствии с рис. . При этом передвинуть призмь с накладками видную к кронштейну секции, а центральные держатели со стрелчатыми лапами перенести назад.

6.6. Установочные органы.

Навесной на трактор культиватор установить на ровной площадке. Путем изменения длины центральной тяги трактора балку культиватора установить в горизонтальное положение.

6.6.1. Рычаги групповой регулировки глубины обработки каждой секции перевести в крайнее положение вперед. Грядилы секций установить горизонтально, вращая стяжную гайку верхнего звена.

6.6.2. Рабочие органы установить в держатели так, чтобы лезвия лежали на площадке, и закрепить стойки стопорными винтами или скобами.

6.6.3 Установить нужную глубину обработки перемещением рычага регулировки вверх. Учитывать погружение копирующих колес в почву, для этого подложить под копирующие колеса бруски толщиной 2-3 см.

6.6.4. При установке лап рыхлительных на глубину обработки 16 см. подложить под копирующие колеса бруски толщиной 3-4 см.

6.6.5. Следить, чтобы лезвия лап лежали в одной плоскости. При уменьшении длины звена концы грядилы поднимаются, при увеличении этой длины - опускается.

6.6.6. В случае излишнего укорочения звена лапы будут идти "на носках", тогда усилятся премешивание разрыхленного слоя, ухудшится качество подрезания сорняков, засыплются рядки растений и дно борозды после прохода рабочих органов станет волнистым. Если же чрезмерно удлинить звено, то лапы будут идти "на пятках", с приподнятыми носками, будут плохо заглубляться и делать волнистым дно борозды.

После того, как положение грядилей отрегулировано, закрепить контргайками стяжные гайки верхних соединительных звеньев.

6.6.7. Расстановка рабочих органов по длине грядилы производится так, чтобы расстояние между носками их по ходу машины было наибольшим (насколько длина грядилы).

При мелком рыхлении (10-12 см.) на каждую секцию могут быть установлены три лапы рыхлительные, а при глубоком рыхлении (12-16 см.) - по две рыхлительные лапы.

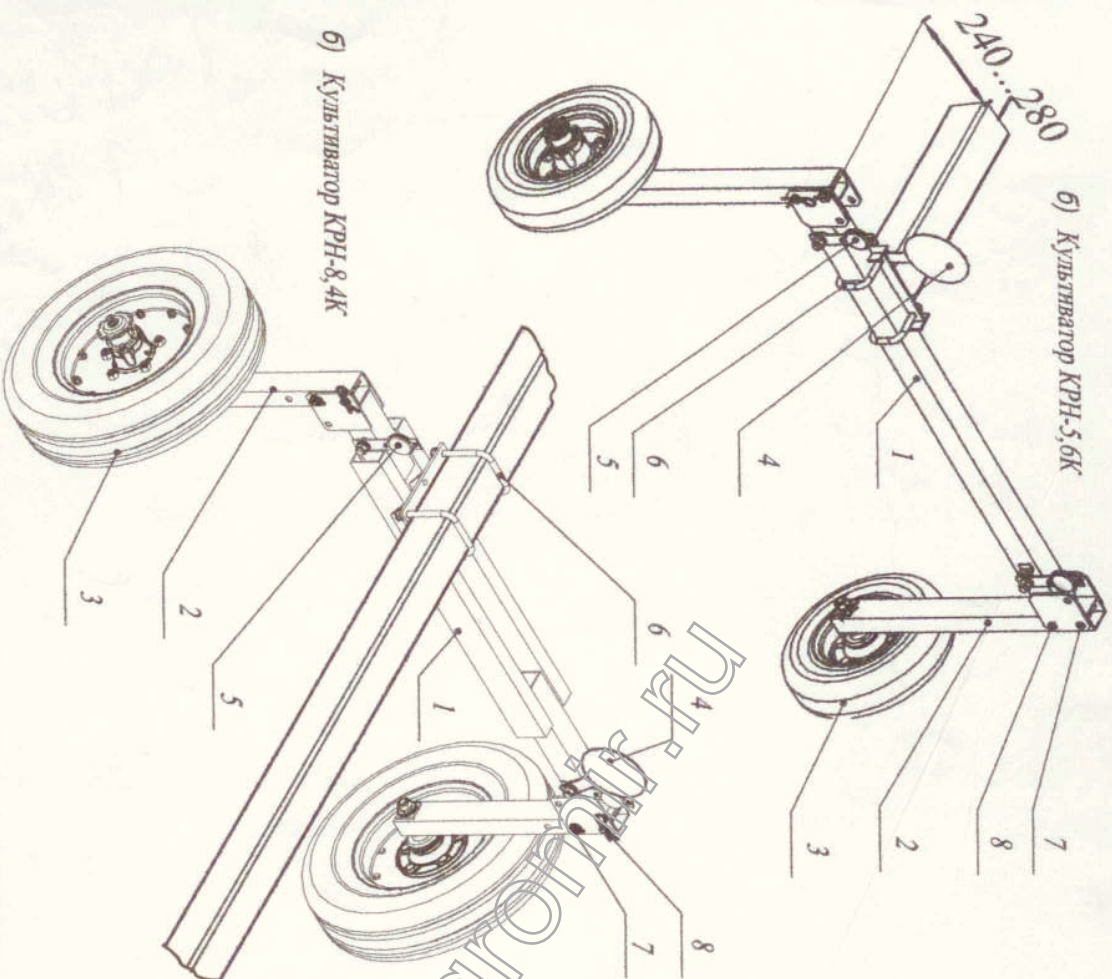
Расстановка рабочих органов по ширине захвата производится по схемам расположения (рис.). Осуществляется она передвижением секций по балке и держателей рабочих органов, установленных на грядилых секциях.

Для правильной установки рабочих органов следует пользоваться следующим методом.

ПОМНИТЕ, что чрезмерное уменьшение защитных зон может привести к засыпанию землей и подрезанию растений. С уменьшением перекрытий лап подрезание сорной растительности становится неполным.

6.7 Подготовка к работе культиватора КРН-6,5К-01 для работы с туковысевающими аппаратами АТП-2А.

Для внесения удобрений в междурядье подкормочное приспособление установить на культиватор согласно схеме расположения (рис.11) в следующей последовательности.



6) Культиватор КРН-8,4К

Рис. 8 Положение несущих колес при транспортировании культиватора 1-балка поперечная; 2-стойка; 3-колесо несущее; 4-знак ограничения скорости; 5-световозвращатель; 6-скоба, гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ 9515-70, шайба 20.01.019 ГОСТ 11371-78, шайба 20.65Т ГОСТ 6402-70; 7-ось 6-20x110.35.019 ГОСТ9650-80, шайба 20.01.08кл.019 ГОСТ 11371-78, шплинт 4x36.019 ГОСТ 397-79; 8-ось 6-20x110.35.019 ГОСТ9650-80, шайба 20.01.08кл.019 ГОСТ 11371-78, шплинт 2,3,6x50.019 ОСТ 23.2.2-79.

заданной, стяжным винтом для регулировки глубины хода рабочих органов, установить заданную глубину. Регулировку глубины производить при выглубленных рабочих органах. Проверить и при необходимости подтянуть винтовые соединения и приступить к работе.

5.6. Не допускать забивание рабочих органов сорняками. Очистку производить встряхиванием при поворотах и при остановках чистиком.

5.7. Поворот трактора производить только при выглубленных рабочих органах. При опущенном культиваторе не подавать трактор назад.

При переездах через канавы и другие неровности обязательно поднимать культиватор в транспортное положение. Несоблюдение этих правил может привести к поломке культиватора.

5.8. Следить за тем, чтобы копирующие колеса секции при культивации вращались, что является признаком заглубления рабочих органов на требуемую глубину.

5.9. Заглубить подкормочные ножи только по ходу трактора, в противном случае входные отверстия ножей будут забиваться землей.

5.10. Не допускать работы приспособления с неисправными и влажными туками, так как это ведет к забиванию аппаратов, тукопроводов и подкормочных ножей.

5.11. Туковую смесь, в которую входят азотистые удобрения (аммиачная селитра), во избежание потери сыпучести следует приоткрывать непосредственно на участке, где производится подкормка, и не ранее, чем за полчаса до использования. Каждый вид удобрений должен вывозиться на участок отдельно.

5.12. Во время движения машины наблюдать за работой туковывсевающих аппаратов, следить за высевом удобрений по указателю уровня туков. При забивании тукопроводов и ножей удобрениями прочищать чистиком при остановках.

Следить за креплением тукопроводов.

5.13. При переводе культиватора из транспортного положения в рабочее, а так же при переездах через канавы следить за положением тукопроводов в раструбах подкормочных ножей или корпусов бороздообразующих.

6.8.1. Установить агрегат на ровном участке с уплотненной поверхностью почвы и поднять культиватор гидравлической так, чтобы колеса поднялись на 2-3 см. от земли. Для ограничения произвольного опускания культиватора опустить транспортную опору. (рис.10)

6.8.2. 3 Снять несущие колеса, для чего отвинтить прижимные гайки, а оси вывести из зева кронштейнов колес. Колеса подкатить к транспортному устройству.

6.8.3. Плавно опустить культиватор на землю. При этом секции рабочих органов займут верхнее положение.

6.8.4. На каждой секции рабочих органов подтянуть цепь по фигурному пазу на переднем кронштейне секции.

6.8.5. Поднять культиватор гидравлической в транспортное положение и убедиться, что все секции рабочих органов находятся в верхнем положении.

6.8.6. Опустить и зафиксировать транспортную подставку.

6.8.7. Зафиксировать транспортные стойки в опущенном положении осями с пружинными шплинтами.

6.8.8. В отверстия транспортных стоек установить колеса, зафиксировать ось конусной шайбой и прижимной гайкой.

6.8.9. Перевести шину в транспортное положение и зафиксировать ее.

6.8.10. Плавно опустить культиватор на землю и отсоединить трактор от него. Подвести трактор к шине и соединить его раму с замком шины.

6.8.11. Максимально поднять автоцепку агрегата и убрать транспортную опору в верхнее положение.

6.8.12. Перевод культиватора из транспортного положения в рабочее осуществляется в обратном порядке.

6.9. В шинах несущих 3 колес при транспортировании культиватора необходимо поддерживать максимальное давление - 0,3 МПа (3,0 кгс/см.кв.).

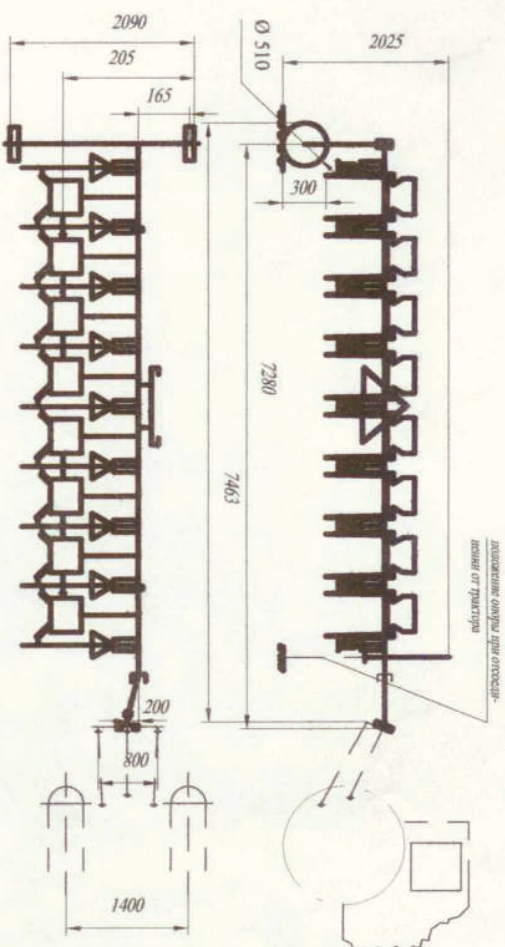


Рис. 10 Схема транспортирования культиватора вдоль ширины захвата

7. Правила эксплуатации и регулировки.

7.1. Культиватор КДН-5 БК служит для междурядной обработки и подкормки кукурузы, высевных восьмирядными селками. Примеряют его также для сплошной обработки почвы.

7.2. Основные агротехнические требования к культивации:

- не повреждать растений;
- соблюдать заданную глубину обработки с отклонениями не более чем на ± 1 ;
- не выносить влажный слой почвы на поверхность;
- сорные растения должны быть полностью подрезаны в междурядьях;
- в процессе окучивания набирать почву к растениям ровным слоем высотой 5-8 см., дно и стенки борозды должны быть покрыты рыхлым слоем почвы.

7.3. Перед заездом в междурядья определить проходы селки и вести обработку междурядий только одного прохода селки.

Нельзя допускать, чтобы в захват культиватора входила часть рядков от одного прохода селки и часть от другого.

7.4. Следить за тем, чтобы стойки рабочих органов, заглубленных в почву, всегда находились в вертикальном положении, тогда будет обеспечена равномерная глубина обработки. Правильность положения рабочих органов достигается изменением длины центральной тяги подъемного механизма.

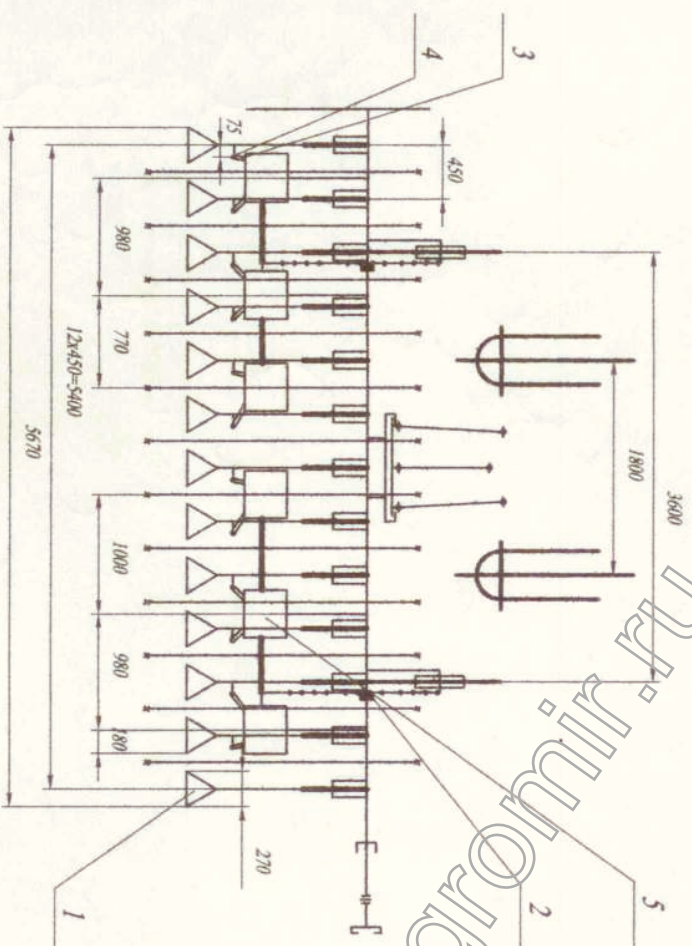


Рис. 11 Схема расположения рабочих органов КРН-5, 6К-01 с подкормочным приспособлением для междурядий 45 см.

1-ЛК-00.402 лапа (захват 270 мм); 2-механизм передач;
3-КРН 8-2 лапа с трубкой; 4- КРН-00.240 раструб ножа;
5-аппарат туковывсевающий АТП-2А

7.5. При работе культиваторов с лапами, не наплавленными твердым сплавом, заточку лезвий лап производить при достижении толщины кромки лапы 1-2 мм.

7.6. При работе культиваторов с лапами, наплавленными твердым сплавом, необходимость в заточке может возникнуть при неблагоприятно сложившихся почвенно-климатических условиях.

7.7. Проверять все крепления культиватора и подтягивать гайки согласно табл.3.

Особое внимание обращать на крепление кронштейнов наски секций рабочих органов, а так же транспортное приспособление.

7.9. Установка рабочих органов на площадке является предварительной, окончательную проверку установки произвести в поле при въезде в междурядья в соответствии с требованиями агротехники и качеством посева.

7.9. Регулировку глубины обработки рабочих органов производить механизмом регулировки секций рабочих органов.

7.10. Междурядья посевов обрабатывать вдоль рядков, а на участках с квадратно-гнездовым посевом - поперек рядков.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

8.1.1. Продолжительность службы и исправности культиватора зависят от правильной его эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания.

8.1.2. Техническое обслуживание культиватора проводится с целью поддержания его в технически исправном состоянии и постоянной готовности к использованию по прямому назначению в течении всего срока эксплуатации.

8.1.3. Проведение технического обслуживания должно быть обеспечено необходимыми расходными материалами и инструментом.

8.1.4. С целью выполнения каждого вида технического обслуживания приводится перечень выполняемых работ.

продолжение таблица 3

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
расплавленном состоянии при температуре 80-90°C кистью (тампоном).	чений. Дефекты должны устраняться повторным нанесением смазки.						
11. Металлические неокрашенные поверхности рабочих органов культиватора протереть ветошью, смоченной в уайт-спирите, просушить и покрыть лаком, детали и сборочные единицы с поврежденной окраской очистить от ржавчины, грязи и окрасить	Краску наносить на сухую поверхность. Окраску поверхностей культиватора с поврежденным лакокрасочным покрытием следует производить по ГОСТ 5282-82 при температуре 15°C и относительной влажности не выше 70%, подготовку металлических поверхностей перед окраской следует производить по ГОСТ 9.402-80.	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, ветошь, лак БТ-577 ГОСТ 5631-79, кисть, шкурка, эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, пистолет-распылитель КРУ-1 или кисть.				x	
12. Подготовить к хранению составные части культиватора: снять шины несущих и копирующих колес, снизить давление в шинах несущих колес до 0,16 МПа (1,96 кгс/см ²), вымыть шины водой, просушить и в сухом виде сдать на склад; шины атмосферного давления на складах	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть снижено до 70% нормального	Манометр шинный ручной (предел измерений 0,4-4,0 кгс/см.кв.) ГОСТ 9921-81, ветошь, вода Ключи: 27х30 32х36				x	

продолжение таблица 3

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
должны храниться горизонтально стопками, не более 15 шт.; разобрать колеса, полностью очистить ступицы от старой смазки и промыть их. Пустоты подшипника и карманы ступиц заполнить солидолом. Собрать ступицы колес (табл.8 рис. 10); снять с культиватора тукопроводы, цепи (цепи консервировать согласно п.10) и сдать на склад.	Старая смазка должна быть удалена полностью. Ступицы колес должны быть заполнены свежей смазкой 0,1 кг.	Ключ, ветошь, уайт-спирит ГОСТ 3134-78, литол-24 ГОСТ 21150-75					
13. При обнаружении деталей, пришедших в негодность, заменить их новыми или отремонтировать износившиеся	Установленные на культиваторе детали должны сохранять кинематику и работоспособность культиватора.	Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП)				x	
14. Установить культиватор на деревянные подставки	Культиватор должен опираться балкой на подставки, рабочими органами на доску; чтобы колеса секций и рабочие органы не касались земли-укоротить цепь на 4-5 звеньев.	Деревянные подставки, доски, опоры, автокран грузоподъемностью не менее 2 т.				x	

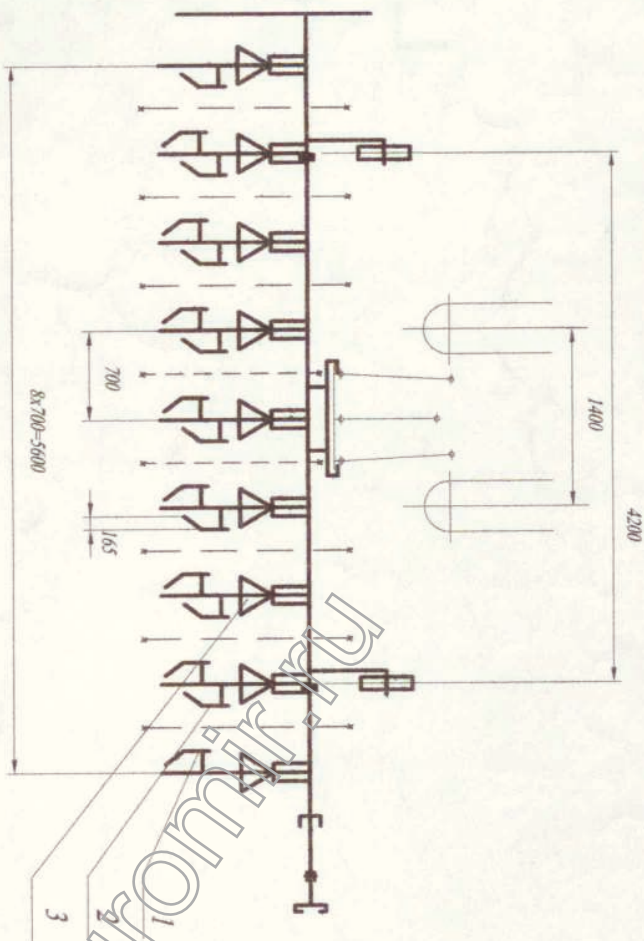


Рис. 14 Схема расположения рабочих органов культиватора КРН-5,6К-02 для обработки междурядий 70 см

1-Н.043.05.110-08 лапа С-5,1 ОСТ 23.2.164-87 (захват 220 мм.);
2-ЛК-00.402 лапа (захват 270 мм.).

таблица 3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления, материалы для выполнения работ	Техническое обслуживание				
			перед началом сезона работ (ТО-3)	Еже-сменное (ЕТО)	В процес-се дли-тельного хранения	При под-готовке к хране-нию	При сня-тии с хранения
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Очистить культиватор и приспособления: от пыли, грязи, консервационной смазки от пыли, грязи, растительных остатков и удобрений вымыть от пыли, грязи, растительных остатков и удобрений под струей воды, просушить или обдуть сжатым воздухом для удаления влаги, плотно закрыть крышками туковывсевающие аппараты.	Культиватор и приспособления должны быть чистыми, очищены от консервационной смазки. Туковывсевающие аппараты и туковывсевающие аппараты должны быть очищены до полного удаления остатков удобрений. Очистка от удобрений на специальных участках, обеспечивающих нейтрализацию сточных вод. Внутренняя полость туковывсевающих аппаратов должна быть предохранена от попадания влаги.	Чистик, ветошь, уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Ветошь, чистик Ветошь, вода, чистик, шланг или агрегат для подготовки к хранению АТО-9995, ГОСНИТИ	x	x		x	x

продолжение таблицы 3

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
2. Осмотреть и, при необходимости, подтянуть крепления рабочих органов, несущих колес, туковывсевающих аппаратов и др. Подтяжку резьбовых соединений в разных накладках культиватора обязательно производить первые четырехсмены работы после их установки, в дальнейшем - при необходимости.	Резьбовые соединения должны быть затянуты максимальным крутящим моментом затяжки: M8-11,8 Нм (1,18 кгсм); M10-23,6 Нм (2,36 кгсм); M12-42,5 Нм (4,25 кгсм); M16-106 Нм (10,6 кгсм); M18-140 Нм (14,0 кгсм).	Ключи: 8x10, 13x14, 17x19, 22x24, 27x30. Манометр шинный ручного пользования (трактора), предел измерения 0,4-4,0 кгсм/см.кв. ГОСТ 9921-81	x	x			x
3. Проверить давление воздуха в шинах колес и, при необходимости, накачать их.	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть 0,28 МПа (2,8 кгс/см ²).			x			
4. Проверить регулировку всех механизмов культиватора и, при необходимости, провести регулировку механизмов.		Ключи: 8x10, 13x14, 17x19, 22x24, 27x30.	x	x			x
5. Проверить правильность агрегатирования культиватора с трактором.			x				x

продолжение таблицы 3

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
6. Проверить надежность и работоспособность всех механизмов культиватора: привода туковывсевающих аппаратов, рычажного механизма регулировки рабочих органов.	Высевающие механизмы, колеса должны вращаться свободно.		x	x			x
7. Смазать втулки кронштейнов секций рабочих органов (табл. рис.)	Литол в масле накатать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдавленную смазку с поверхности детали удалить.	Шприц, ветошь, литол-24 ГОСТ 21150-75	x				
8. Обнаруженные неисправности устранить.						x	
9. Доставить культиватор на закрепленное место хранения.	Открытая площадка или навес.	Трактор	x	x	x	x	x
10. Консервация: винтовые и резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц, цепи, звездочки протереть щеткой, смоченной в уайт-спирите, затем покрыть консервационной смазкой. Консервационную смазку наносить на поверхность в	Подлежащие консервации поверхности культиватора и приспособлений должны быть очищены от механических загрязнений, обезжирены и высушены; слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без потеков, воздушных пузырей, инородных вклю-	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, смазка лушечная ГОСТ 19537-83 или водно-восковая дисперсия ЗВВД-13 ТУ 38-101-716-78, кисть или пистолет-распылитель КРУ-1, металлическая щетка.				x	

8.2. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

8.2.1. Для культиватора предусмотрены следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание в процессе хранения;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

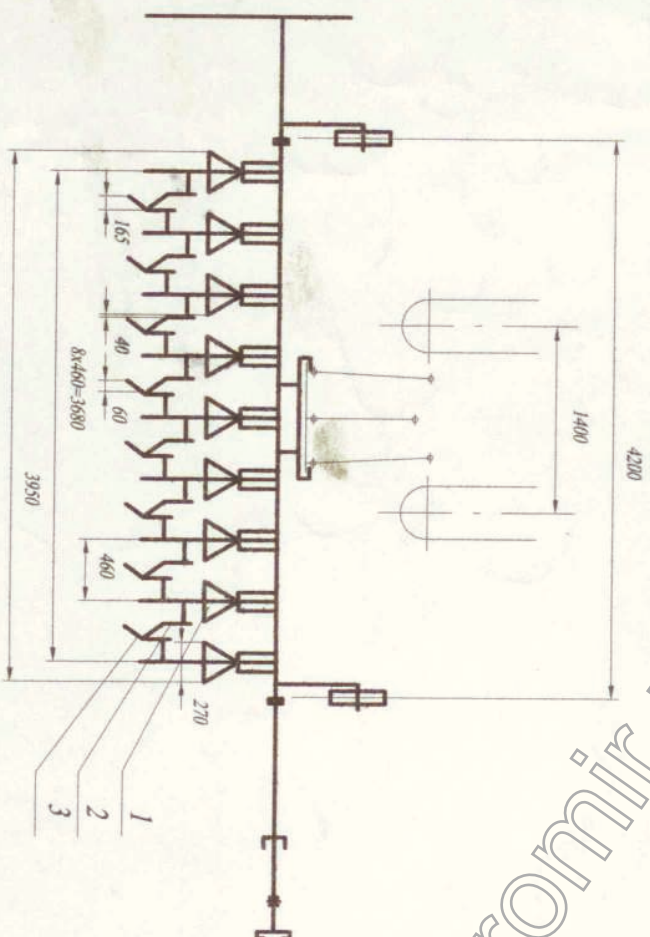


Рис.12 Схема расположения рабочих органов культиватора КРН-5,6К-02 для сплошной обработки почвы

- 1-Н.043.01.170-01 или Н.043.01.170-03 стойка с лопой правой;
- 2-Н.043.01.170 или Н.043.01.170-02 стойка с лопой левой;
- 3-ЛК-00.402 лапа (захват 270 мм.).

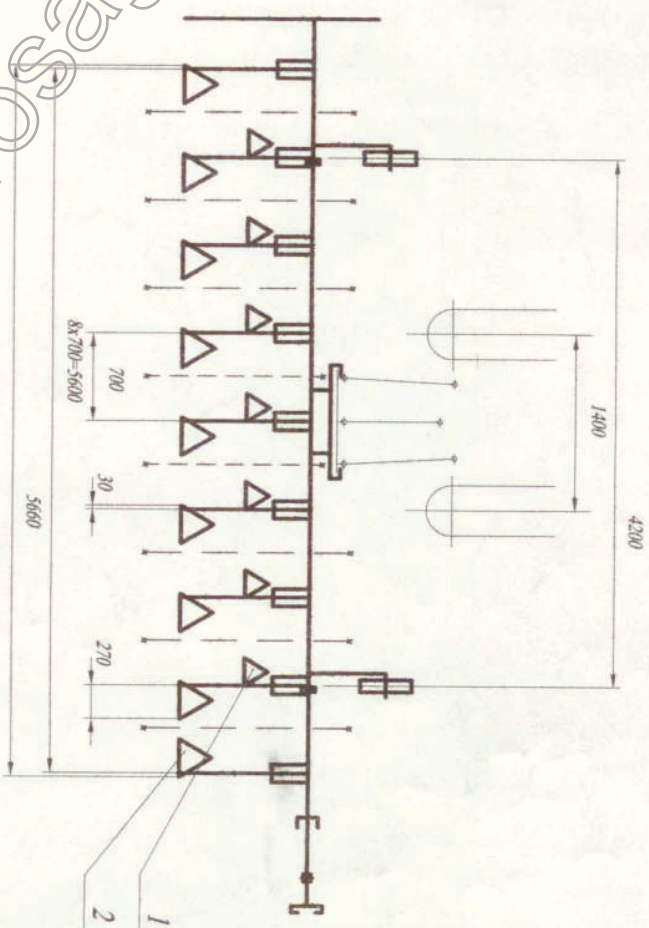


Рис.13 Схема расположения рабочих органов культиватора КРН-5,6К-02 для обработки междурядий 70 см

- 1-Н.043.05.110-08 лапа С-5/1 ОСТ 23.2.164-87 (захват 220 мм.);
- 2-ЛК-00.402 лапа (захват 270 мм.).

8.2.2. Ежедневное техническое обслуживание через каждые 8-10 часов чистой работы культиватора.

8.2.3. По окончании срока службы культиватора произвести все последующие операции ЕТО, проанализировать смазку согласно табл.3.

8.2.4. Трудоемкость и продолжительность выполнения работ по каждому виду технического обслуживания приведены в таблице 4.

8.2.5. Расход материалов при техническом обслуживании при хранении приведены в табл.5.

таблица 4

Вид технического обслуживания	Трудоемкость, чел.-ч		Продолжительность, ч.	
	При механизации	Без механизации	При механизации	Без механизации
1. Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-3)	0,17	0,19	0,17	0,19
2. Ежедневное техническое обслуживание	0,17	0,19	0,17	0,19
3. Техническое обслуживание в процессе хранения	0,04	0,06	0,04	0,06
4. Техническое при подготовке к хранению	15	17,5	3,5	17,5
5. Техническое обслуживание	3,0	4,5	3,5	4,5

таблица 5

Наименование материалов	Техническое обслуживание				
	перед началом сезона работ (ТО-3)	Еже-сменное (ЕТО)	В процессе длительного хранения	При подготовке к хранению	При снятии с хранения
1. Литол-24 ГОСТ 21150-75		1,2		2,65	
2. Эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, кг			0,25	0,5	
3. Смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или водно-восковая дисперсия ЗВД-13 ТУ 38-101-716-78, кг				0,1	0,2
4. Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, л				0,6	
5. Лак битумный ВТ-577 ГОСТ 5631-79, кг				0,5	
6. Ветошь, кг	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25
7. Ингибирующий раствор холодного фосфатирования ИРХФ № 444 ТУ 6-02-7-19-73, кг			0,2		
8. Шкурка, кг			0,2		

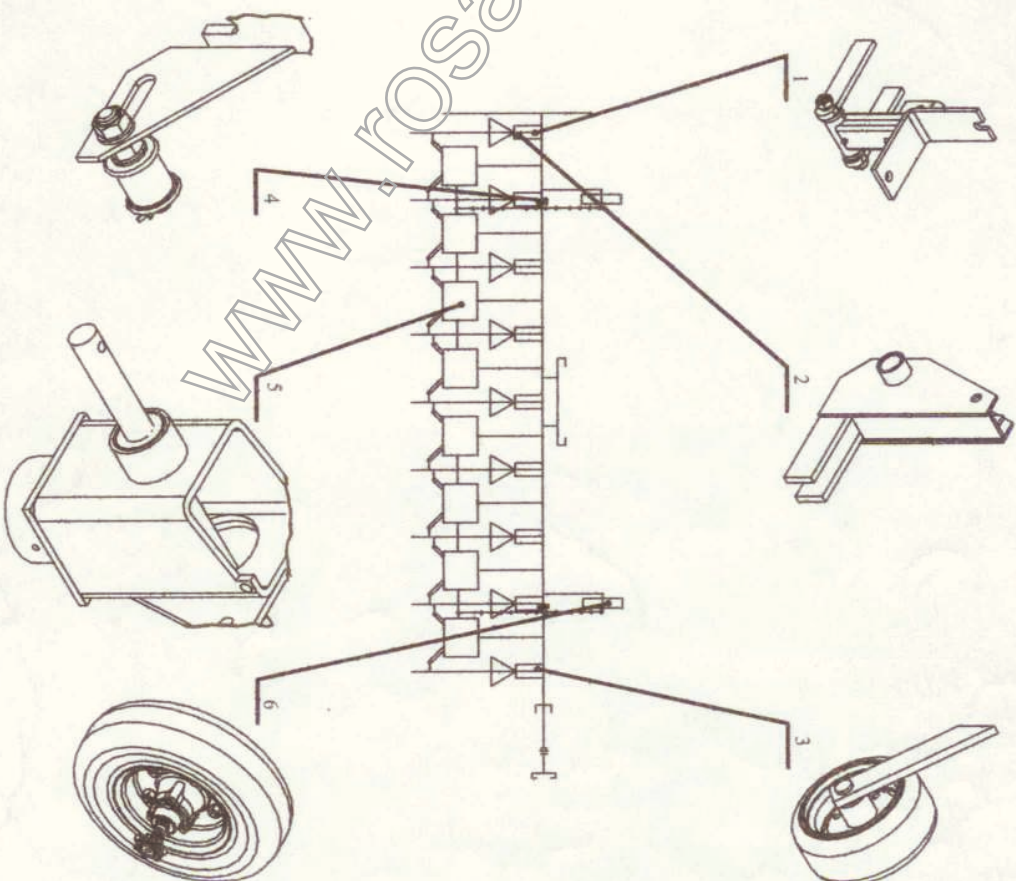


Рис. 15 Схема смазки

продолжение таблицы 3

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
15. Проверить положение культиватора и комплектность (с учетом снятых составных частей, крепящихся на складе)	Рама культиватора должна иметь устойчивое положение.	Подставки, доска, опоры.			x		
16. Проверить давление воздуха в шинах несущих колес	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть снижено до 0,196 МПа (1,96 кгс/см.кв.).				x	x	
17. Проверить состояние крышек и плотность их прилегания к туковывсевающим аппаратам	внутренняя полость аппаратов должна быть предохранена от попадания грязи, влаги				x	x	
18. Проверить состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии). Пораженную коррозией поверхность очистить, окрасить или смазать.		Шкурка, эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, кисть или пистолет-распылитель КРУ-1, ингибированный раствор холодного фосфатирования ИРХФ № 444 ТУ 6-02-7-19-73.			x	x	
19. Снять культиватор с подставок.		Автокран грузоподъемностью не менее 2 т.			x		
20 Установить на культиватор шины несущих и копирующих колес,		Ключи: 22х24 27х30					x

окончание таблицы 3

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
тукопроводы, цепи.							
21 Накачать шины несущих колес.	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть 0,28 МПа (2,8 кгс/см.кв.).	Манометр шинный ручной (предел измерений 0,4-4,0 кгс/см.кв.) ГОСТ 9921-81, ветошь, вода Ключи: 27х30 32х36					x

11. Комплектность.

11.1. В комплект поставки входят:

- культиватор КРН-___ К упаковочными местами согласно комплектной ведомости;
- комплект запасных частей и принадлежностей;
- эксплуатационная и товаросопроводительная документация (руководство по эксплуатации РЭ, комплектная ведомость, упаковочные листы).

12. Свидетельство о приемке.

Культиватор КРН-___ К, навесной с основными рабочими органами, заводской номер ___, соответствует техническим условиям ТУ 4732-034-00238032-04 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска

Подпись ответственных лиц за приемку:.,

13. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие культиватора требованиям ТУ 4732-034-00238032-04 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации культиватора 12 месяцев со дня ввода культиватора в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня приобретения его потребителем.

14. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

14.2. Во время транспортирования культиваторы должны быть надежно закреплены.

14.3. Прогрузочно разгрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств грузоподъемностью не менее 10 кН (1000 кгс).

14.4. При погрузке культиватора на автотранспорт или ж/д платформу, строповку производить за места на культиваторе, обозначенные "манипуляционным знаком".

продолжение таблицы 7.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
6. Ролик рамки автоцепки скользит по замку, соединение не происходит	новках. Проверить расположение рабочих органов Изменить длину центральной тяги трактора	Центральная тяга трактора
7. Носок собачки не закликивает в паз замка; фиксации соединения рамки автоцепки с замком не происходит	С помощью эксцентрик-риков отрегулировать положение упора замка так, чтобы при соединении обеспечивался минимальный зазор между носком собачки и упором	Ключ 21х30
8. При отсоединении культиватора рамка автоцепки не освобождается от замка	Опустить подставки культиватора. Отсоединить культиватор на ровной площадке. Изменить длину центральной тяги трактора	Центральная тяга трактора
9. Поломка или износ рабочих органов	Установить рабочие органы, входящие в комплект запасных частей	
10. Забивание тукопроводов и подкормочных ножей туковой смесью	Размельчить и просеять минеральные удобрения. Установить подкормочные ножи секции так, чтобы тукопроводы занимали вертикальное положение	

В подкормочном приспособлении

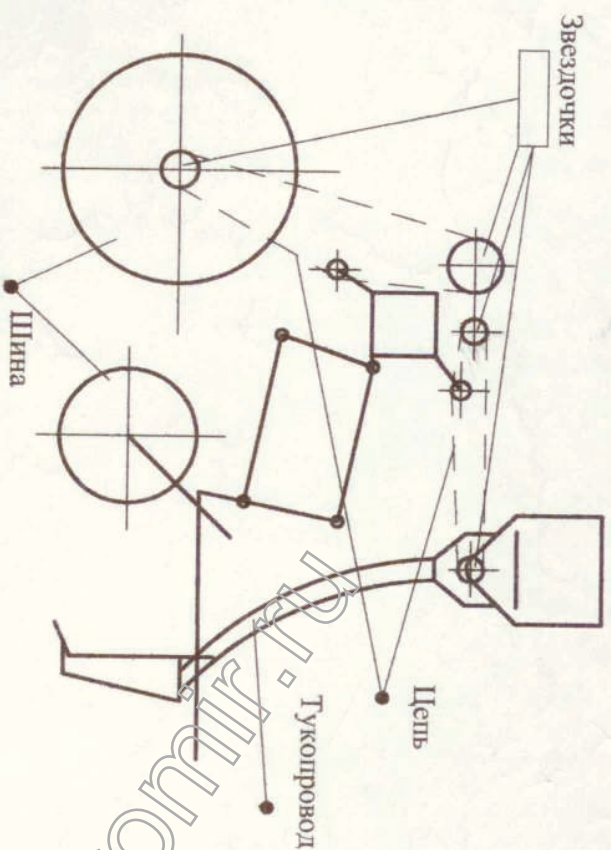
окончание таблицы 7.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
	и не имели резких перегибов. Своевременно прочищать тукопроводы и ножи. Ножи заглублять только во время хода трактора	

10. Правила хранения, консервация и расконсервация.

10.1. Указание по хранению культиватора.

- 10.1.1. Под хранением понимается содержание технически исправного, укомплектованного смазочными материалами, законсервированного культиватора в состоянии, обеспечивающем его сохранность и приведение в готовность в кратчайший срок.
- 10.1.2. Хранение культиватора от десяти дней до двух месяцев считается кратковременным. Хранение производить непосредственно после окончания работ.
- 10.1.3. Перед постановкой культиватора на кратковременное хранение производить техническое обслуживание согласно табл. 3.
- 10.1.4. Хранение культиватора более двух месяцев считается длительным. Постановку на хранение производить не позднее десяти дней после окончания работ.
- 10.1.5. Перед установкой на длительное хранение культиватор должен быть подвергнут консервации.
- 10.1.6. Хранить культиватор в закрытом помещении или под навесом. При отсутствии навеса культиватор можно хранить на открытой площадке с ровным прочным покрытием, расположенной на незатопленном месте, имеющем уклон 2-3°, для стока воды.



- нанести антикоррозионное покрытие
- снять и сдать на хранение

Рис.16 Схема смазки

10.1.7 Состояние культиватора в закрытом помещении проверить через два месяца; при хранении на открытой площадке и под навесом через месяц.

После сильных ветров, снежных заносов проверку производить немедленно.

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

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

10.2. Консервация культиватора.

10.2.1 Для консервации культиватора необходимо:

- установить культиватор на подставку;
- рабочие органы не должны касаться земли (рис.17).
- отсоединить культиватор от трактора;
- осмотреть все составные части, очистить их от пыли и грязи, удалить следы коррозии, места с нарушением лакокрасочного покрытия подкрасить;
- все неокрашенные поверхности деталей протереть чистой ветошью и покрыть консервационной смазкой равномерным слоем.

10.3 Расконсервация культиватора.

10.3.1. Чтобы расконсервировать культиватор после длительного хранения необходимо:

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

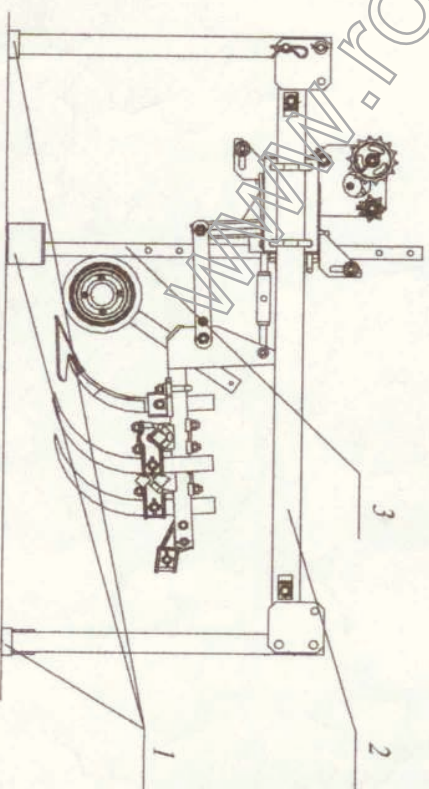


Рис.17 Установка культиватора на хранение

1-брусок; 2-транспортное устройство; 3-опора

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

продолжение таблицы 7.

- 9.1. В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть неисправности, вызванные износом детали, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.
- 8.2. Все работы по устранению неисправностей производить только при строгом соблюдении мер безопасности.
- 8.3. Наружные поверхности неисправных деталей и сборочных единиц очистить от пыли и грязи.
- 8.4. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Применяемый инструмент
1. Плохое качество подрезания сорняков: затупились рабочие органы	Заточить рабочие органы	
малое перекрытие рабочих органов	проверить перекрытие по схеме расположения рабочих органов	
повышенная боковая шаткость секции рабочих органов	Подтянуть гайки крепления скобы секции.	Ключ 27х30
2. Присыпание растений в рядах	своевременно очищать рабочие органы. Работать на пониженной скорости. Проверить величину защитной зоны по схеме расположения рабочих органов	Чистик
3. Образование гребнистой поверхности: засыпание рабочих органов	Периодически очищать их от налипшей земли и своевременно заточивать	Чистик

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
рабочие органы чрезмерно затупляются, установка всех рабочих органов на "носок"	Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости поворотом балки	Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27х30
установка "на носок" рабочих органов некоторых секций	Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, удлинив верхнее регулируемое звено секций рабочих органов	
4. Рабочие органы плохо затупляются, копирующие колеса не работают:		
установка всех рабочих органов "на пятку"	Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости поворотом балки	Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27х30
установка "на пятку" рабочих органов некоторых секций	Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, укоротив верхнее регулируемое звено секции рабочих органов	
повышенная твердость почвы	Уменьшить глубину обработки	Механизм регулировки глубины хода рабочих органов
5. Рабочие органы забиваются сорняками: обрезаются вал из земли и растительных остатков	Очищать рабочие органы от земли и растительных остатков чистиком на остатках	Чистик