

**Культиватор
растениепитатель навесной
для высокостебельных культур
КРН-5,6В**

Руководство по Эксплуатации (РЭ)

Содержание

1. Введение.....	3
2. Описание и техническая характеристика изделия	3
3. Требования безопасности.....	9
4. Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения.....	10
5. Правила эксплуатации и регулировки.....	13
6. Техническое обслуживание	14
7. Инструмент и принадлежности.....	17
8. Правила хранения.....	17
9. Возможные неисправности и методы их устранения.....	19
10. Гарантии изготовителя.....	20
11. Приложения.....	21

Внимание!

Паспорт КЛТ 30.000 ПС составлен для культиватора КРН-5,6В, поставляемого в собранном виде с пакетом сменных рабочих органов и приспособлений. При поставке культиватора пакетами необходимо произвести досборку культиватора.

Настоящий паспорт может иметь незначительные расхождения с конструкцией культиватора вследствие его совершенствования.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Руководство по Эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства, правил сборки, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации культиватора навесного для высокостебельных культур КРН-5,6В.

1.2. Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В (с приспособлениями) предназначен для междурядной обработки и подкормки 8-рядных посевов кукурузы, подсолнечника, клецвины и других пропашных культур, высеянных с междурядами 70 и 90 см во всех зонах России, исключая Крайний Север.

1.3. Культиватор агрегируется с пропашными тракторами тягового класса 1,4-2,0 (марки тракторов МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, ЛТЗ-145, Т-142, МТЗ-100/102).

1.4. Культиватор КРН-5,6В поставляется в вариантах:

1) культиватор навесной для высокостебельных культур с лапами, наплавленными твердым сплавом КРН-5,6В и транспортным приспособлением код ОКП 47 3262 1199;

2) культиватор навесной для высокостебельных культур с туковывсевающими аппаратами и лапами, наплавленными твердым сплавом КРН-5,6В и транспортным приспособлением код ОКП 47 3262 1203.

1.5. По особому заказу, оформленному в установленном порядке, за дополнительную плату поставляются дополнительные комплекты рабочих органов и приспособлений.

1.6. Культиватор для высокостебельных культур КРН-5,6В с основным набором рабочих органов и подкормочным приспособлением выполняет следующие операции:

1) подрезание сорной растительности и рыхление почвы в междурядах (лапами плоскореружими односторонними и лапами универсальными стрельчатыми);

2) рыхление междурядий (лапами рыхлительными долотообразными);

3) подкормку растений минеральными удобрениями.

1.7. Культиватор КРН-5,6В (по заказу потребителя) может поставляться без туковывсевающих аппаратов.

При таком варианте поставки возможно использование туковывсевающих аппаратов сеялки.

1.8. К каждому культиватору прикладываются запасные части и принадлежности.

1.9. К РЭ прикладывается каталог деталей и сборочных единиц, необходимых для ремонта культиватора и составления заявок. В заявке необходимо точно указать наименование деталей, их обозначение и необходимое количество.

1.10. При встречающихся в тексте РЭ терминах «правый», «левый» ориентируйтесь по ходу культиватора.

2. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

2.1. Культиватор КРН-5,6В (рис. 1) представляет собой навесную машину, состоящую из бруса, на который крепятся: замок автосцепки, два несущих колеса, секции рабочих органов и транспортное приспособление.



Рис. 1. Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В (общий вид с подкормочным приспособлением в рабочем положении)

2.2. Транспортное приспособление (рис. 2) включает в себя сницу 5, опору 8 и транспортное устройство 9.

2.3. Соединение культиватора с навеской трактора осуществляется замком и рамкой сцепки автоматической, присоединяемой к тягам навески трактора.

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

2.5. При работе культиватора с подкормочным приспособлением высев удобрений производится туковсеивающими аппаратами, шнеки которых приводятся во вращение от звездочки несущего колеса при помощи механизма передач, установленного на брус культиватора.

2.6. Культиватор КРН-5,6В транспортируется по дорогам вдоль ширины захвата, опорой при этом служит транспортное устройство 9 (см. рис. 2), на которое устанавливаются несущие колеса. Сница 5 предназначена для присоединения культиватора к трактору.

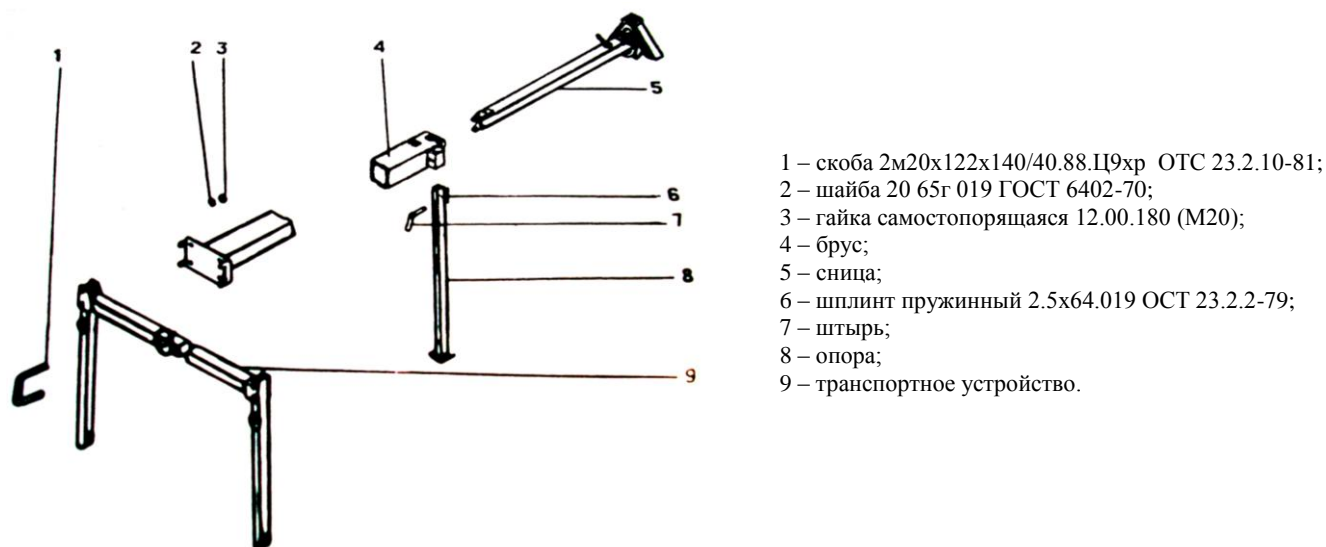


Рис. 2. Транспортное приспособление:

Сборочные единицы транспортного приспособления (сница, транспортное устройство) являются съемными. Транспортное устройство крепится к концу бруса, закрытого фланцем, сница – к другому концу, с просверленными двумя отверстиями.

Транспортная опора 8 предназначена для перевода культиватора из рабочего положения в транспортное и обратно.

2.7. Для обозначения габаритов культиватора в темное время суток на вертикальных стойках транспортного устройства 9 закреплены световозвращатели.

2.8. Для более легкой расстановки секций рабочих органов на брус имеются треугольные метки черного цвета. Разметка выполнена для междурядий 70см.

2.9. Для выполнения технологических операций к культиватору прикладывается комплект рабочих органов согласно табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Обозначение	Наименование	Количество, шт
КРН 8-2	Лапа с трубкой (лапа 8,5 ГОСТ 1343-82)	16
Н 043.01.170	Стойка с лапой правой 165мм	8
Н 043.01.170-01	Стойка с лапой левой 165мм	8
Н 043.05.110	Лапа С-5,1 ГОСТ 1343-82 220мм	16
Н 043.05.200-07	Лапа С-5,22 ГОСТ 1343-82 270мм	9
Н 043.08.401-04	Лапа 8,5 ГОСТ 1343-82	9
Н 043.11.401-01	Стойка 11,2 ГОСТ 1343-82	16

2.10. Секция рабочих органов (рис. 3) может устанавливаться в различных местах бруса для обработки междурядий 70 и 90 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.

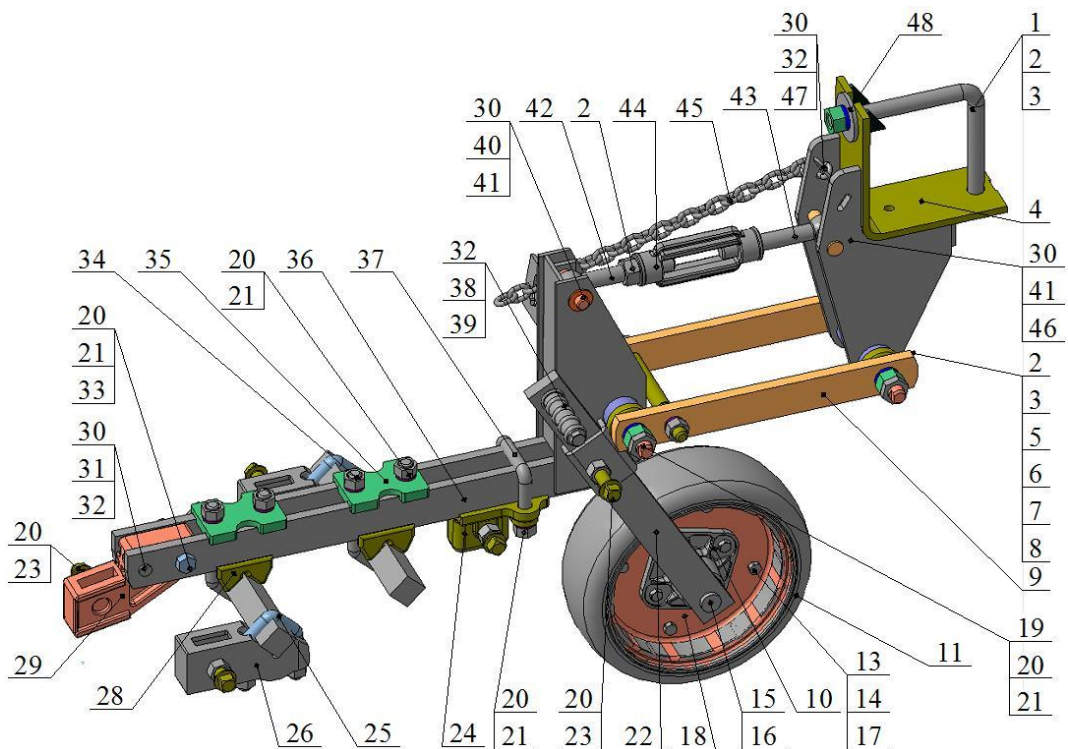


Рис. 3. Секция рабочих органов:

1-скоба 5М20х180х185; 2-гайка М20; 3-шайба-гровер 20мм.; 4-кронштейн КЛТ 30.510СБ; 5-ось КОЛ 11.607А; 6-подшипник ШСП-20; 7-втулка распорная с грязесъемником КЛТ 30.570; 8-гайка низкая М20; 9-тяги КОЛ 11.423; 10-ступица Н 046.201; 11-бандаж 300х100; 12-болт М10х30мм; 13-гайка М10; 14-шайба-гровер 10 мм; 15-манжета 1,2-40х22; 16-подшипник 203; 17-болт М10х25мм; 18-диск Н 046.402; 19-валик КОЛ 11.612А; 20-гайка М16; 21-шайба-гровер 16мм; 22-кронштейн КЛТ 30.530; 23-винт М16х45; 24-держатель Н 089.02.201; 25-скоба 3М16х65х100; 26-держатель Н 089.01.215; 27-стержень Н 089.01.601; 28-призма Н 089.01.207; 29-держатель Н 089.01.205; 30-шплинт 3,2х36; 31-ось 6х12В12х50.35; 32-шайба 12мм; 33-болт М16х80мм; 34-скоба 3М16х65х140; 35-накладка Н 089.01.204; 36-грядиль КЛТ 30.520СБ; 37-скоба 2М16х74х90; 38-ручка КОЛ 11.001; 39-болт М12х100мм; 40-ось КСП 8.22.603; 41-шайба 16мм; 42-винт КОЛ 11.602-01левый; 43-винт КОЛ 11.602 правый; 44-гайка стяжная Н 063.218; 45-растяжка КРИ 30.685; 46-ось 6х16В12х50.35; 47-ось КЛТ 30.653; 48-шайба усиленная 20мм

2.11. Колеса несущие (рис. 4) на пневматических шинах (5.00-10) ГОСТ 7463-80 смонтированы на консольной оси на шарикоподшипниках 207 и 208 ГОСТ 8338-75. Давление воздуха в шинах – 0,28 МПа (2,8 кгс/см²).



- 1 – колесо несущее;
- 2 – звездочка Z=14;
- 3 – кронштейн;
- 4 – скоба (М20), гайка самостопорящая 12.00.180 (М20)

Рис. 4. Колесо несущее КРН 12.000

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 несущих колес предусматривает их использование в рабочем и транспортном положениях. Колеса присоединяются к кронштейнам, которые крепятся на брус или поперечине (рис.4,5).

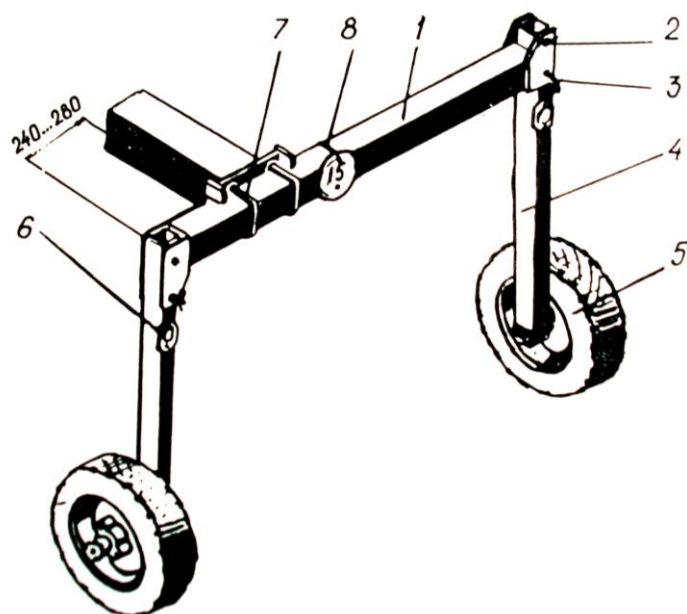


Рис. 5. Положение несущих колес при транспортировании культиватора:

1 – брус; 2 – ось, шплинт 5x32.019 ГОСТ 397-79; 3 – штырь, шплинт пружинный 2.5x64.019 ОСТ 23.2.2-79; 4 – стойка; 5 – колесо несущее; 6 – световозвращатель, шпилька М6-6gx100.056.019 ГОСТ 22042-76, гайка М6-6Н.019 ГОСТ 5915-70, шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70; 7 – скоба 2М20x122x140/40.88.Ц9хр ОСТ 23.2.10-81, гайка самоотпорящаяся 12.00.180 (М20); 8 – пластина (с указанием ограничения транспортной скорости), скоба, гайка М6-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70, шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70.

2.12. Сница (рис. 6) состоит из укороченного замка, шарнирно соединенного с кронштейном 1. Угол вертикального и горизонтального поворота замка в шарнире соответственно равен +20 и +90°.

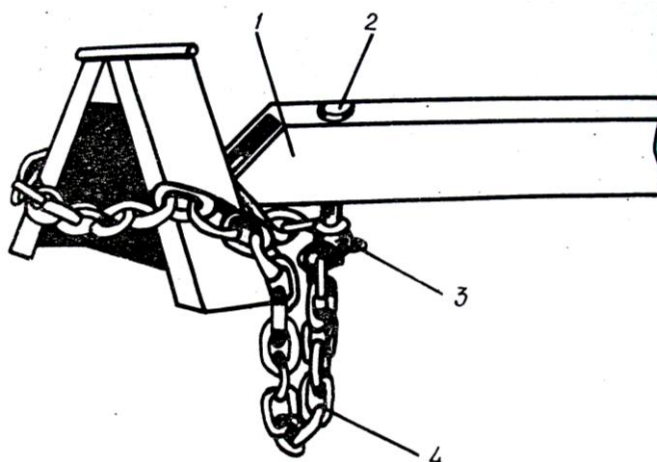


Рис. 6. Сница:

1 – кронштейн; 2 – ось; 3 – шайба 20.02.019 ГОСТ 6958 – 78, шплинт пружинный 2.5x64.019 ГОСТ 23.2.2 – 79; 4 – цепь страховая.

Сница в транспортном положении фиксируется двумя штырями с пружинными шплинтами, а в рабочем положении вдвигается внутрь основного бруса и фиксируется одним штырем. Второй штырь (для избежания потери) необходимо укрепить на транспортной опоре.

Страховая цепь служит для соединения культиватора с трактором помимо сцепного устройства.

2.13. Подкормочное приспособление (рис. 7) состоит из туковывсевающих аппаратов, кронштейнов, на которых устанавливаются аппараты, валиков (соединительных), при помощи которых передается вращение от одного вала туковывсевающего аппарата на другой; механизмов передач с натяжной звездочкой (рис. 9), при помощи которых передается вращение от опорного колеса на вал туковывсевающего аппарата.

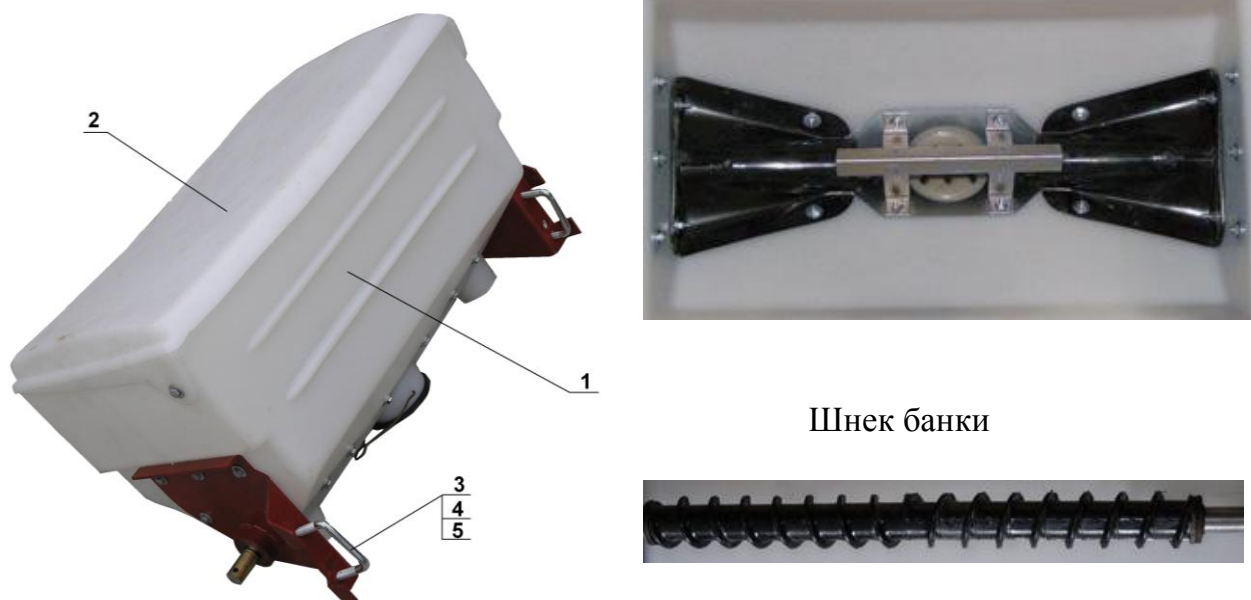


Рис. 7. Аппарат туковывсевающий АТП-2А.

1-бункер , 2- крышка, 3 скоба 2М10х72х60, 4- гайка М10, 5-шайба-гровер М10

В туковом аппарате установлены пластиковые втулки, которые препятствуют произвольному просыпанию минеральных удобрений.

Для удаления остатков минеральных удобрений в туковом бункере предусмотрен разгрузочный люк, закрытый пластиковой пробкой. Емкость бункера – 48 дм³

Туки из аппарата попадают в тукопроводы 10 (см. рис. 8), по которым поступают в раструб подкормочного ножа 12, и заделываются в почву.

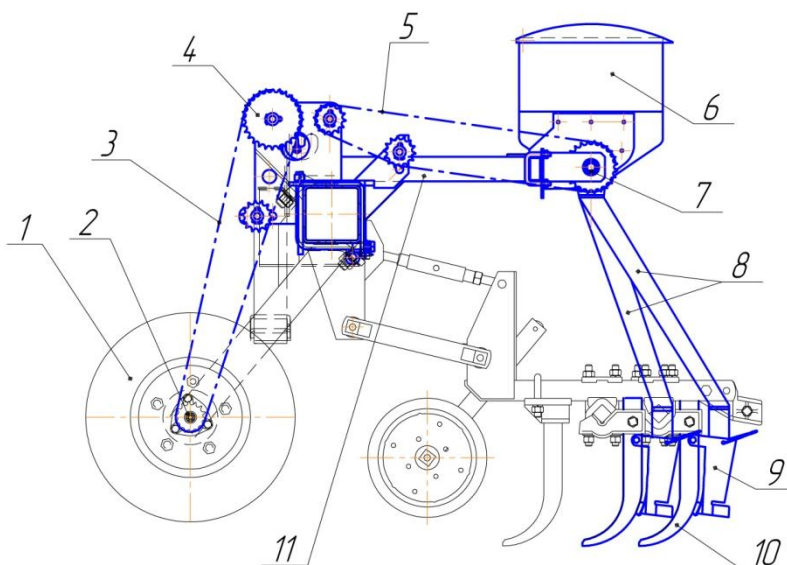


Рис. 8. Схема культиватора с подкормочным приспособлением:

1 - колесо несущее; 2 - звездочка колеса; 3—цепь втулочнороликовая 1830мм; 4— механизм передач; 5- цепь втулочнороликовая 1600мм ; 6—туковывсевающий аппарат; 7—звездочка банки; 8—тукопровод; 9- раструб; 10—лапа с трубкой; 11—держатель банок.

2.13.2. Механизм передач (см. рис. 9).

Механизм передач смонтирован на кронштейне 9. От несущего колеса с помощью втулочно-роликовой цепи движение передается на звездочку 3, расположенную на первом валу механизма передач. На этом валу закреплено зубчатое колесо 5, передающее вращение через паразитные колеса 2и7 на второй вал. Со второго вала посредством цепной передачи вращение передается со звездочки 4 на звездочку банки через соединительные втулки на вал банки

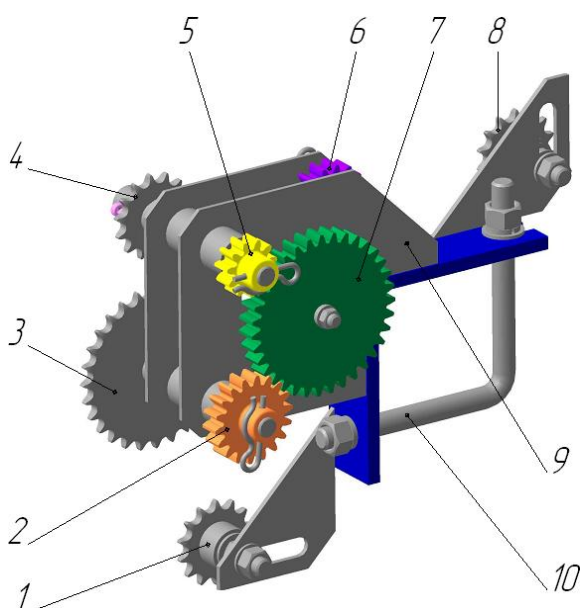


Рис. 9. Механизм передач:

- 1 – ролик натяжной КЛТ 30.440; 2 – колесо зубчатое КЛТ 02.104;
 3 – звездочка КЛТ 30.303 или КЛТ 30.430-02;
 4 – звездочка КЛТ 30.304 или КЛТ 30.430;
 5 – колесо зубчатое КЛТ 02.104-04; 6 – колесо зубчатое КЛТ 02.104-02;
 7 – колесо зубчатое КЛТ 01.105; 8 – ролик натяжной КЛТ 30.440;
 9 – кронштейн КЛТ 02.360; 10 – скоба М20

2.14. Технические данные культиватора КРН-5,6В и его модификаций приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2.

Наименование показателя	Числовое значение показателя КРН-5,6В
1	2
1. Производительность за 1 ч 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 профессиям, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой машины, чел. основного вспомогательного (для заправки туковысевающих аппаратов)	1 (тракторист) 1 (рабочий)
6. Масса машины, кг, не более конструкционная с комплектом рабочих органов для выполнения основной технологической операции: с лапами полольными односторонними и стрельчатыми сухая конструкционная с полным комплектом рабочих органов и приспособлений, ЗИП и ящиком для их хранения (в состоянии поставки)	900 1530
7. Габаритные размеры, мм, не более: в рабочем положении: ширина длина высота в транспортном положении: ширина длина высота	 6500 1760 1700 2090 7465 2025

8. Основные показатели качества выполнения технологического процесса: подрезание (уничтожение) сорных растений, % повреждение культурных растений, % глубина обработки, см: полольными лапами рыхлительными лапами защитная зона с одной стороны рядка при обработке почвы в междурядьях, см: полольными лапами рыхлительными лапами	100 0-1,5 6-10 10-16 9-16 12-20
9. Срок службы, лет	8
10. Среднесменное оперативное время технического обслуживания, ч	0,17
11. Дорожный просвет, мм, не менее	300
12. Траспортная скорость, км/ч	15

2.15. Приспособление подкормочное КРИ 40.

2.15.1. Приспособление подкормочное с туковысевающими аппаратами АТП-2А предназначено для внесения в почву гранулированных и порошкообразных минеральных удобрений с двусторонней подкормкой растений.

2.15.2. Основные параметры и размеры согласно табл. 3.

Т а б л и ц а 3.

Наименование показателя	Числовое значение показателя КРН-5,6В
1. Масса приспособления, кг в том числе: масса 8 туковысевающих аппаратов, кг	260±8,0 150±7,0
2. Габаритные размеры культиватора: с подкормочным приспособлением, мм, не более: длина ширина высота	2100 6500 1700
3. Глубина внесения удобрения, см, не более	16

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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

3.2. 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 по уходу агрегата;
- транспортировать культиватор без световозвращателей в ночное время.

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

3.4. 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 скорость не должна быть более 5 км/ч.

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

3.6. При загрузке и очистке туковысевающих аппаратов от туков находиться с наветренной стороны аппаратов и завязывать 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.

3.7. Категорически запрещается транспортирование культиватора с загруженными туковысевающими аппаратами.

3.8. 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. 4.

Наименование	МТЗ-80	МТЗ-82	МТЗ-100	МТЗ-102	ЮМЗ-6АЛ, -6АМ	ЛТЗ-145 Т-142
1. Длина продольных тяг, мм	850		850		800	1000
2. Положение раскоса			Вдвинута до упора Ближнее к трактору			
3. Крепление центральной тяги к отверстию		Верхнему				Нижнему
4. Высота заднего шарнира продольной тяги в поднятом положении, мм, не менее	950		950		950	1000

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

На подкормке устанавливается кронштейн с двухрядным расположением 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) применяется однорядное расположение грузов общей массой:

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

3.10. Разборку дисков несущих колес производить при опущенных камерах.

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

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

3.13. Запрещается заглублять культиватор на месте, ставя при этом рычаг распределителя на «опускание» и «заперто».

4. ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА ИЗДЕЛИЯ НА МЕСТЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

4. Транспортирование культиваторов осуществляется в разобранном виде.

4.1. Сборка культиватора.

4.1.1. Для сборки культиватора установите брус на опору 8 и транспортное устройство (рис. 2)

4.1.2. На места обозначенные метками установите секции рабочих органов и соберите их в соответствии с рисунком 3. Затем соберите несущие колеса и установите на брус (рис. 4). Колеса должны быть установлены по оси секции рабочих органов.

4.1.3. Соберите спицу (рис.6), вставьте в брус и зафиксируйте штырем 2 и пружинным шплинтом.

4.2. Подготовка культиватора КРН-5,6В для 1-й культивации (рис. 14). На секцию установить лапы С-5.22 (270 мм.) со стойкой Н 043.11.401-01, стойки с лапами (165мм) Н 043.01.170 правая и Н 043.01.170-01 левая.

4.2.2. Навешивание культиватора на трактор и отсоединение культиватора от трактора.

Установить колею трактора 1400 мм.

Культиватор навешивать на трактор следующим образом. Навешенную на механизм навески трактора рамку опустить вниз, отвести трактор назад, вводя рамку 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 боковые тяги должны быть присоединены к наружным пальцам рамки. 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 рамку до момента выхода ее из замка и отъехать от культиватора.

4.3. Подготовка культиватора КРН-5,6В для работы с подкормкой.

4.3.1. Снять стойки с лапами 2, 3 (см. рис. 14) с боковых держателей.

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

4.3.4. Подкормочные ножи установить в боковые держатели секций. Присоединить к раструбам тукопроводы скобами.

Если при такой схеме расположения гребнистость окажется ниже допустимой, переставить стрелчатые лапы в соответствии с рис. 15. При этом передвинуть призмы с накладками вплотную к кронштейну секции, а центральные держатели со стрелчатыми лапами перенести назад.

4.4. Подготовку культиватора к работе с другими рабочими органами и приспособлениями производить согласно схемам расположения рабочих органов (рис. 16, 17).

4.5. Установка рабочих органов.

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

4.5.1. Рабочие органы установить в держателе так, чтобы лезвия лежали на площадке, и закрепить стойки стопорными винтами или скобками.

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

4.5.3. Следить, чтобы лезвия лап лежали в одной плоскости. При уменьшении длины звена конец грядилей поднимается, при увеличении этой длины – опускается.

4.5.4. В случае излишнего укорочения звена лапы будут идти «на носках», тогда усилится перемешивание 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.

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

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 (см. рис. 14-17). Осуществляется она передвижением секций по брусу и держателей рабочих органов, установленных на грядилей секций.

Для правильной установки рабочих органов следует пользоваться разметочной плитой.

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

4.6. Подготовка к работе с подкормкой культиватора КРН-5,6В.

Для внесения удобрений в междурядье подкормочное приспособление (см. рис.8) установить на культиватор в следующей последовательности.

4.6.1. Установить механизм передач так, чтобы звездочка Z1 несущего колеса и звездочка Z2 механизма передач лежали в одной плоскости .

4.6.2. Установить держатели банок ,левый и правый по размерам указанным (см. рис.13).

4.6.3. Установить кронштейны звездочек, закрепить скобой М10х72х65,гайками и шайбами. Все звездочки должны быть в одной плоскости. (См. рис.9).

4.6.4. Установить аппараты на держатели, скобой М10х72х65,гайками и шайбами. Аппараты устанавливать слева и справа от кронштейна звездочки соединяя втулками(см. рис.13). обратить внимание на то, чтобы была соблюдена соосность валиков.

4.6.5. Надеть приводные цепи (см.рис.9) соответственно на звездочки Z1 и Z2 несущих колес и механизма передач и далее на звездочки Z6 и Z7 механизма передач туковысевающего аппарата . Натяжение цепей отрегулировать натяжными звездочками. После этого надежно закрепить скобы, крепящие аппарат. Правильно натянутая цепь при оттягивании за середину ведущей ветви должна отходить на 10-20 мм от начального положения.

4.6.6. Соединить между собой аппараты соединительными втулками, после этого затянуть гайки на скобах, крепящих держатели к брусу культиватора затем, вращая рукой колесо, проверить работу аппаратов.

4.6.7. Присоединить тукопроводы к аппаратам спец. шплинтами.

4.6.8. Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить лапу и раструб болтом М8-гх30.66.019 ГОСТ 7796-70.

4.6.9.Норма высева туков при помощи переналадки механизма передач в соответствии с Таблицей норм высева на стр. 24.

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

4.7. Перевод культиватора в положение для дальнего транспортирования.

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

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

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

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

4.7.5. Опустить и зафиксировать транспортную подставку.

4.7.6. Зафиксировать транспортные опоры в опущенном положении штырями с пружинными шплинтами.

4.7.7. В отверстие транспортных опор установить колеса, зафиксировать ось конусной шайбой и прижимной гайкой.

4.7.8. Перевести сницу в транспортное положение и зафиксировать ее.

4.7.9. Плавно опустить культиватор на землю и отсоединить трактор от него. Подвести трактор к снице и соединить его рамку с замком сницы.

4.7.10. Максимально поднять автосцепку агрегата и убрать транспортную опору в верхнее положение.

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

4.8. В шинах несущих колес при транспортировании культиватора необходимо поддерживать максимальное давление – 0,3 Мпа (3,0 кгс/см²).

4.9. С целью предотвращения аварийного отсоединения культиватора от трактора при транспортировании на кронштейне сницы транспортного приспособления предусмотрена страховая цепь 4 (см. рис. 6).

Соединение страховой цепи с трактором производить в следующей последовательности: отсоединить один конец цепи на оси кронштейна 1, продеть цепь между тягами трактора и вновь закрепить на оси, образуя петлю.

Лапы односторонние стрелчатые (правая и левая) устанавливаются в пазы скобы, которая крепится на кронштейне секции.

4.10. Культиватор может отгружаться с предприятия-изготовителя упаковочными местами, скомплектованными в пакет согласно комплектовочной ведомости.

В этом случае необходимо произвести сборку культиватора в следующей последовательности.

4.10.1. Перед сборкой культиватора разложить все сборочные единицы и детали в последовательности, удобной для сборки, очистить их поверхность от упаковочной смазки и смазать трущиеся поверхности.

4.10.2. Брус культиватора для обеспечения безопасности установить на дне подставки высотой не менее 800 мм. Подставки установить в местах, обозначенных буквами «ДК».

На секциях рабочих органов установить копирующие колеса, закрепив диски колеса на ступице болтами М10-8gx35.66.019 ГОСТ 7796-70, гайками и контргайками.

4.10.3. В намеченных местах прикрепить к брусу секции и установить на них рабочие органы. При сборке необходимо равномерно затягивать гайки на верхних и нижних концах скоб. Необходимо следить, чтобы скобы прилегли к брусу без перекосов.

4.10.4. Установить несущие колеса (см. рис. 5) согласно схеме расстановки рабочих органов, соединив кронштейн колеса с основным бруском скобой М20x210x160 и гайкой самоконтрящейся 12.00.180 (М20).

4.10.5. На брусе установить транспортную опору в верхнее положение, соединив ее штырем Ø16 и зафиксировав штырь быстросъемным шплинтом (см.рис.2).

4.10.6. На этом же конце завести сницу в основной брус и соединить ее одним штырем Ø16, зафиксировав штырь быстросъемным шплинтом. Второй такой же штырь и быстросъемный шплинт собрать на верхнем конце подставки (он используется при переводе культиватора в транспортное положение).

4.10.7. На левом конце бруса установить транспортное устройство (см. рис. 5). Расстояние от конца транспортного устройства до фланца бруса (со стороны замка) должно быть 240...280 мм.

На брусе транспортного устройства сзади слева установить знак ограничения скорости – пластину 8 (рис. 5).

4.10.8. Для переездов в ночное время на стойках транспортного устройства шпильками, шайбами пружинными и гайками закрепить световозвращатели.

Световозвращатели красного цвета должны быть обращены к сзади идущему транспорту.

4.10.9. Установить чистик в пружине скобы на двух крайних секциях.

4.11. Для внесения удобрений в междурядье подкормочное приспособление установить на культиватор в следующей последовательности.

4.11.1. Установить механизмы передач так, чтобы звездочка опорного колеса и звездочка Z2, механизма передач лежали в одной плоскости (см. рис. 9).

4.11.2. Прикрепить держатели туковысевающих аппаратов к брусу скобами, установив их на брусе между секциями рабочих органов.(см. рис 9)

4.11.3. Установить аппараты на держатели и наживить каждый болтом М12-8gx30, гайкой М12, шайбой пружинной 12 65Г. .(см. рис 7)

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

Соосность валиков туковысевающих достигается поворотом аппарата вокруг оси в пределах люфта. Правильность положения валиков определяется наложением линейки на валик одного из аппаратов. Зазор между линейкой и валиком смежного аппарата не должен превышать 10 мм.

4.11.5. Надеть приводные цепи соответственно на звездочках Z1 и Z2 несущих колес и механизма передач и далее на звездочках Z6 и Z7 механизма передач и туковысевающего аппарата .

Натяжение цепей отрегулировать натяжными звездочками и изменением количества звеньев. После этого надежно закрепить скобу, крепящую кронштейн туковысевающего аппарата. Правильно натянутая цепь при оттягивании за середину ведущей ветви должна отходить на 10-20 мм от начального положения.

4.11.6. Соединить между собой аппараты соединительными втулками, после этого затянуть гайки на скобах, крепящих сварные кронштейны к брусу культиватора, и гайки на болтах, крепящих аппарат к сварному кронштейну; затем, вращая рукой колесо, проверить работу аппаратов.

4.11.7. Присоединить тукопроводы к аппаратам спец. шплинтами.

5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

5.1. Перед работой проверить техническое состояние культиватора и правильность сборки в соответствии с настоящим РЭ

5.2. Для обеспечения хорошего качества работы культиватора необходимо при посеве обеспечить прямолинейность рядков и заданную ширину междурядий, что зависит от правильной регулировки сеялки и устойчивости ее хода.

5.3.Перевод культиватора из рабочего положения в транспортное и обратно осуществить гидросистемой трактора, устанавливая рычаги распределительного устройства а позиции «подъем» и «плавающая».

Регулировка транспортного просвета осуществляется цепью секции рабочих органов путем подбора количества звеньев.

Запрещается при работе культиватора пользоваться позициями распределителя «опускание» и «заперто», так как в этом положении возможна деформация осей колес.

5.4.Перед началом обработки поля поднять в верхнее положение транспортную подставку, произвести опробование (обкатку) культиватора, проехав при нормальной скорости 50-100 мм, чтобы окончательно отрегулировать культиватор применительно к почвенным условиям и ширине междурядий посева.

5.5.Перед заездом в междурядья определить проходы сеялки и вести обработку междурядий только одного прохода сеялки..

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

5.6.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.

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

5.8.Не допускать забивания секций землей и сорняками. Очищать рабочие органы подъемными культиватора «встряхиванием» на поворотах и чистиком при остановках.

5.9.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.

5.10.Проверять все крепления культиватора и подтягивать гайки согл. табл.5.

Особое внимание обращать на крепление кронштейнов навески секций рабочих органов, а также транспортного приспособления.

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

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

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

5.14. Во время движения машины наблюдать за работой туковысевающих аппаратов. При забивании тукопроводов и ножей удобрениями прочищать чистиком при остановках.

Следить за креплением тукопроводов.

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

5.16. Оставшиеся после работы в туковысевающих аппаратах удобрения пересыпать в тару, а аппараты тщательно прочистить и закрыть крышками.

Перед началом работы проверить надежность крепления всех болтовых соединений, шплинты должны быть разведены.

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

5.17. Рабочие органы очистить от налипшей почвы и сорняков чистиком.

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

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Для обеспечения качественной работы культиватора в течение всего срока эксплуатации необходимо проводить следующие виды обслуживания:

Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ЭТО-Э);

Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО);

Техническое обслуживание при подготовке к хранению;

Техническое обслуживание в процессе хранения;

Техническое обслуживание при снятии с хранения.

6.2. Ежедневное техническое обслуживание проводить через 8-10 часов работы культиватора.

6.3. По окончании сезона работы провести осмотр культиватора и дать безразборную оценку его состояния, определить возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектную ведомость и передать ее механику для составления заявки на детали, которые не могут быть изготовлены в хозяйстве.

Затем подготовить культиватор к хранению, проведя техническое обслуживание при хранении.

6.4. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведен в табл. 5.

6.5. Трудоемкость и продолжительность выполнения работ по каждому виду технического обслуживания приведены в табл. 6.

6.6. Расход материалов по техническому обслуживанию при хранении приведен в табл. 7.

Т а б л и ц а 5.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Техническое обслуживание				
			Перед началом сезона работы (ТО-Э)	Ежемесячное (ЕТО)	В процессе длительного хранения	При подготовке к хранению	При снятии с хранения
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Очистить культиватор и приспособления: От пыли, грязи, консервационной смазки	Культиватор и приспособления должны быть чистыми, очищены от консервационной смазки. Туковысевающие аппараты и тукопроводы должны быть очищены до полного удаления остатков удобрений. Очистку от удобрений производить на специальных участках, обеспечивающих нейтрализацию сточных вод. Внутренняя полость туковысевающих аппаратов должна быть предохранена от попадания грязи и влаги	Чистик, ветошь, Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	+				+
От пыли, грязи, растительных остатков и удобрений		Ветошь, чистик		+			
Вымыть от пыли, грязи, растительных остатков и удобрений под струей воды, просушить или обдуть сжатым воздухом для удаления влаги, плотно закрыть крышками туковысевающие аппараты		Ветошь, вода, чистик, шланг или агрегат для подготовки к хранению АТО-9995, ГОСНИТИ					+

2. Осмотреть и, при необходимости, подтянуть крепления рабочих органов несущих колес, туковывсевающих аппаратов и др.	Резьбовые соединения должны быть затянуты максимальным крутящим моментом затяжки: M8-11,8Н·м(1,18 кгс·м) M10-23,6Н·м(2,36 кгс·м) M12-42,5Н·м(4,25 кгс·м) M16-106Н·м(10,6 кгс·м) M18-140Н·м(14,0 кгс·м) M20-397Н·м(39,7 кгс·м) M24-672Н·м(67,2 кгс·м)	Ключи: 8x10 13x14 17x19 22x24 27x30 32x36	+	+			+
Подтяжку резьбовых соединений в разных наладках культиватора обязательно производить первые четыре смены работы после их установки, в дальнейшем при необходимости				+			
3. Проверить давление воздуха в шинах несущих колес и, при необходимости, накачать шину	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть 0,28МПа(2,8 кгс/см ²)	Манометр шинный ручного пользования (трактора), предел измерения 0,4-4,0 кгс/см ² ГОСТ 9921-81	+	+			+
4. Проверить регулировку всех механизмов культиватора и, при необходимости, провести регулировку механизмов		Ключи: 8x10, 13x14, 17x19, 22x24, 32x36	+				+
5. Проверить правильность агрегатирования культиватора с трактором			+	+			+
6. Проверить надежность и работоспособность всех механизмов культиватора: Привода туковывсевающих аппаратов, рычажного механизма регулировки рабочих органов *гайки самостопорящиеся	Высевающие механизмы, колеса должны вращаться свободно		+				
7. Смазать втулки кронштейнов секций рабочих органов.	Солидол в масленку нагнетать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдавленную смазку с поверхности детали удалить	Шприц, ветошь, солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79				+	
8. Обнаруженные неисправности устранить			+	+	+	+	+
9. Доставить культиватор на закрепленное место хранения 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 расплавленном состоянии при температуре 80-90°С кистью (тампоном)	Открытая площадка или навес Подлежащие консервации поверхности культиватора и приспособлений должны быть очищены от механических загрязнений, обезжирены и высушены; слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без подтеков, воздушных пузырей, инородных включений. Дефекты должны устраняться повторным нанесением смазки	Трактор Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или водно-восковая дисперсия ЗВВД-13 ТУ 38-101-716-78, кисть или пистолет-распылитель КРУ-1, металлическая щетка				+	+
1	2	3	4	5	6	7	8

<p>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</p>	<p>Краску наносить на сухую поверхность. Окраску поверхностей культиватора с поврежденным лакокрасочным покрытием следует производить по ГОСТ 5282-82 при температуре не ниже 15°C и относительной влажности не выше 70%, подготовку металлических поверхностей перед окраской следует производить по ГОСТ 9.402-80</p>	<p>Кисть, шкурка, эмаль ПФ-188 ГОСТ24784-81, пистолет-распылитель КРУ-1 или кисть</p>			+		
<p>12. Подготовить к хранению составные части культиватора: Снять шины несущих и копирующих колес, снизить давление в шинах несущих колес до 0,16МПа(1.96 кгс/см²), вымыть шины водой, просушить и в сухом виде сдать на склад; шины атмосферного давления на складах 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. Снять с культиватора тукопроводы, цепи (цепи законсервировать согласно п.10) и сдать на склад.</p>	<p>Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть снижено до 70% нормального</p> <p>Старая смазка должна быть удалена полностью. Ступицы колес должны быть заполнены свежей смазкой 0,1 кг</p>	<p>Манометр шинный ручной (предел измерений 0,4-4,0 кгс/см² ГОСТ 9921-81, ветошь, вода Ключи: 27x30, 32x36</p> <p>Ключ, ветошь, Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, солидол ГОСТ4366-76 или ГОСТ 1033-79</p>			+		
<p>13. При обнаружении деталей, пришедших в негодность, заменить их новыми или отремонтировать износившиеся</p>	<p>Установленные на культиваторе детали должны сохранять кинематику и работоспособность культиватора</p>	<p>Комплект запасных ключей, инструмента и принадлежностей (ЗИП)</p>			+		
<p>14. Установить культиватор на деревянные подставки</p>	<p>Культиватор должен опираться брусом на подставки, рабочими органами на доску, чтобы колеса секций и рабочие органы не касались земли - укоротить цепь на 4-5 звеньев</p>	<p>Деревянные подставки, доски, опоры, автокран с грузоподъемностью не менее 2 тн.</p>			+		
<p>15. Проверить положение культиватора и комплектность (с учетом снятых составных частей, крепящихся на складе)</p>	<p>Рама культиватора должна иметь устойчивое положение</p>	<p>Подставки. Доска. Опоры</p>		+			
<p>16. Проверить давление воздуха в шинах несущих колес</p>	<p>Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть снижено до 0,196 МПа(1,96 кгс/см²)</p>			+	+		
<p>17. Проверить состояние крышек и плотность их прилегания к тукорывающим аппаратам</p>	<p>Внутренняя полость аппаратов должна быть предохранена от падения грязи, влаги</p>			+	+		
1	2	3	4	5	6	7	8

18. Проверить состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозий). 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				+	
19. Снять культиватор с подставок		Автокран грузоподъемностью не менее 2 тн.					+
20. Установить на культиватор шины несущих и копирующих колес, тукопроводы, цепи		Ключи: 22x24, 27x30					+
21. Накачать шины несущих колес	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть 0,28МПа (2,8 кгс/см ²)	Манометр шинный ручной (предел измерений 0,4-4,0 кгс/см ² ГОСТ 9921-81					+
22. Сдать на склад подставки. Доски, опоры							

Т а б л и ц а 6

Вид технического обслуживания	Трудоёмкость, Чел. -ч		Продолжительность, ч	
	При механизации	Без механизации	При механизации	Без механизации
1. Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	0,17	0,19	0,17	0,19
2. Ежемесячное 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 обслуживание при подготовке к хранению	15	17,5	15	17,5
5. Техническое обслуживание	3,0	4,5	3,0	4,5

Т а б л и ц а 7

Наименование материалов	Техническое обслуживание				
	перед началом сезона работы (ТО-Э)	ежемесячное (ЕТО)	в процессе длительного хранения	при подготовке к хранению	при снятии с хранения
1. Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79, кг		1,2 / 1,6*		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	
4. Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, л				0,6	0,2
5. Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79, кг				0,5	
6. Ветошь, кг	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25
7. Ингибированный раствор холодного фосфатирования ИРХФ №444			0,2		
8. Шкурка, кг			0,2		

Примечание. * в знаменателе для КРН-5,6В-02

7. ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

7.1. При эксплуатации культиватора необходимо пользоваться прилагаемым к трактору инструментом.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. По окончании работ подготовить культиватор к хранению. Хранение культиватора по ГОСТ 7751-85.

8.2. Провести проверку технического состояния культиватора.

8.3. При длительном хранении (более двух месяцев) подготовку к хранению производить непосредственно после окончания работ.

8.4. При подготовке к хранению провести техническое обслуживание согласно табл.5.

8.5. Культиватор необходимо хранить на машинном дворе, или секторе хранения хозяйства, или на пункте технического обслуживания отделения или бригады.

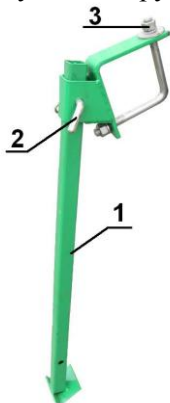
8.5.1. Хранить культиватор под навесом. При отсутствии навеса - на открытой площадке с ровным твердым покрытием, расположенной на незатопляемом месте. Площадка должна иметь уклон 2-3° для стока воды.

8.5.2. Туковысевающие аппараты и тукопроводы должны быть тщательно очищены до полного удаления удобрений и просушены.

8.6. Перед установкой культиватора на длительное хранение:

8.6.1. На один конец бруса установить транспортное приспособление, на другой - опору.

Для устранения заваливания (опрокидывания) в отцепленном состоянии при техническом обслуживании и хранении к культиватору прилагаются две подставки (рис. 10).



1. упор;
2. штырь, шплинт пружинный 2,4,0x60;
3. скоба 5M16x175x175/35; гайка M16 ГОСТ 5915-70, шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70, шайба A16 ГОСТ 11371-78.

Рис.10 Подставка.

С помощью двух скоб с гайками и шайбами подставки крепятся сзади бруса (по ходу культиватора) с двух сторон бруса на расстоянии 400 мм от края.

На подставке предусмотрены две пары отверстий:

- верхние - для крепления при техническом обслуживании и хранении;
- нижние - при работе и транспортировании.

Навесив культиватор на трактор, поднимите подставки в верхнее положение, зафиксировав их штырями на нижних отверстиях.

Для отсоединения культиватора от трактора предварительно опустите подставки в нижнее положение, зафиксировав их штырями со шплинтами на верхних отверстиях.

8.6.2. Под стойки транспортного устройства 2 и опору 3 подложить бруски 1 (рис.12). Рабочие органы не должны касаться земли.

8.6.3. Снять шины, тукопроводы. Цепи и сдать на склад.

8.7. При хранении тукопроводы должны быть защищены от воздействия солнечных лучей и храниться при температуре от 0 до +30°C и относительной влажности воздуха не более 30%.

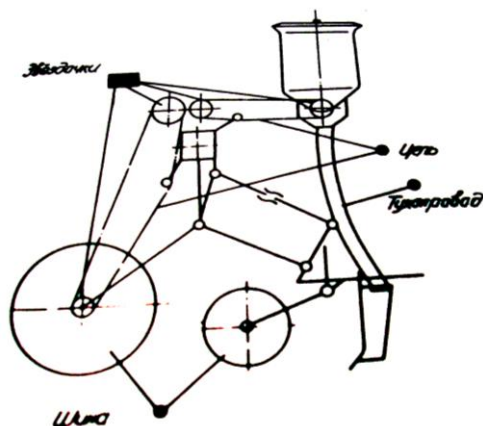
Тукопроводы не должны подвергаться деформациям, воздействию масел, бензина и других разрушающих резину веществ.

8.8. При хранении шин соблюдать следующие правила:

шины хранить в сухом помещении. Защищенном от солнечных лучей;

в помещении для хранения шин температура воздуха от -30 до +35°C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 50-80%;

шины хранить на стеллажах в вертикальном положении, через 3 месяца хранения их следует поворачивать, меняя точку опоры, давление в шинах снизить до 70% нормального;



- -снять и сдать на хранение
- -нанести антикоррозионное покрытие

Рис. 11. Схема консервации.

стеллажи с шинами располагать на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов;

не совмещать хранение шин с горючими материалами, химикатами и кислотой.

8.8.1. Допускается открыто хранить пневматические шины в разгруженном состоянии на культиваторах, устанавливаемых на подставках. Поверхности шин должны быть покрыты защитным воском.

Давление в шинах при открытом и закрытом хранении должно быть снижено до 70% нормального.

8.9. К снятым для хранения на складе деталям, сборочным единицам прикрепить ярлыки с указанием хозяйственного номера машины.

8.10. При установке культиватора на хранение и снятии с хранения соблюдать правила по технике безопасности.

8.11. Состояние культиватора при хранении на открытой площадке и под навесом проверяют ежемесячно. Обнаруженные дефекты и меры, принятые по их устранению, заносить в журнал технического состояния культиватора в период хранения с указанием лиц. За которыми закрепляется культиватор, и их должностей. После сильных ветров, дождей и снежных заносов проверку и устранение обнаруженных дефектов следует проводить немедленно.

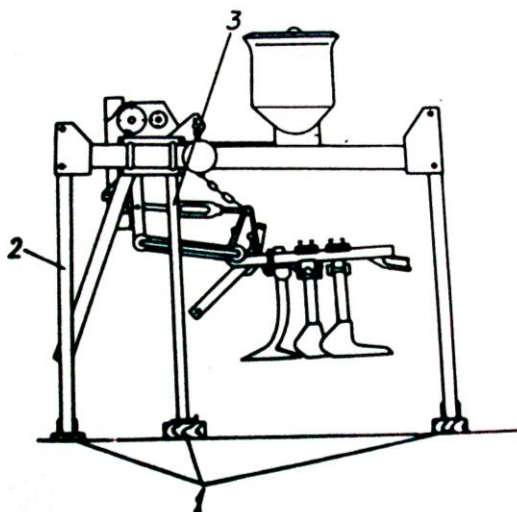


Рис. 12 Установка культиватора на хранение:
1-брусок, 2-транспортное устройство, 3-опора.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1. В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть неполадки. Вызванные износом деталей, нарушением регулировок и неправильным обслуживанием.

Перечень возможных неисправностей, их причины и методы устранения приведены в табл.9.

Т а б л и ц а 9

Неисправность, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент
1	2	3
1. Плохое качество подрезания сорняков: затупились рабочие органы малое перекрытие рабочих органов повышенная боковая шаткость секции рабочих органов	Заточить рабочие органы Проверить перекрытие по схеме расположения рабочих органов Подтянуть гайки крепления скобы секции. Увеличить количество компенсационных шайб	Ключ 27х30
2. Присыпание растений в рядках	Своевременно очищать рабочие органы. Работать на пониженной скорости. Проверить величину защитной зоны по схеме расположения рабочих органов	Чистик
3. Образование гребнистой поверхности: залипание рабочих органов рабочие органы чрезмерно заглубляются, установка всех рабочих органов «на носок»	Периодически очищать их от налипшей земли и своевременно затачивать Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, удлинив верхнее регулируемое звено секций рабочих органов	Чистик Ключ 27х30
1	2	3

4. Рабочие органы плохо заглубляются, копирующие колеса не вращаются: установка всех рабочих органов на «пятку» установка на «пятку» рабочих органов некоторых секций повышенная твердость почвы	Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости поворотом бруса Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, укоротив верхнее регулируемое звено секции рабочих органов Уменьшить глубину обработки	Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27х30 Механизм регулировки глубины хода рабочих органов
5. Рабочие органы забиваются сорняками: образуется вал из земли и растительных остатков	Очищать рабочие органы от земли и растительных остатков чистиком на остановках. Проверить расположение рабочих органов	Чистик
6. Ролик рамки автосцепки скользит по замку, соединения не происходит	Изменить длину центральной тяги трактора	Центральная тяга трактора
7. Носок собачки не заскакивает в паз замка; фиксации соединения рамки автосцепки с замком не происходит	С помощью эксцентриков отрегулировать положение упора замка так, чтобы при соединении обеспечивался минимальный зазор между носком собачки и упором	Ключ 17х19
8. При отсоединении культиватора рамка автосцепки 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 (приложение 1)	
В подкормочном приспособлении		
10. Забивание тукопроводов и подкормочных ножей туковой смесью	Размельчить и просеять минеральные удобрения. Установить подкормочные ножи секции так, чтобы тукопроводы занимали вертикальное положение и не имели резких перегибов. Своевременно прочищать тукопроводы и ножи. Ножи заглублять только во время хода трактора.	

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, условий транспортирования, хранения, монтажа, установленных руководством по эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок устанавливается 24 месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения потребителем изделия.

10.3. Претензии по качеству должны предъявляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральными Законами от 27.12.2002 г. № 184 «О техническом регулировании», от 24.05.99 г. №100-ФЗ «Об инженерно-технической системе агропромышленного комплекса», от 09.01.96 г. №2 ФЗ «О защите прав потребителя», от 10.06.93 г. № 5151-1 «О сертификации продукции и услуг», от 10.06.93 г. № 5154-1 «О стандартизации» с изменениями и дополнениями от 27.12.95 г. №211-ФЗ, от 29.10.98 № 164-ФЗ «О лизинге», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон по «Положению по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период». При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления изделия к потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

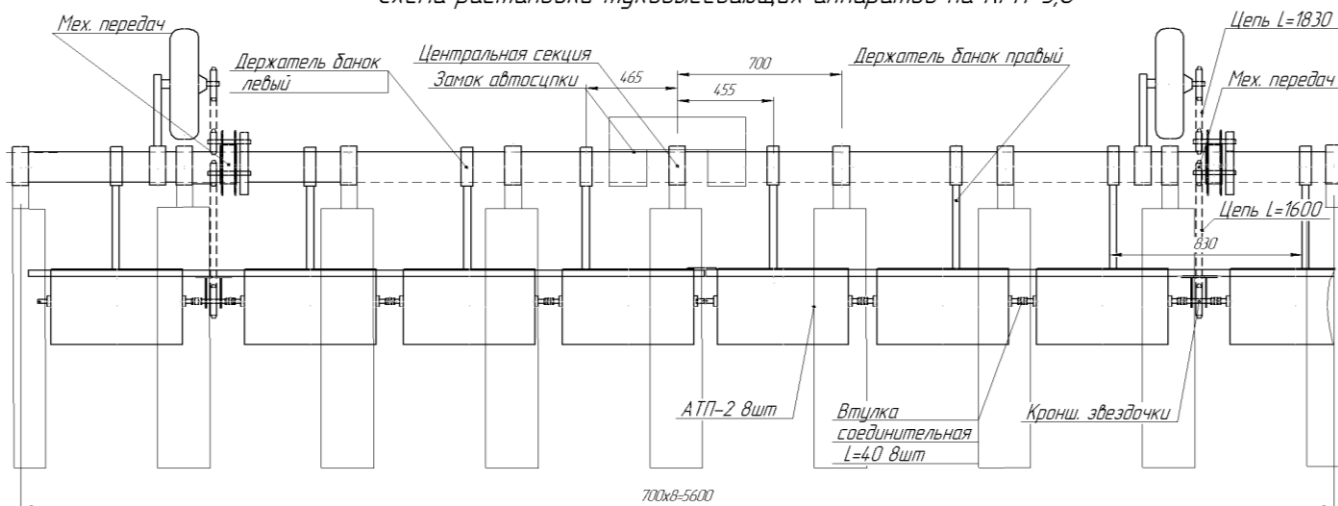
10.4. Гарантийная наработка и ресурс на каждую лапу, и стойку в составе культиватора должна соответствовать табл. 10.

Т а б л и ц а 10

Тип лап и стоек	Гарантийная	Ресурс, га
Лапа стрельчатая С 5,22 (270мм)	20	30
Лапа односторонняя ЛС 1,7 и ПРС-1,7	10	30
Лапа долотообразная 8,5	15	30
Стойка 11,2, стойка 9,2	60	120

ПРИЛОЖЕНИЯ

Схема расстановки туковысевающих аппаратов на КРН-5,6



Порядок сборки. В первую очередь устанавливаются секции Р.О. в соответствии с метками на раме. Затем крепятся опорные колеса. Следующими крепятся держатели банок (см. размеры на схеме). На правом держателе приварена соединительная планка. Затем крепятся механизмы передач, кронштейны звездочек и натягиваются цепи (см. схему). На оси звездочек устанавливается соединительные втулки и фиксируются шплинтом 6х45. Банки устанавливаются на держатели при помощи скоб 10х72х60, и соединяются втулками.

Рис. 13 Приспособление подкормочное КРИ 40.000-01

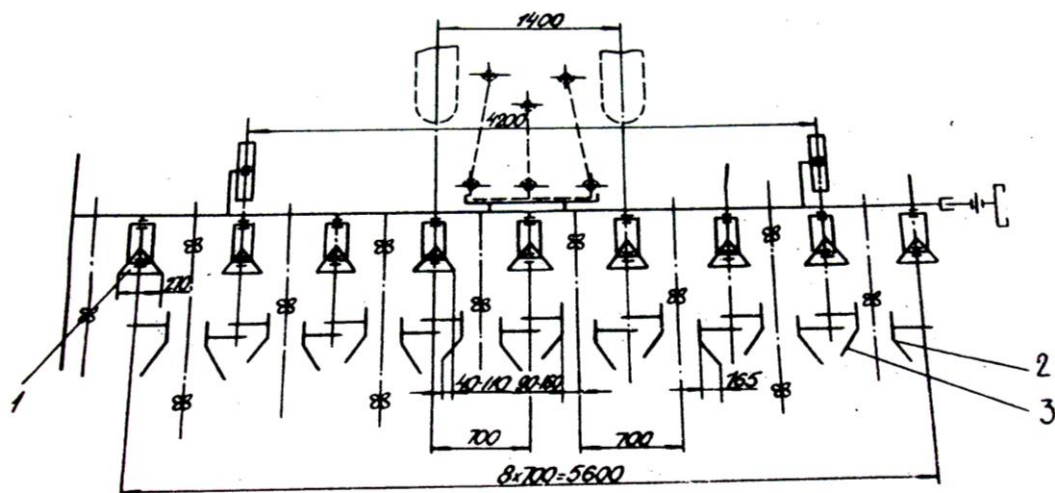


Рис. 14 Схема расположения рабочих органов для работы в междурядьях 70см:

1 – Н.043.05.100-01 лапа (захват 270 мм); 2 – Н.043.01.170-02 стойка с лапой правой; 3 – Н.043.01.170-03 стойка с лапой левой.

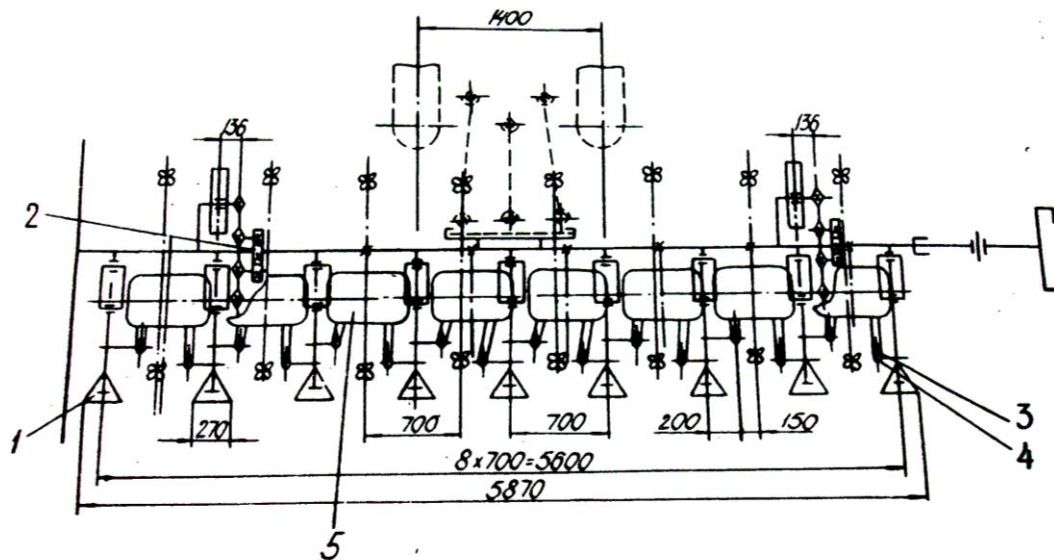


Рис. 15. Схема расположения рабочих органов при работе с подкормочным приспособлением для междурядий 70 см:

- 1 – Н.043.05.110-01 лапа (захват 270 мм); 2 – механизм передач;
 3 – КРН 8-2 лапа с трубкой; 4 – КРН-51 растроб ножа; 5 – аппарат туковывсевающий.

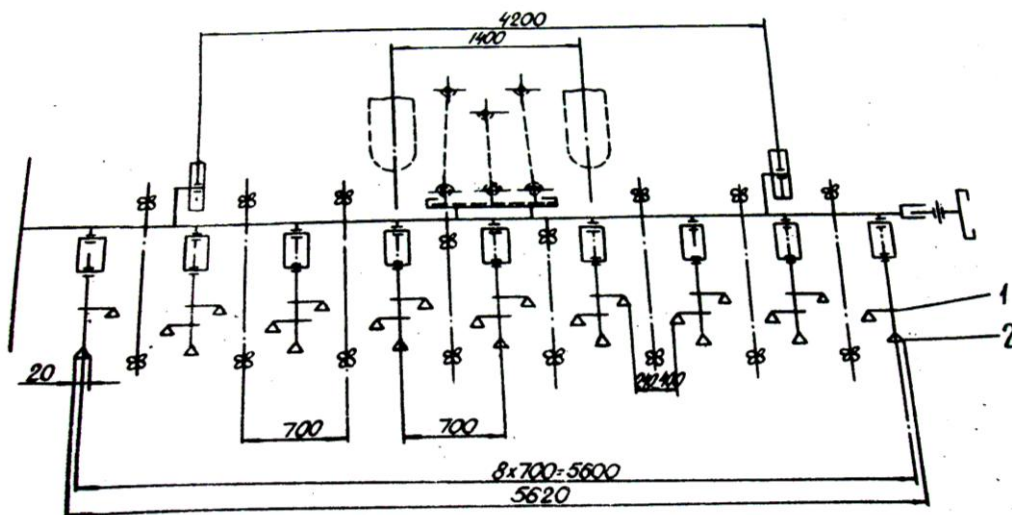


Рис. 16. Схема расположения рабочих органов на глубокое рыхление для междурядий 70 см.

- 1 – КРН 8-2 лапа с трубкой; 2 – лапа 8.5 ГОСТ 1343-82

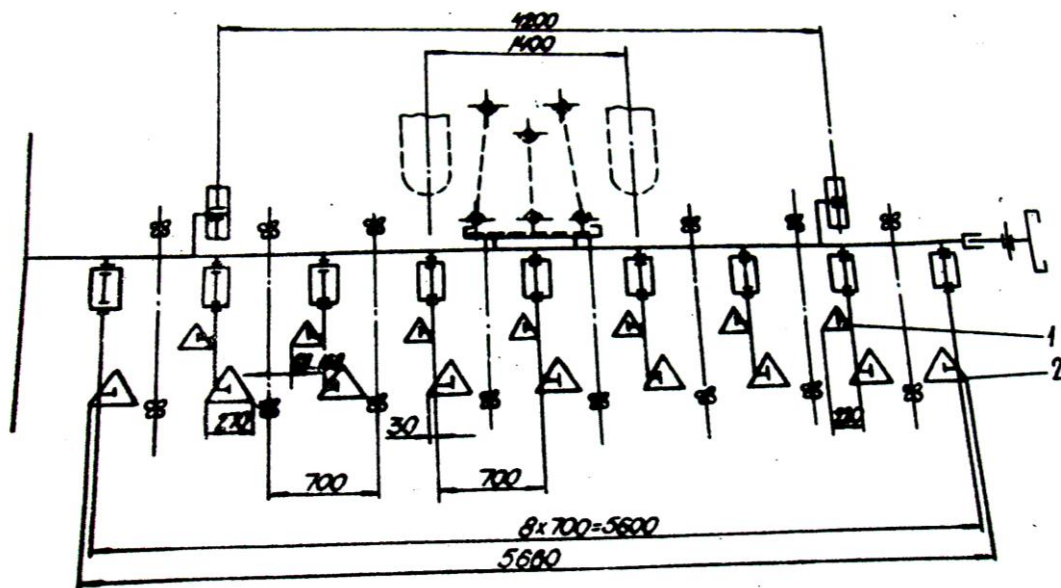


Рис. 17. Схема расположения рабочих органов для междурядий 70 см:

- 1 – Н.043.05.110 лапа (захват 220 мм); 2 – Н.043.05.110-01 лапа (захват 270 мм).

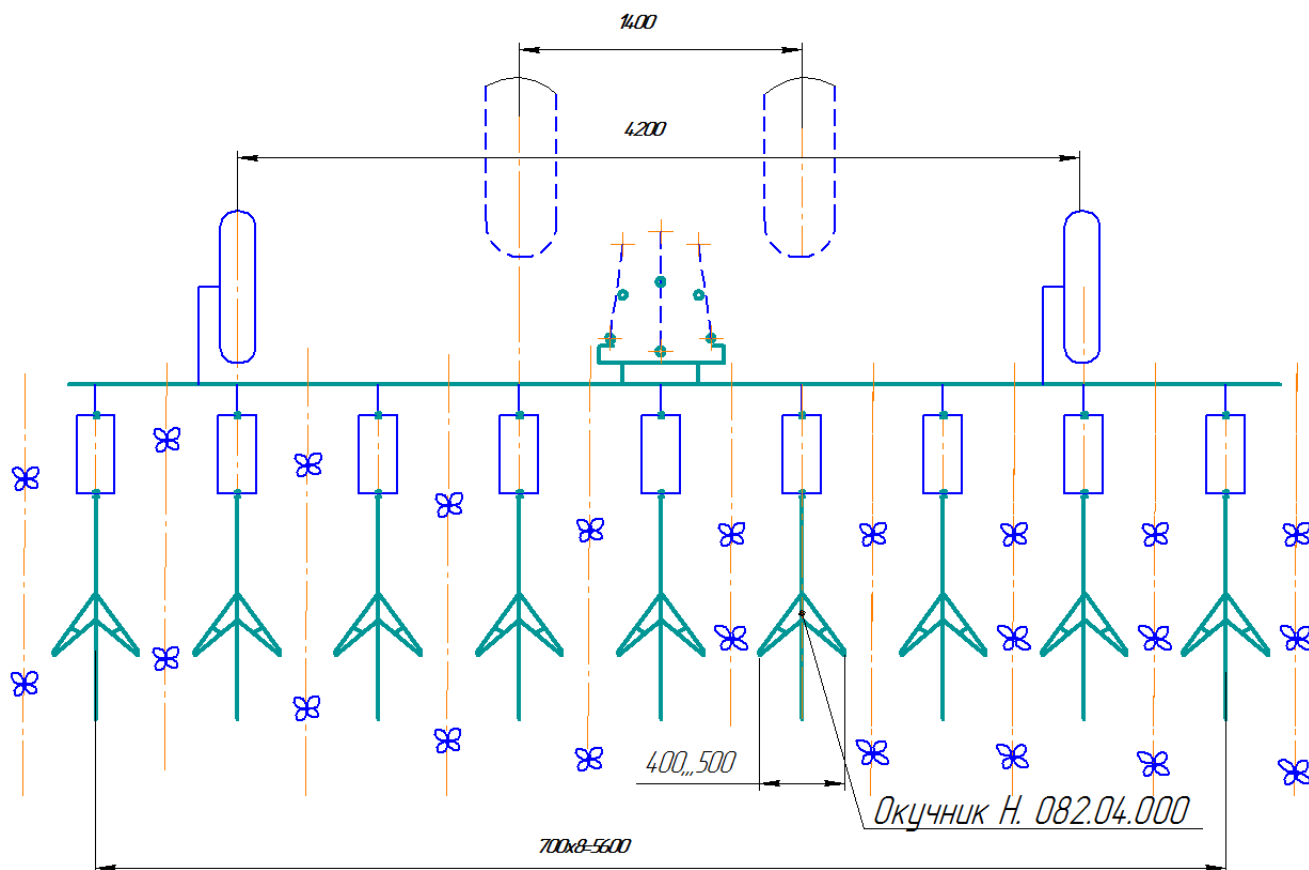


Рис.18 схема расстановки окучников для работы в междурядьях 70см.

ТАБЛИЦА СМАЗКИ

№ п/п	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости			Количество точек смазки и их объем, л	Примечание
		Смазка при эксплуатации при температуре от 278К (+5°C) до 323К (+50 C)	Смазка при хранении	Заправка при эксплуатации		
1	2	3	4	5	6	7
1	Втулки передних кронштейнов секций рабочих органов	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	9/0,6	Сезонная
2	Подшипники натяжных роликов				12/0,8*	
3	Подшипники копирующих колес				4/0,05	
4	Втулки металлокерамические воронок аппарата туковывевающего				9/0,9	
5	Подшипник несущих колес				12/1,2*	
6	Втулки задних кронштейнов секций рабочих органов				16/0,2	
7	Консервация				12/0,15*	
		Смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или смазка по ГОСТ 7751-85	2/0,3	9/0,6	12/0,8*	0,2

Таблица норм высева минеральных удобрений (туков)

Норма высева туков регулируется при помощи механизма передач. Необходимая норма высева на га достигается соответствующей частотой вращения высевающего аппарата, норма высева может изменяться от 34кг/га до 348кг/га.

На кронштейне механизма передач имеется U-образный паз, передвигая по которому сменные шестерни, регулируется правильное зацепление.

На заводе установлена средняя норма высева выделенная в таблице жирным шрифтом.

Норма высева при ширине междурядия: (кг/га)		Передаточное число	Число зубьев и расположение зубчатых колес			
			На 1 валу механизма передач	На 2 валу механизма передач	На промежуточном валу механизма передач	Сменное зубчатое колесо
700	600					
34	40	0,092	11	35	18	15
47	55	0,125	15	35	18	11
56	66	0,150	18	35	15	11
67	78	0,178	11	18	35	15
80	94	0,214	11	15	35	18
91	106	0,243	15	18	35	11
131	153	0,350	18	15	35	11
149	174	0,398	15	11	35	18
179	209	0,478	18	11	35	15
212	248	0,568	35	18	15	11
255	297	0,681	35	15	18	11
348	406	0,929	35	11	18	15