

---

**АО "КОРММАШ"**



**КУЛЬТИВАТОРЫ НАВЕСНЫЕ ДЛЯ  
МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ  
ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР  
КРН-4,2К; КРН-5,6К; КРН-8,4К**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**п. Орловский**

---

## Содержание

	<b>Вниманию руководителей эксплуатирующих организаций и механизаторов</b>	<b>3</b>
1	Общие сведения	4
2	Устройство и работа культиватора и его составных частей	5
3	Техническая характеристика культиватора.	15
4	Требование безопасности.	18
5	Подготовка к работе и порядок работы.	24
6	Досборка, наладка, обкатка культиватора на месте его применения.	25
7	Правила эксплуатации и регулировки.	30
8	Техническое обслуживание.	31
9	Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	33
10	Правила хранения.	38
11	Комплектность.	40
12	Свидетельство о приемке.	40
13	Гарантии изготовителя.	41
14	Транспортирование.	43
15	Требования охраны окружающей среды.	44
16	Опросной лист.	45

**ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И МЕХАНИЗАТОРОВ!**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для операторов, механиков и других специалистов сельского хозяйства, занимающихся эксплуатацией и обслуживанием.

К работе с культиватором допускаются, механизаторы и другие специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с открытой разрешающей категорией "D".

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую для безопасной работы с культиватором, требования и рекомендации по его эксплуатации, порядок проведения необходимых регулировок и технического обслуживания культиватора и во время работы с культиватора должно находиться в кабине трактора в доступном месте.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: КУЛЬТИВАТОР НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПО НАЗНАЧЕНИЮ (НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТАХ), ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕПОЛАДКИ ПРИ ЛЮБОМ ДРУГОМ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ НАЗНАЧЕНИЮ ПРИМЕНЕНИИ!**

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



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ЗАПАСНЫХ И СМЕННЫХ ЧАСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ПРИБОРОВ НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОРИГИНАЛЬНЫМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ТАК КАК ЭТО ОТРИЦАТЕЛЬНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВАХ КУЛЬТИВАТОРА, А ТАКЖЕ РАБОЧЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ. В СЛУЧАЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЮБАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИСКЛЮЧАЕТСЯ!**

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

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

Руководство по эксплуатации разработано конструкторским бюро АО "КОРММАШ". Все замечания по конструкции, эксплуатации и обслуживанию культиватора просим направлять по адресу: 347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс:(86375) 31-9-91

Тел.(86375) 32-6-48

Тел., факс(86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpac.ru

## 1 Общие сведения.

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения конструкции и принципа действия культиваторов КРН-4,2К, КРН-5,6К и КРН-8,4К для междурядной обработки и подкормки посевов кукурузы, подсолнечника, клещевины и других пропашных культур, высеянных с междурядьями 70 и 90см во всех сельскохозяйственных зонах РФ, кроме районов Крайнего Севера и содержит сведения, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования и хранения.

Культиваторы агрегатируются с пропашными тракторами тягового класса соответственно: КРН-4,2К и КРН-5,6К с классом 1,4-2,0; КРН-8,4К с 3 классом.

1.2 Культиваторы в зависимости от заказа поставляются в следующих комплектациях:

КРН-4,2К, КРН-5,6К и КРН-8,4К-с основным набором рабочих органов и подкормочным приспособлением выполняет следующие операции:

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

КРН-4,2К-02, КРН-5,6К-02, КРН-8,4К-01- с основным набором рабочих органов и без туковысевающего аппарата для междурядий 70 и 90 см. выполняет следующие операции:

- 1) подрезание сорной растительности и рыхление почвы в междурядьях (лапами плоскорежущими односторонними и лапами универсальными стрельчатými);
- 2) рыхление междурядий (лапами рыхлительными долотообразными);
- 3) предпосевную обработку почвы.

Обозначение при заказе

Пример обозначения культиваторов в комплектации К1 (с туковысевающим аппаратом):

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-4,2К ТУ 4732-054-00238032-2013;

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-5,6К ТУ 4732-054-00238032-2013;

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-8,4К ТУ 4732-054-00238032-2013.

Пример обозначения культиваторов в комплектации К2 (без туковысевающего аппарата):

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-4,2К-02 ТУ 4732-054-00238032-2013;

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-5,6К-02 ТУ 4732-054-00238032-2013;

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-8,4К-01 ТУ 4732-054-00238032-2013.

Сведения о сертификате соответствия:

Сертификат №ТС RU C-RU.AE81.B. 00043/18 Серия RU №0553437

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.12.2018 по 19.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

## 2 Устройство и работа культиватора и его составных частей

2.1 Культиватор (рис.1,1а,1б) представляет собой конструкцию, состоящую из балки, на которой крепятся: автосцепка, секции рабочих органов, два несущих колеса, аппараты туковысевающие, механизм передач и приспособление для транспортировки.

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

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

2.4 Секция рабочих органов (рис. 2) может устанавливаться в различных местах балки, обозначенных треугольными метками, для обработки междурядий 70. 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.3,3а) 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 туковысевающим 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.8,8а).

2.6 Транспортное приспособление (рис. 4,4а) предназначено для транспортировки культиватора по дорогам общей сети, вдоль ширины захвата. Оно состоит из сннца 1, балки поперечной 3 со стойками 4, опоры 2.

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

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 шплинтами, а в рабочем положении вдвигается внутрь балки.

2.8 Механизм передач (рис.6) смонтирован на корпусе 1. От несущего колеса 1 через звездочку  $Z1=7$  с помощью цепи 3 движение передается на звездочку  $Z2=14$ , 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  $Z6=7$  на звездочку  $Z7=12$  и вал туковысевающего аппарата АТ-2Р или АТП-2А.

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

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

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

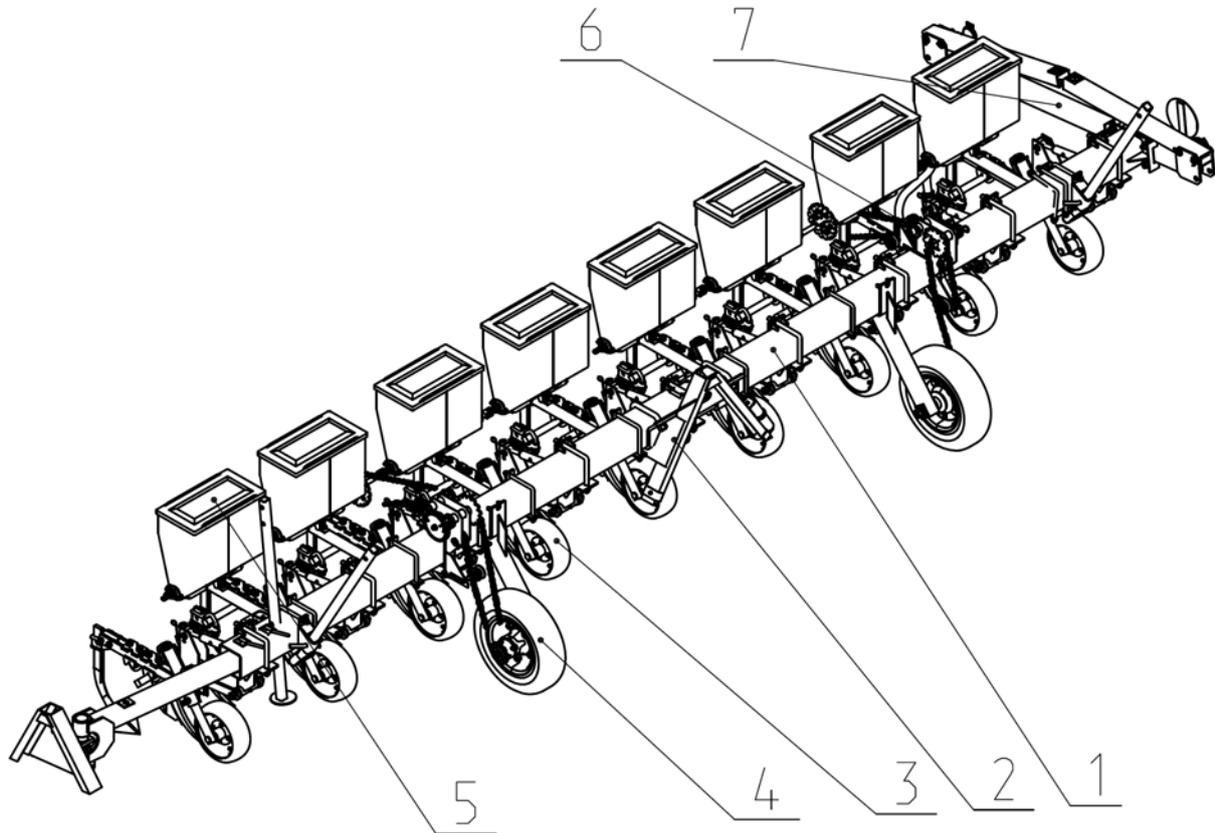


Рис.1

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

1- Балка КРН 00.040; 2- Автосцепка КРН 00.080; 3- Секция рабочих органов КРН 00.090; 4- Кронштейн с колесом КРН 00.010; 5- Аппарат туковысевающий КРН 03.000; 6- Гитара КРН 00.210А; 7- Приспособление для транспортировки КРН 01.000.

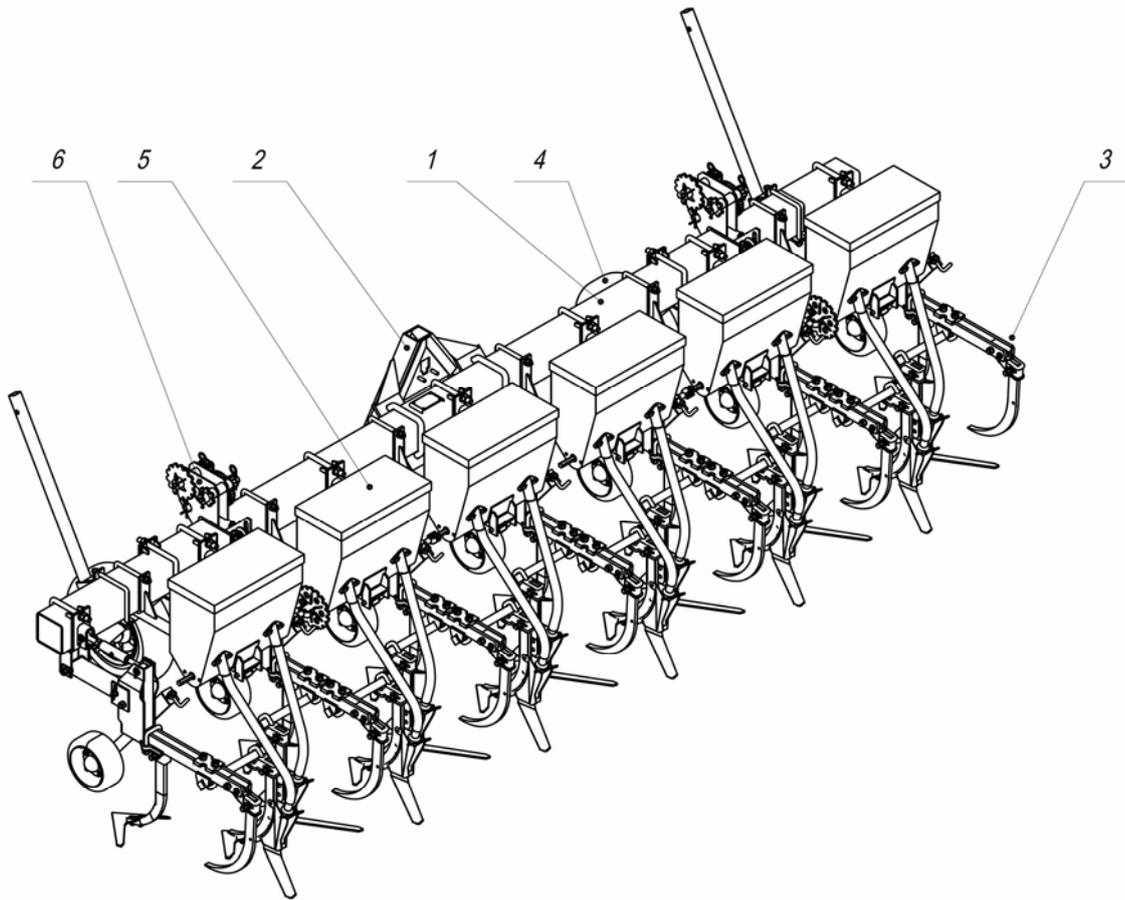


Рис 1а.

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.

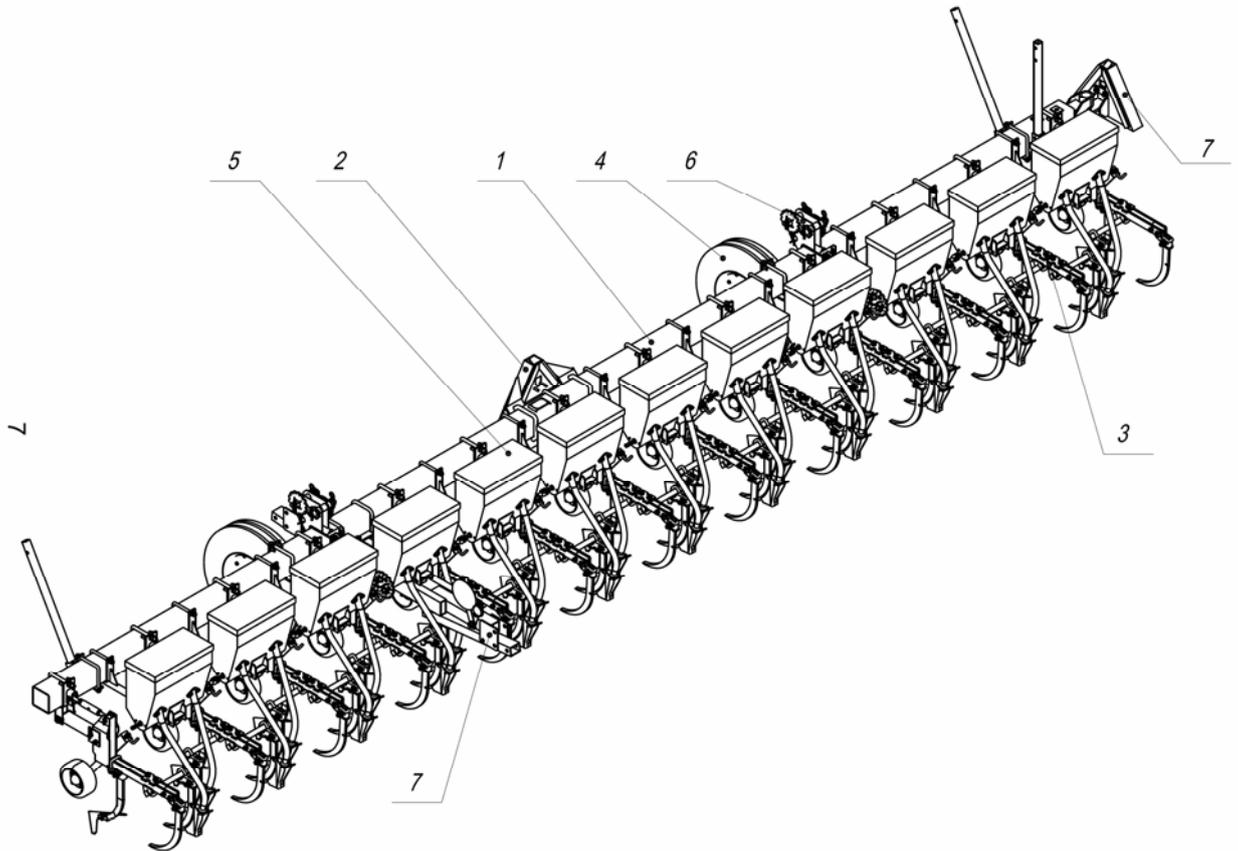


Рис1б.

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.

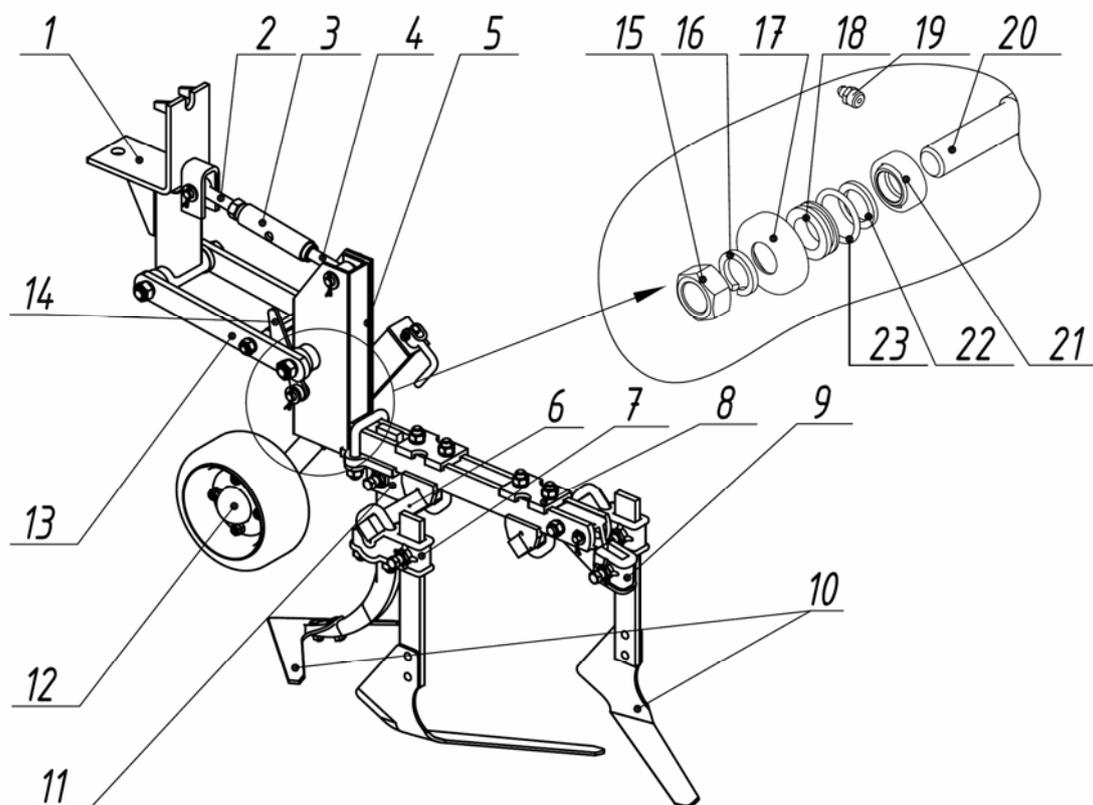


Рис. 2 Секция рабочих органов

1-Кронштейн передний КРН 00.110; 2,4-Винты КРН 00.320; 3-Гайка стяжная КРН 00.190; 5-Кронштейн задний КРН 00.100А ; 6-Поперечина КРН 00.626-01; 7-Держатель боковой Н 089.01.215; 8-Накладка Н 089. 01.204; 9-Держатель задний Н 089.01.205; 10-Рабочие органы ; 11-Держатель центральный Н 089.02.201; 12-Стойка копирующая с колесом КРН 00.120А; 13-Планка КРН 00.507; 14-Фиксатор КРН 00.260; 15-Гайка М20 ГОСТ 5915; 16-Шайба 20.65Г ГОСТ 6402; 17-Колпачек КРН 00.422; 18-Втулка КРН 00.009; 19-Масленка 1.2 Ц6 ГОСТ 19853; 20-Ось КРН 00.615; 21-Подшипник ШС20 ГОСТ 3635; 22-Шайба 20.019 ГОСТ11371; 23-Кольцо 029-035-36 ГОСТ 9833.

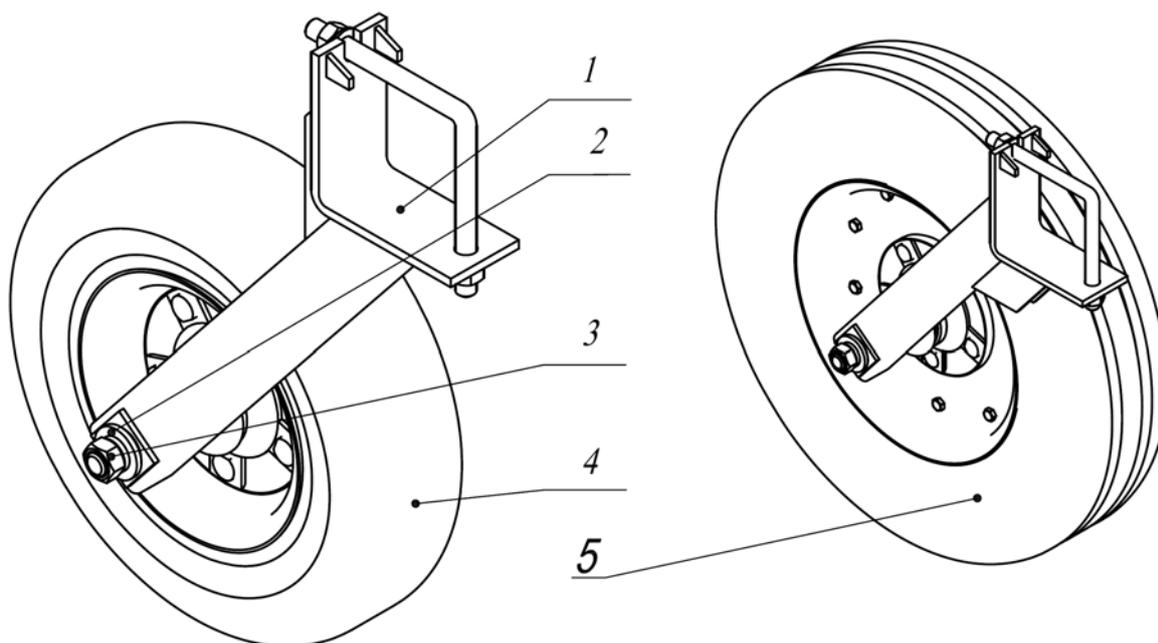


Рис. 3 Несущее колесо

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

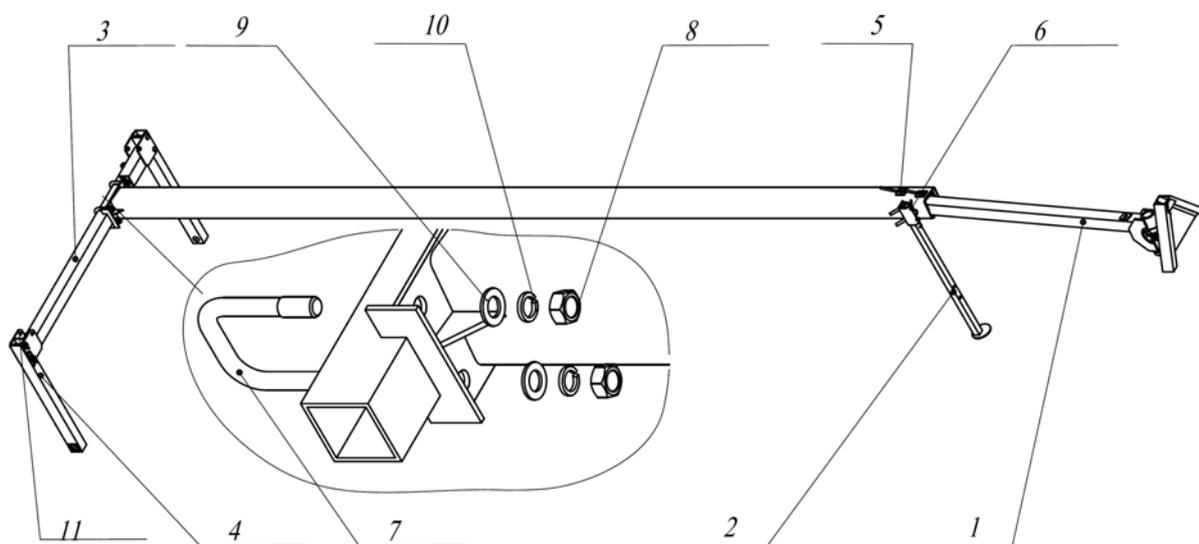


Рис.4 Транспортное приспособление для КРН-5,6К.

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 20.01.08кл.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.

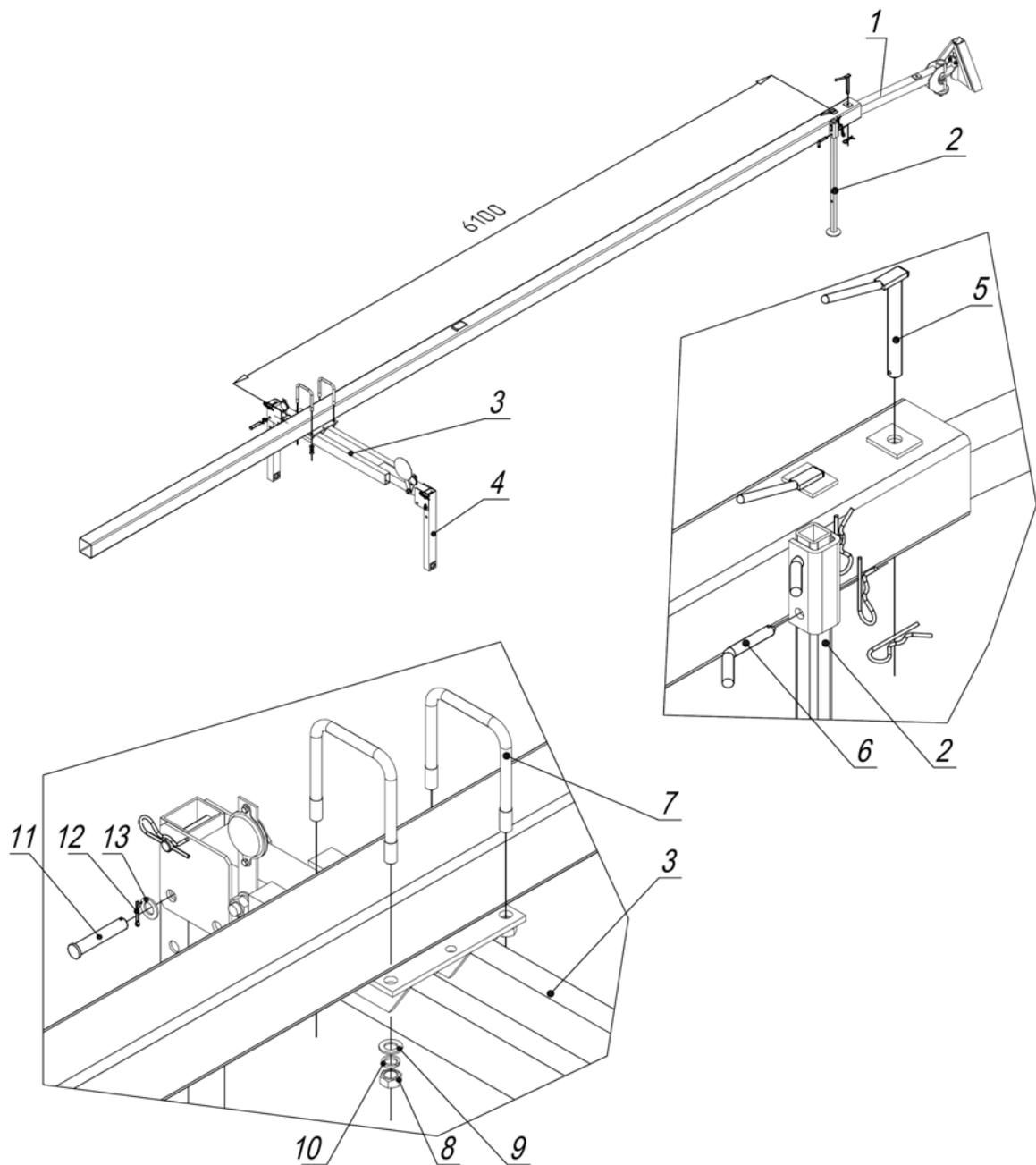


Рис.4а Транспортное приспособление для КРН-8,4К

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.

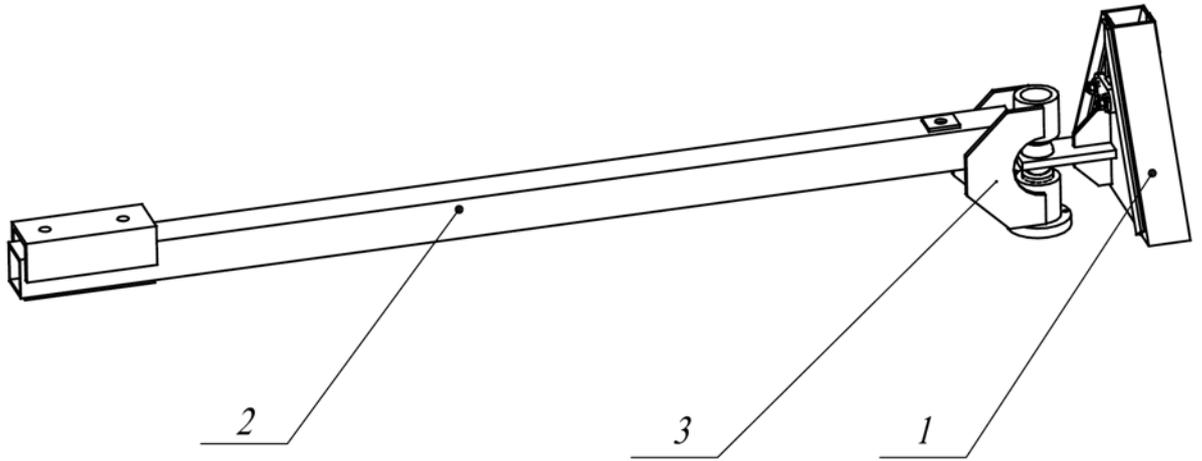


Рис. 5 Сница

1-замок; 2-штанга; 3- прижим.

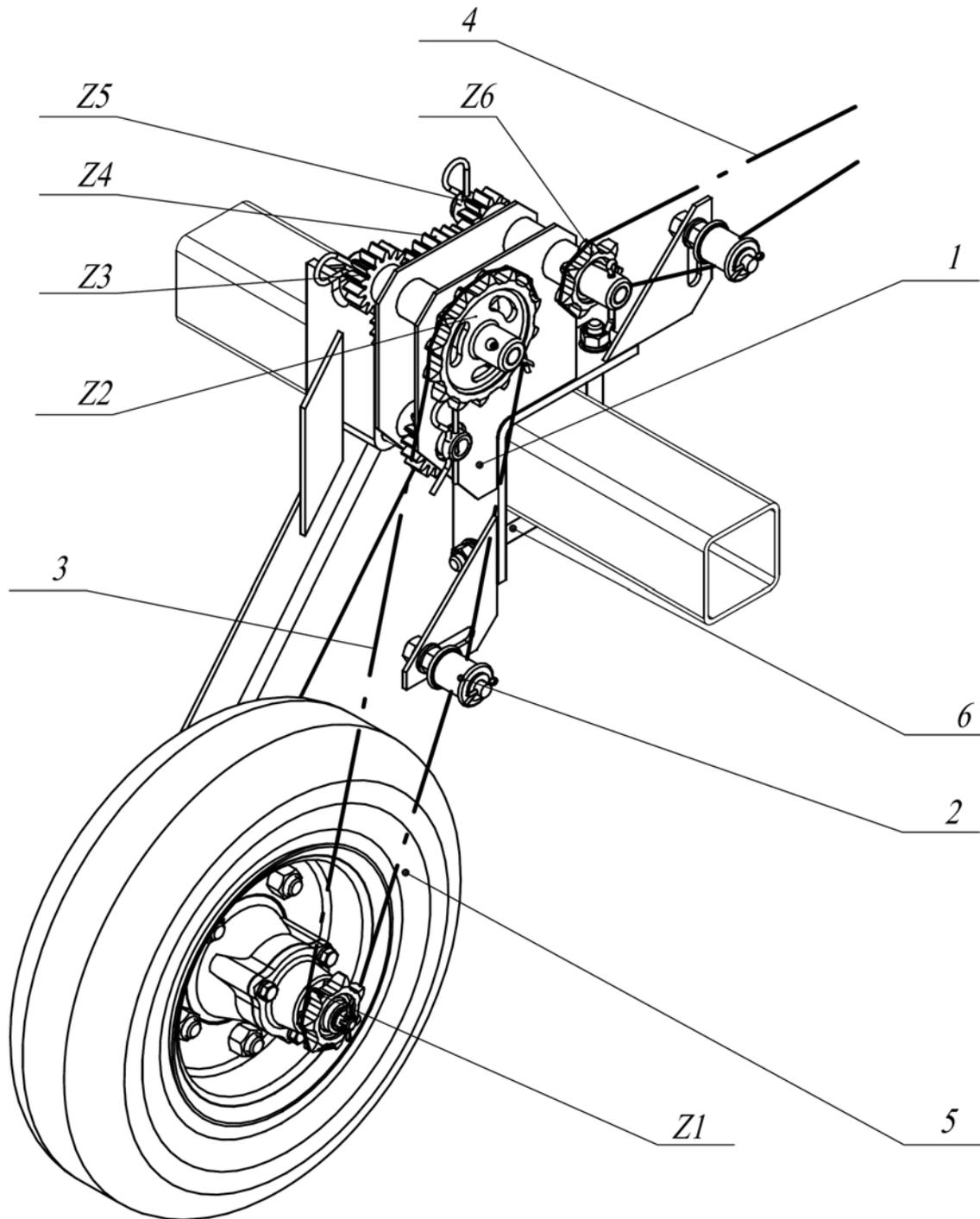


Рис. 6 Механизм передач

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 16.01.08кл.019 ГОСТ 11371-78, шайба 16.65Г.019 ГОСТ 6402-70

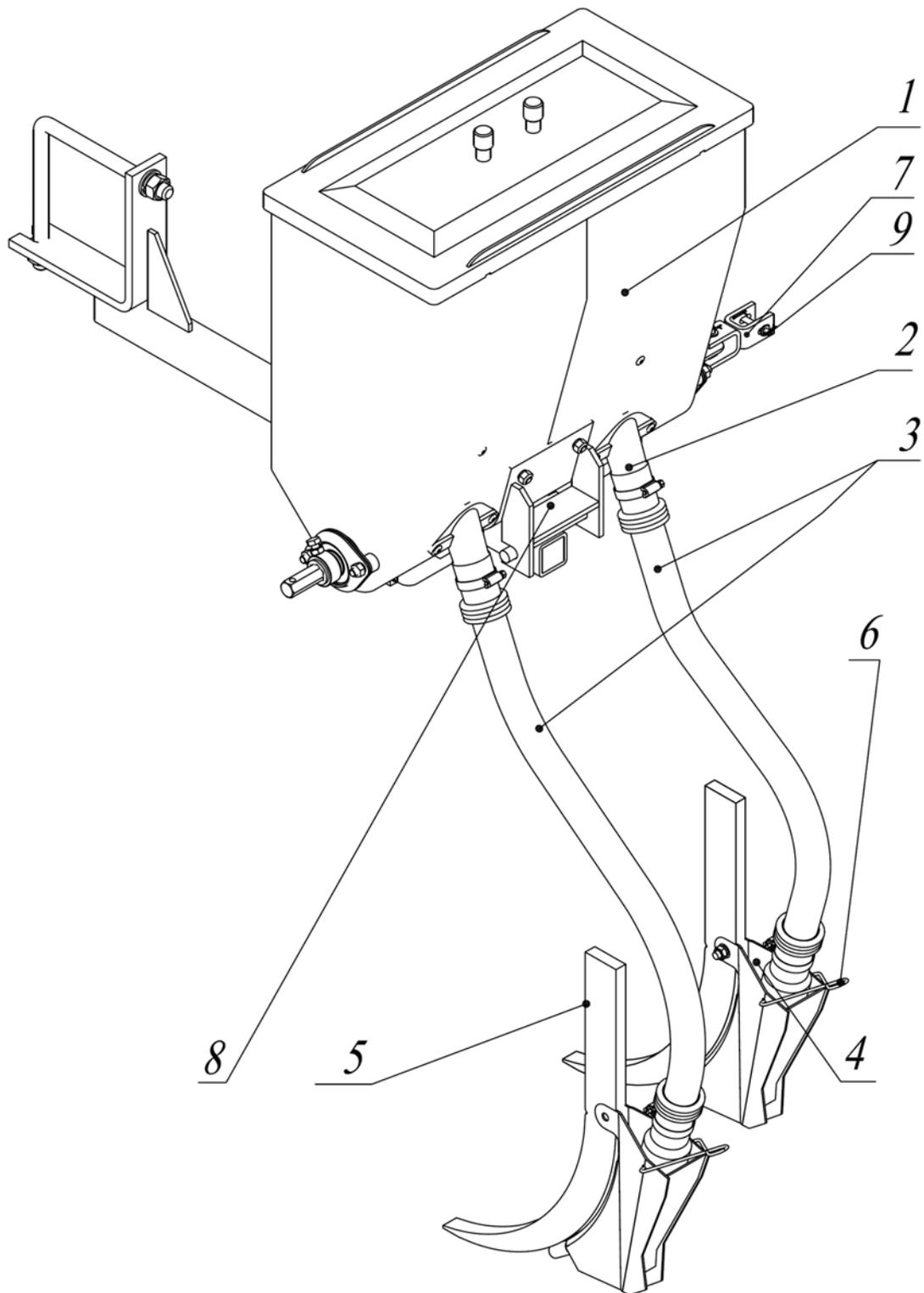


Рис. 7 Аппарат туковывсевающий АТ-2Р

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.

### 3 Техническая характеристика.

3.1 Технические данные культиваторов приведены в табл.1

Таблица 1

№	Наименование	Величина		
		КРН-4,2К	КРН-5,6К	КРН-8,4К
1	Производительность за час основного времени, га/ч	2,5-4,2	3,4-5,6	5,1-7,54
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 профессиям, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой машины, чел. - основного - вспомогательного (для заправки туковысевающих аппаратов)	1 тракторист 1 рабочий		
6	Масса культиватора, кг, не более конструкционная с комплектом рабочих органов для выполнения основной технологической операции: с лапами полольными односторонними и стрельчатыми.	625	790	1200
7	Габаритные размеры, мм. не более в рабочем положении: длина ширина высота в транспортном положении: длина ширина высота	1980 4390 1450 1980 4390 1520	1980 6680 1450 7360 2370 1520	2170 9115 1520 9834 2360 1935
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 ряда при обработке почвы в междурядьях, см: -полольными лапами -рыхлительными лапами Отклонение рабочего органа в рабочем направлении, на расстоянии 950мм от оси подвеса, мм	100 0.15 6-10 10-16 9-16 12-20 ±11		

продолжение таблицы 1

9	Срок службы, лет	7	
10	Назначенный срок службы, лет	10	
11	Среднемесячное оперативное время технического обслуживания, ч.	0,17	
12	Дорожный просвет, мм не менее	300	
13	Транспортная скорость, км/ч.	15	
14	Центр масс	Рис. 8	Рис. 9

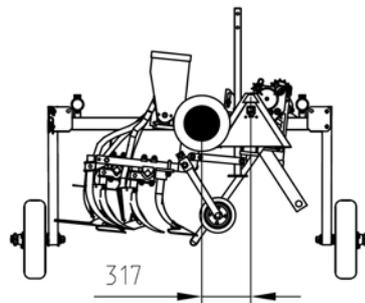
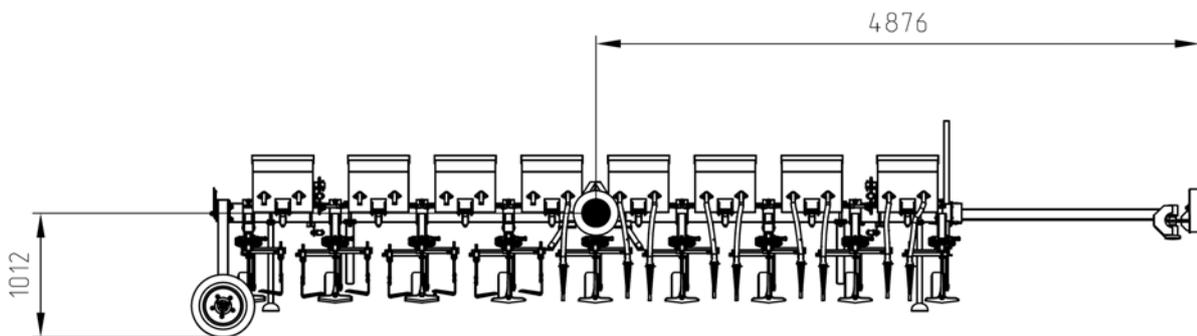


Рис.8 КРН-5.6К Расположение центр масс.

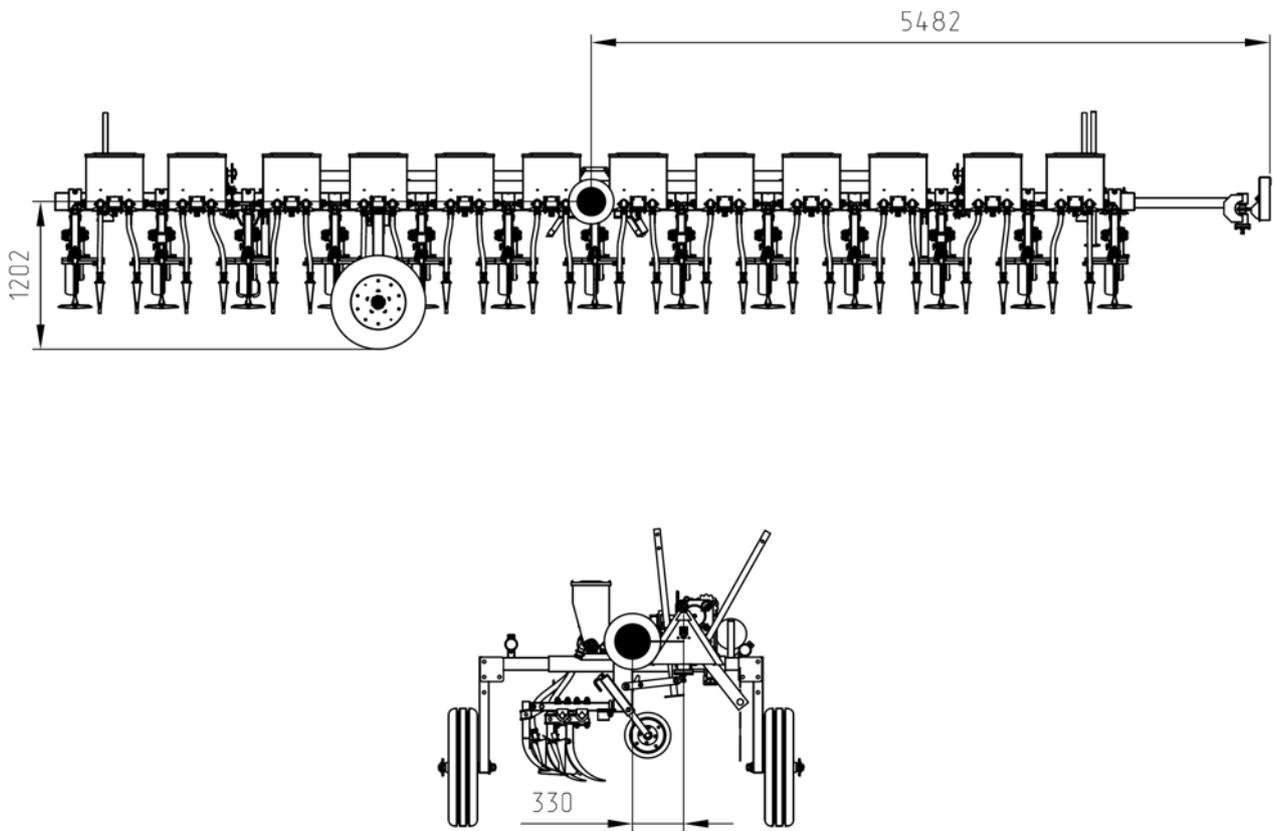


Рис.9 КРН-8.4К Расположение центр масс.

## 4 Требования безопасности.

### 4.1 Общие требования по технике безопасности.

-перед каждым использованием проверяйте агрегат и трактор на транспортную и эксплуатационную безопасность!

-использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат разрешается лицам, которые изучили культиватор и осведомлены об опасностях!

-при движении по дорогам с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован!

-перед началом работы необходимо ознакомиться со всеми устройствами, элементами управления и их функциями!

-перед запуском и началом пользования проверить ближнюю зону!

-при выполнении маневра, разворота учитывать широкий вылет агрегата!

-находится в рабочей зоне и в зоне поворота агрегата запрещено!

-прежде чем покинуть трактор, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!

-между трактором и агрегатом запрещается находиться людям, если трактор не был зафиксирован от самопроизвольного качения с помощью стояночного тормоза или противооткатных клиньев!

-запрещается производить ремонт, регулировку, подтяжку гаек на агрегате при работающем двигателе!

-запрещается очищать рабочие органы во время движения и работать незащищенными руками!

-при выполнении регулировок, настроек, заднюю навесную систему зафиксировать в транспортном положении специальным механическим устройством, а транспортные колеса должны быть зафиксированы в транспортном положении специальным фиксатором!

### 4.2 Техническое обслуживание.

-ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном двигателе! (вынуть ключ зажигания)

-регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо подтягивать!

-при выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок!

-при замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках!

-при выполнении электросварочных работ на агрегате, присоединенном к трактору, отсоединить провода от аккумулятора и генератора!

-запасные части должны, по меньшей мере, соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата! Используйте оригинальные запчасти!

### 4.3 При подготовке к работе.

- для предотвращения опасностей травмирования оператора и обслуживающего персонала при использовании стояночной опоры (опорного устройства), при подсоединении культиватора к трактору и отсоединении, следуйте указаниям прописанных в п.5 настоящего РЭ!

4.4 Для предупреждения несчастных случаев, предотвращения поломок и повреждений сборочных единиц ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

-езда на больших скоростях и крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;

-находиться около агрегата посторонним лицам во время регулировки механизмов включения гидроподъемника;

-работать неисправным инструментом;

-проводить очистку культиватора без блокировки гидроцилиндра (перевести культиватор в транспортное положение);

- работать неисправным культиватором;
- отсоединять от трактора и хранить культиватор в транспортном положении;
- садиться на культиватор при движении, при подъеме или опускании его.

4.5 При монтаже и демонтаже колес, домкрат устанавливать под балки рамы удобных местах.

4.6 При работе гидроподъемник трактора включать только с сидения тракториста.

4.7 При транспортировании рычаг, управляющий гидроувеличителем сцепного веса (ГСВ), перевести в положение «заперто».

4.8 Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием должна быть не более 15 км/час.

4.9 Транспортирование культиватора по выбитым дорогам, мостам требует особого внимания тракториста и не должна превышать 5км/час.

4.10. Категорически запрещается транспортирование культиватора с загруженными туковывсевающими аппаратами.

4.11. 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 тяг, мм	850			850	800	1000
2. Положение раскоса				Вдвинута до упора		Нижнему
3. Крепление центральной тяги к отверстию	Верхнему			Ближнее к трактору		
4. Высота заднего шарнира продольной тяги в поднятом положении, мм, не менее	950				950	1000
5. Обозначение шин: передних задних	7,5-20	11,2-20	9-20	11,2-20 15,5-38	7,5-20	16-20 16,9-38
6. Давление в шинах, МПа: передних задних при междурядной обработке при рыхлении с подкомкой	0,16 0,14 0,18	0,18	0,16 0,14 0,17	0,18	0,16 0,15 Не предусмотрено	0,10 0,11 0,13
7. Масса дополнительных грузов, кг	220 или 420		225 Первый ряд		224	0

4.12 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.

4.13 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) применяется однорядное расположение грузов общей массой:

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

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

4.15 Загрузку туков производить после разворота агрегата в начале гона.

4.16 Запрещается заглабливать культиватор на месте, ставя при этом рычаг распределителя на "опускание" и "заперто".

**ВНИМАНИЕ!** «Отсоединять культиватор от трактора только при переводе культиватора в рабочее положение!»

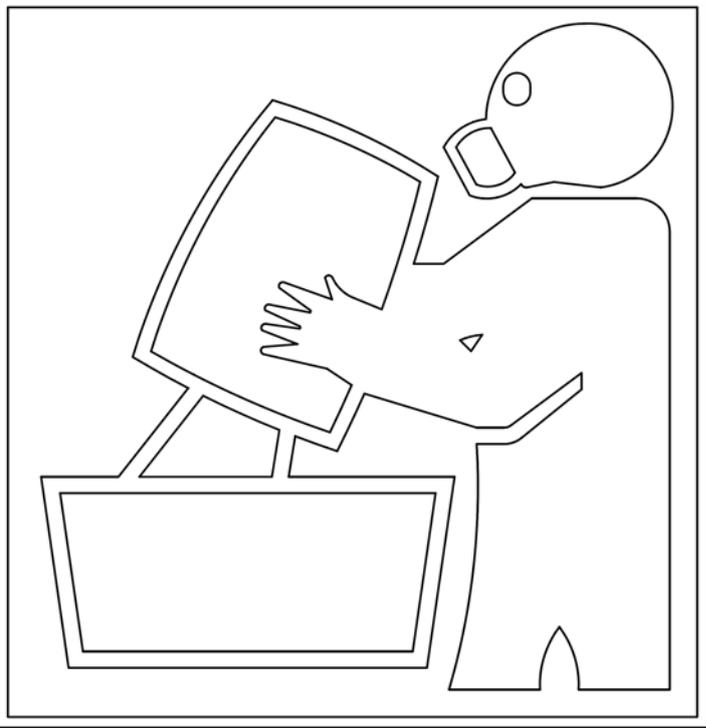
4.17 Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями.

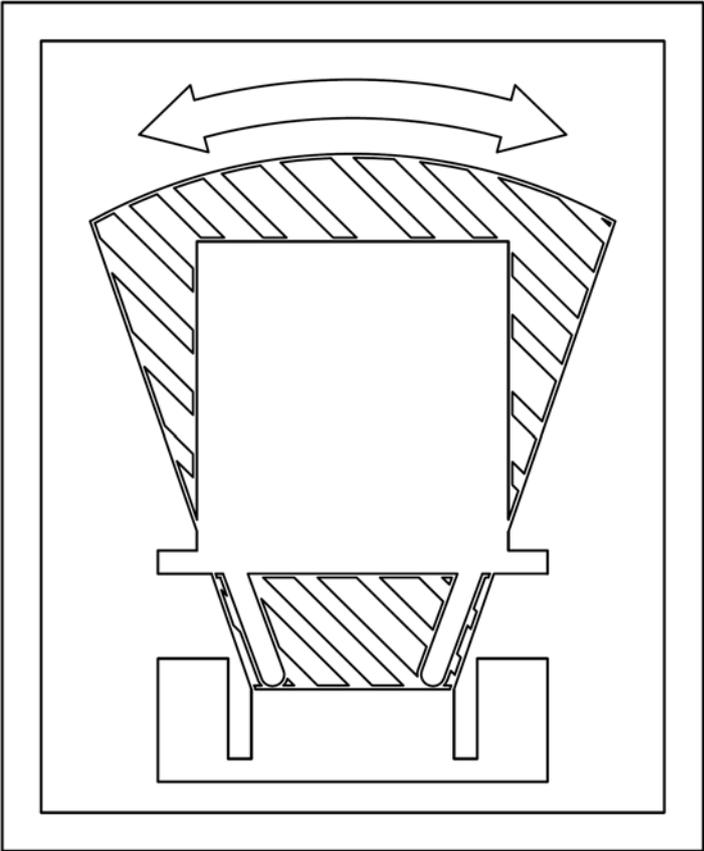
Установленные на агрегате предупреждающие надписи и таблички содержат важные указания необходимые для вашей безопасности!

Места расположения аппликаций с предупреждающими знаками и надписями, обозначение, а также разъяснения приведены ниже.

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и надписями, то новые детали следует снабжать соответствующими аппликациями.

Пиктограмма на культиваторе	Значение
 КРН-4,2 КОРММАШ	Аппликация "Культиватор КРН-4,2К"
 КРН-5,6 КОРММАШ	Аппликация "Культиватор КРН-5,6"
 КРН-8,4 КОРММАШ	Аппликация "Культиватор КРН-8,4"
 (86375) 31-9-91-32-6-48	Аппликация "Телефон"

	<p>"Перед началом работы изучите инструкцию по эксплуатации"</p>
<p><b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b></p>	<p>Аппликация "Место расположения документации"</p>
	<p>Аппликация "Знак строповки"</p>
	<p>Аппликация «Противооткатные упоры»</p>
	<p>Аппликация "Работать в Защитных индивид. средствах"</p>

	<p>Аппликация "Место установки домкрата"</p>
<p><b>В ЗОНЕ АГРЕГАТИРОВАНИЯ</b></p> <p><b>НЕ СТОЯТЬ</b></p>	<p>Предупреждающая надпись.</p>
	<p>Аппликация "Широкий вылет агрегата"</p>
	<p>Знак "Ограничение скорости"</p>

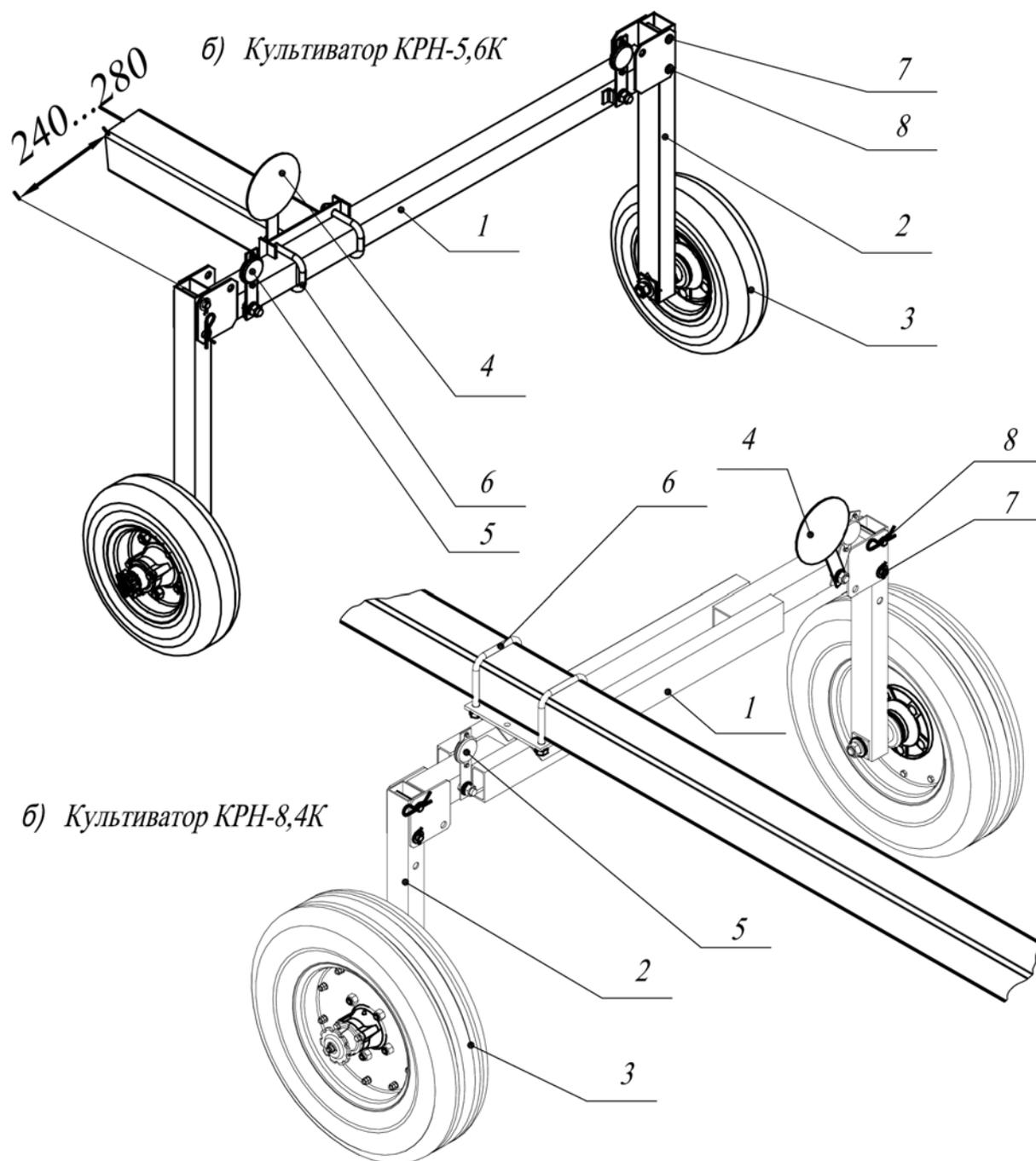


Рис. 10 Положение несущих колес при транспортировании культиватора

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 20.65Г ГОСТ 6402-70; 7-ось 6-20x110.35.019 ГОСТ9650-80, шайба 20.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78, шплинт 4x36.019 ГОСТ 397-79; 8-ось 6-20x110.35.019 ГОСТ9650-80, шайба 20.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78, шплинт 2,3,6x50.019 ОСТ 23.2.2-79.

## 5 Подготовка культиватора к работе и порядок работы.

5.1 Культиватор отгружается с предприятия-изготовителя в полусобранном виде согласно комплекточной ведомости.

5.2 При получении культиватора проверить его комплектность согласно комплекточной ведомости и провести наружный осмотр.

5.3 Сборку производить согласно рисунков 2-7; 10.

5.4 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.

5.5 После регулировки культиватора, подтянуть резьбовые соединения.

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

5.7 Для обеспечения качественной работы культиватора соблюдать следующие условия:

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

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

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

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 полчаса до использования. Каждый вид удобрений должен вывозиться на участок отдельно.

5.14 Во время движения машины наблюдать за работой туковысевающих аппаратов, следить за высевом удобрений по указателю уровня туков. 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 так же при переездах через каналы следить за положением тукопроводов в раструбах подкормочных ножей или корпусов бороздообразующих.

5.16 Перевод культиватора в транспортное положение:

- подсоединить прицепное устройство трактора (автосцепка) с замком снпцы приспособления для транспортировки культиватора;
- заблокировать замок снпцы страховочной цепью;

- Освободить стояночную опору приподняв сницу культиватора.
- перевести стояночную опору в транспортное положение.

## **6 Досборка, наладка, обкатка культиватора на месте его применения.**

6.1 Распаковать и проверить комплектность упаковочных мест согласно комплектовочной 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 колею трактора 1400 мм.

Культиватор навешивать на трактор следующим образом. Навешанную 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 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 троса, 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.

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

6.5.1 Установить кронштейны с туковысевающими аппаратами по схеме расположения (рис.11 ) скобами М16х175х175 на балку.

6.5.2 Присоединить тукопроводы к аппаратам пружинными скобами.

6.5.3 Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить лапу и раструб болтом М8-6gx30.66.019 ГОСТ 7796-70.

6.5.4 Подкормочные ножи установить в боковые держатели секций (рис.1а, 1б ). Присоединить к раструбам тукопроводы скобами.

6.6 Установка рабочих органов.

Навешенный 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 конец грядиля поднимается, при увеличении этой длины - опускается.

6.6.6 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.

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

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.11,12,14,15). Осуществляется она передвижением секций по балке и держателей рабочих органов, установленных на грядилях 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.

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

6.7.1 Установить механизм передач так, чтобы звездочка Z1 несущего колеса и звездочка Z2 механизма передач лежали в одной плоскости (рис.6).

6.7.2 Прикрепить кронштейн туковысевающих аппаратов к балке скобами, установив их на балке между секциями рабочих органов (рис.11).

6.7.3 Установить указатель уровня туков в туковысевающие аппараты.

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

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

6.7.5 На вторых от края аппаратах установить звездочки Z7=17. Звездочки должны находиться в одной плоскости со звездочками механизма передач Z6, в противном случае надо сдвинуть на брусе кронштейн крепления аппаратов в пределах  $\pm 30$  мм. от номинального положения.

6.7.6 Надеть приводные цепи 3,4 (рис.6) соответственно на звездочки и несущих колес и механизма передач и туковысевающего аппарата.

Натяжение цепей отрегулировать натяжными роликами 2 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 20-30 мм от начального положения.

6.7.7 Соединить между собой аппараты соединительными валиками, после этого затянуть гайки на скобах, крепящих сварные кронштейны к балке культиватора, и гайки на

болтах, крепящих аппарат к сварному кронштейну; затем, вращая рукой колесо, проверить работу аппаратов.

6.7.8 Присоединить тукопроводы к аппаратам скобами (пружинными).

6.7.9 Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить лапу и раструб болтом М8-6gx30.58.019 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 стрелчатыми 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.

6.8.1 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. (рис.4; 4а)

6.8.2 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 гидронавеской 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 сницу в транспортное положение и зафиксировать ее.

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

6.8.11 Максимально поднять автосцепку 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 колес при транспортировании культиватора необходимо поддерживать максимальное давление - 0,3 МПа (3,0 кгс/см.кв.).

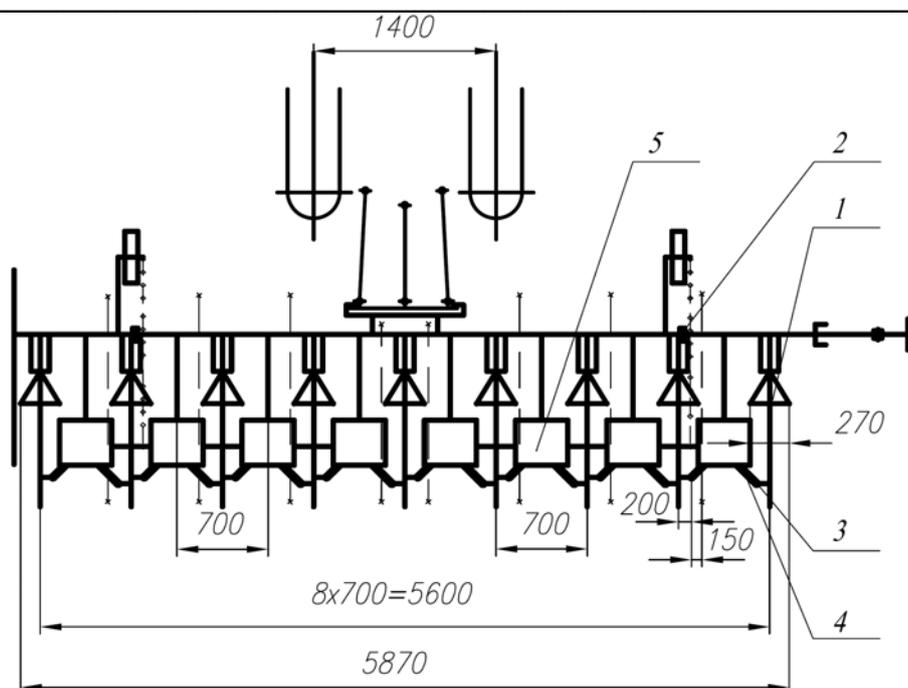


Рис.11 Схема расположения рабочих органов КРН-5,6К с подкормочным приспособлением для междурядий 70см.

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

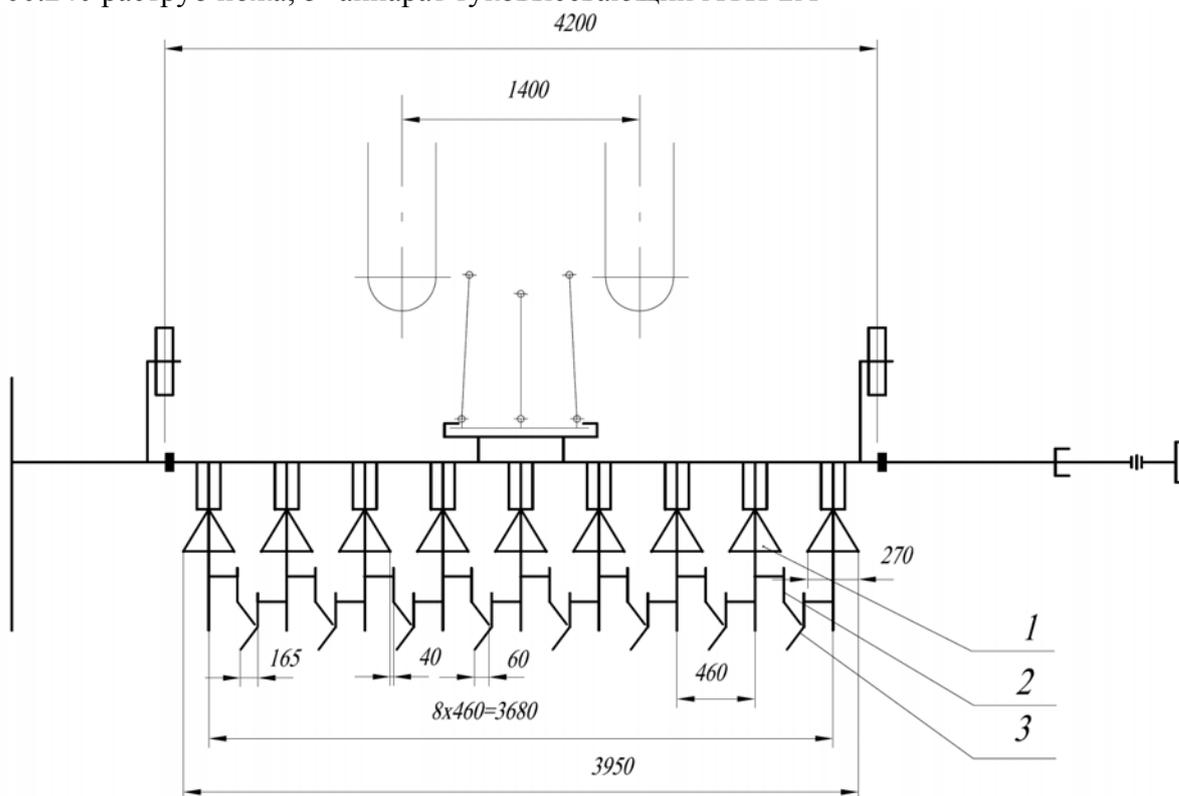


Рис.12 Схема расположения рабочих органов культиватора КРН-5,6К-02 для сплошной обработки почвы

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

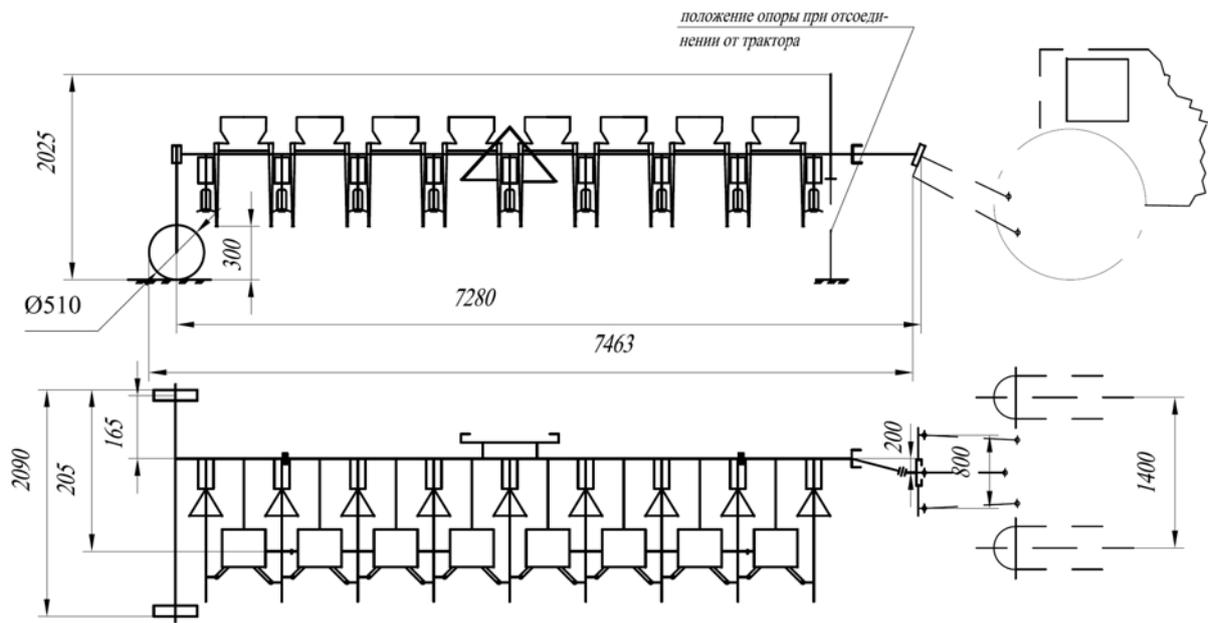


Рис.13 Схема транспортирования культиватора  
вдоль ширины захвата

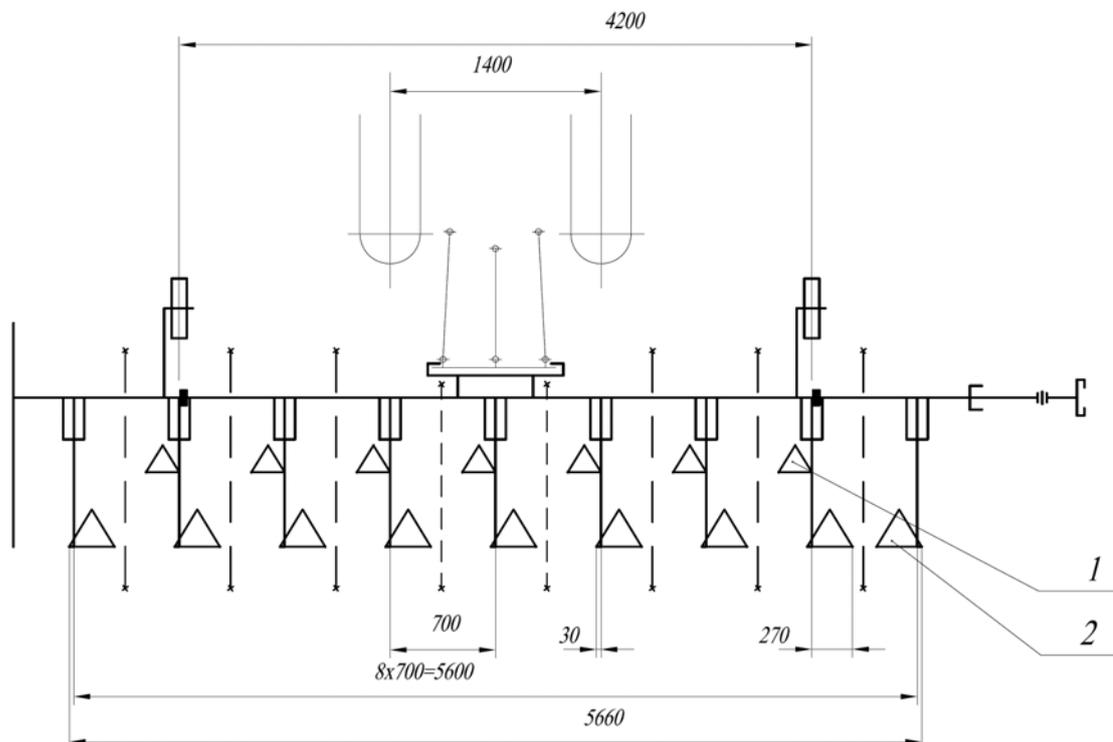


Рис.14 Схема расположения рабочих органов культиватора  
КРН-5,6К-02 для обработки междурядий 70 см

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.).

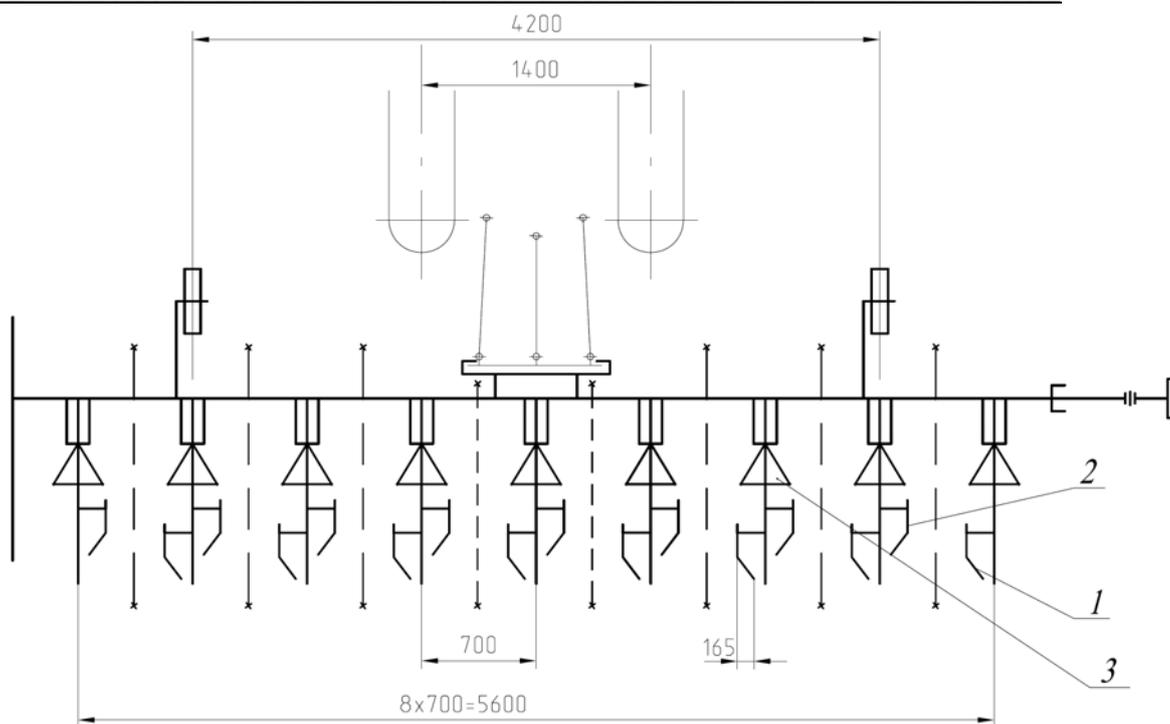


Рис.15 Схема расположения рабочих органов культиватора

КРН-5,6К-02 для обработки междурядий 70 см

1-Н.043.01.170 стойка с лапой правая; 2- Н.043.01.170-01 стойка с лапой левая;

3-ЛК 00.402 лапа(захват 270 мм).

## 7 Правила эксплуатации и регулировки.

7.1 Культиватор КРН-5,6К служит для междурядной обработки и подкормки кукурузы, высеяны восьмирядными сеялками. Примеряют его также для сплошной обработки почвы.

7.2 Основные агротехнические требования к культивации:

-не повреждать растения;

-соблюдать заданную глубину обработки с отклонениями не более, чем на  $\pm 1$ ;

-не выносить влажный слой почвы на поверхность;

-сорные растения должны быть полностью подрезаны в междурядьях;

-в процессе окучивания нагрывать 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 сеялки вести обработку междурядий только одного прохода сеялки.

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

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.

---

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

7.8 Установка рабочих органов на площадке является предварительной, окончательную проверку установки произвести в поле при въезде в междурядья 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

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация культиватора без проведения технического обслуживания!

8.1 Для обеспечения качественной работы культиватора в течение всего срока эксплуатации необходимо производить следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через 10 часов работы (после смены);
- периодическое обслуживание через 60 часов работы;
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

8.2 Ежедневное техническое обслуживание производить через 8-10 часов работы культиватора (ЕТО):

- очистите культиватор от скопления растительных остатков;
- проверьте герметичность трубопроводов гидросистем;
- выявление течи устраните;
- смажьте узлы трения согласно таблице смазки;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления дисков опорных колес;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления осей колес;
- проверьте при необходимости подтяните крепления рабочих органов и приспособления;
- проверьте и при необходимости подтяните крепления кронштейнов опорных катков;
- проверьте состояние стрелчатых лап, изношенные лапы замените.

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

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектовочную ведомость для составления заявки на детали, которые не могут быть изготовлены в хозяйстве.

Затем культиватор подготовить к хранению, проведя техническое обслуживание при подготовке к хранению:

- установите культиватор на площадку для проведения технического обслуживания;
- произведите мойку наружных поверхностей;
- произведите сушку наружных поверхностей;
- проверьте комплектность и техническое состояние культиватора, при необходимости замените изношенные детали;

- поржавевшие поверхности обработайте преобразователем ржавчины;
- места с поврежденной окраской зачистите, протрите, обезжирьте и окрасьте, либо покройте консервационной смазкой;

- установите культиватор на жесткие подставки в строго горизонтальное положение, исключая ее проседание, перекося и изгиб рамы и обеспечивающие разгрузку пневматических колес (между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8-10см);

- при открытом хранении или под навесом шины покройте защитным составом;
- нанести консервационную смазку на выступающие части штоков гидроцилиндров;
- сдайте на склад инструмент, приспособления и запасные части.

8.4 При техническом обслуживании культиватора в период хранения проверьте:

- правильность установки культиватора на подставки;
- комплектность;
- состояние защитных устройств и антикоррозионных покрытий;

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

8.5 Техническое обслуживание при снятии с хранения:

- расконсервируйте культиватор;
- установите на культиватор снятые составные части;

---

-проверьте и при необходимости отрегулируйте давление воздуха в шинах;  
-разберите и очистите от старой смазки подшипниковые узлы, используя Уайт-спирит, ветошь, полости заполните новой смазкой.

8.6 Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э):

- провести техническое обслуживание согласно ЕТО;
- подсоедините культиватор к трактору;
- выполните 2-3 пробных подъема балок культиватора;

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.**

### 9.1 Текущий ремонт

#### 9.1.1 Меры безопасности

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При проведении текущего ремонта помимо соблюдения требований настоящего РЭ, приспособлений, используемых с культиватором, соблюдайте также общепринятые требования безопасности!

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение работ по текущему ремонту культиватора с работающим двигателем трактора, перед тем как покинуть кабину, обязательно выключите двигатель и выньте ключ зажигания.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производство каких либо работ под культиватором на уклонах, без поставленных под колеса культиватора и трактора противооткатных упоров.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение осмотра и текущего ремонта культиватора в зоне линий электропередач.

9.2 В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть неисправности, вызванные износом детали, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

9.2.1 Возможные ошибочные действия механизатора, приводящие к инциденту или аварии:

- Запуск двигателя и управление агрегатом вне рабочего места механизатора.
- Начало движения без проверки нахождения людей (особенно детей) в опасной зоне вокруг агрегата.

- Перед началом выполнения маневра с места не подан звуковой сигнал.
- Превышена установленная скорость транспортирования - 15 км/ч!
- Выполнение разворота агрегата в рабочем положении не выглубляя культиватор.

9.3 Действия механизатора в случае инцидента, критического отказа или аварии:

- При аварийной ситуации или возникновении критического отказа выключите двигатель, выньте ключ зажигания, покиньте кабину и вызовите аварийную службу.
- При невозможности покинуть рабочее место через дверь воспользуйтесь аварийным выходом.

- При возникновении пожара примите меры по выводу агрегата с поля, заглушите двигатель и отключите АКБ. Вызовите пожарную службу и приступите к тушению пожара имеющимися средствами (огнетушителем, водой, землей).

9.4 Критерии предельных состояний изделия:

- Наличие трещин и переломов рамы, разрывы сварных швов.
- Износ поверхностей отверстий под болты, пальцы, оси и т.п.
- Износ рабочей поверхности лапок по ширине не более 210мм.
- Изгиб, скручивание валов и осей. Изгиб валов не более 5мм на 1м длины вала.
- Износ поверхностей отверстий в дисках колес под болты крепления ступиц.
- Износ поверхности посадочных мест под подшипники в ступицах колес. Осевое перемещение колес не должно превышать 0,2мм.

9.5 Все работы по устранению неисправностей производить только при строгом соблюдении мер безопасности.

9.6 Наружные поверхности неисправных деталей и сборочных единиц очистить от пыли и грязи.

9.7 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 7.

## Перечень работ выполняемых по каждому виду технического обслуживания.

Таблица 4

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

продолжение таблицы 4

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
<p>рабочие органы чрезмерно заглубляются, установка всех рабочих органов на "носок" установка "на носок" рабочих органов некоторых секций</p> <p>4. Рабочие органы плохо заглубляются, копирующие колеса не вращаются: установка всех рабочих органов "на пятку" установка "на пятку" рабочих органов некоторых секции</p> <p>повышенная твердость почвы</p> <p>5. Рабочие органы забиваются сорняками: образуются вал из земли и растительных остатков</p>	<p>Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости поворотом балки</p> <p>Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, удлинив верхнее регулируемое звено секций рабочих органов</p> <p>Установить рабочие в горизонтальной плоскости поворотом балки Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости укоротив верхнее регулируемое звено секции рабочих органов</p> <p>Уменьшить глубину обработки</p> <p>Очищать рабочие органы от земли и растительных остатков чистиком на оста-</p>	<p>Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27x30</p> <p>Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27x30</p> <p>Механизм регулировки глубины хода рабочих органов</p> <p>Чистик</p>

продолжение таблицы 4

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
<p>6. Ролик рамки автосцепки скользит по замку, соединение не происходит</p> <p>7. Носок собачки не закликивает в паз замка; фиксации соединения рамки автосцепки с замком не происходит</p> <p>8. При отсоединении культиватора рамка автосепки не освобождается от замка</p> <p>9. Поломка или износ рабочих органов</p>	<p>новках. Проверить расположение рабочих органов</p> <p>Изменить длину центральной тяги трактора</p> <p>С помощью эксцентрик-ов отрегулировать положение упора замка так, чтобы при соединении обеспечивался минимальный зазор между носком собачки и упором</p> <p>Опустить подставки культиватора.</p> <p>Отсоединить культиватор на ровной площадке.</p> <p>Изменить длину центральной тяги трактора</p> <p>Установить рабочие органы, входящие в комплект запасных частей</p>	<p>Центральная тяга трактора</p> <p>Ключ 27х30</p> <p>Центральная тяга трактора</p>
<b>В подкормочном приспособлении</b>		
<p>10. Забивание тукопроводов и подкормочных ножей туковой смесью</p>	<p>Размельчить и просеять минеральные удобрения.</p> <p>Установить подкормочные ножи секции так, чтобы тукопроводы занимали вертикальное положение</p>	

окончание таблицы 4

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

### 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.

10.1.4 Хранение культиватора более двух месяцев считаются 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, на площадке с уклоном поверхности не менее  $8,5^\circ$  в любом направлении.

10.1.7 Состояние культиватора в закрытом помещении проверять 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.

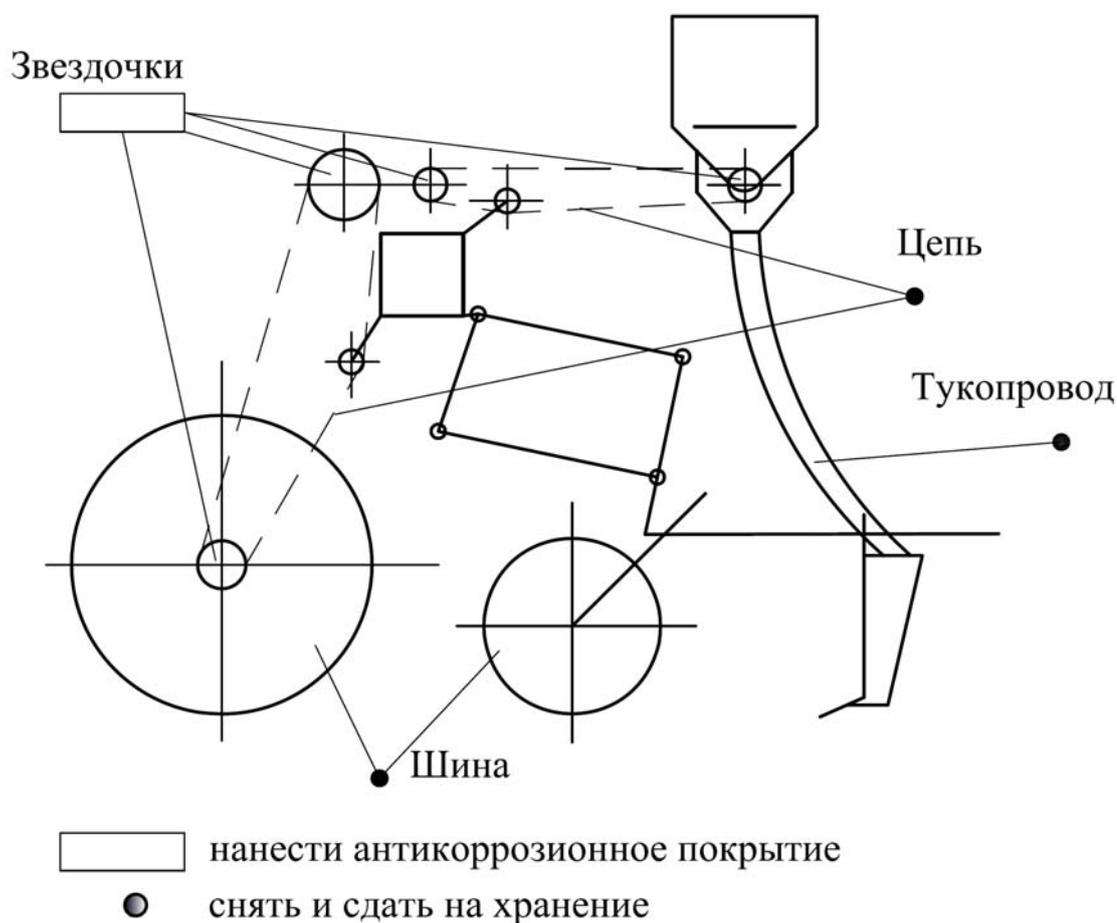


Рис.16 Схема смазки

## 10.2 Консервация культиватора.

### 10.2.1 Для консервации культиватора необходимо:

- установить культиватор на подставки;
- 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.

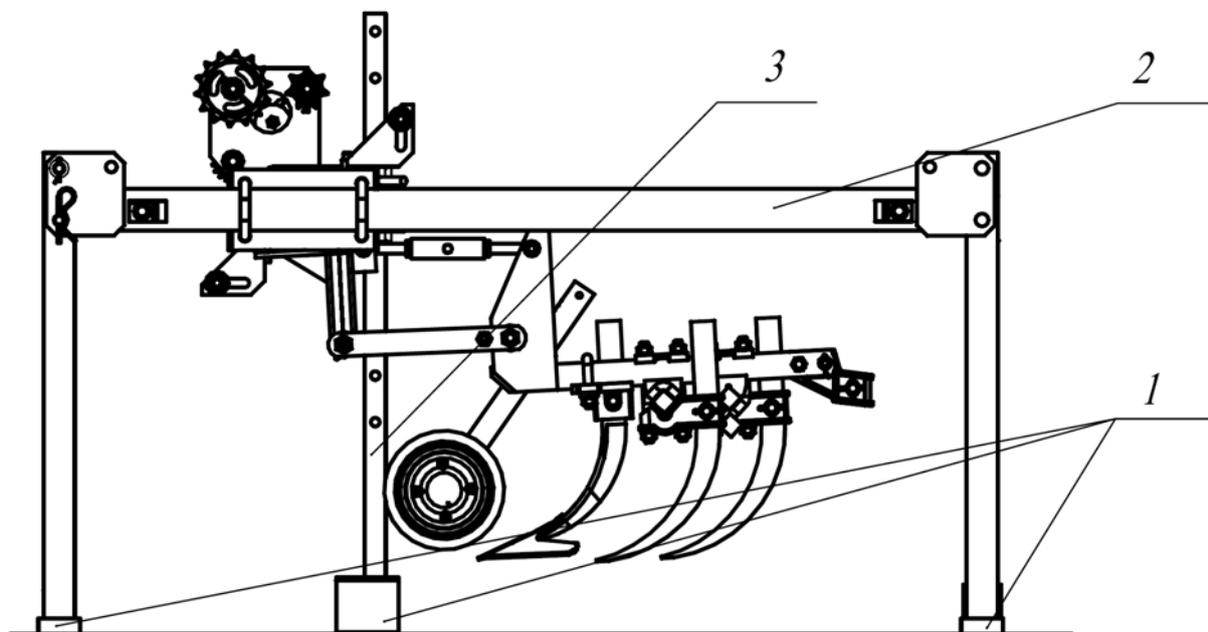


Рис.17 Установка культиватора на хранение

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

---

## 11 Комплектность.

11.1 В комплект поставки входят:

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

## 12 Свидетельство о приемке.

КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ И ПОДКОРМКИ  
ПОСЕВОВ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР КРН-      заводской номер

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям

ТУ 4732-054-002380032-2013 и признан годным для эксплуатации.

Сведения о сертификате соответствия:

Сертификат №ТС RU C-RU.AE81.B. 00043/18      Серия RU №0553437

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.12.2018 по 19.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Дата выпуска

Подпись ответственных лиц за приемку:

---

### **13 Гарантии изготовителя.**

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных настоящими техническими условиями и «Руководству по эксплуатации».

13.2 Гарантийный срок 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем.

13.3 Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 27.12.2002 № 184 "О техническом регулировании", от 09.01.96 № 2 ФЗ "О защите прав потребителя", от 10.06.93 № 5151-1 "О сертификации продукции и услуг", от 10.06.93 № 5154-1 "О стандартизации" с изменениями и дополнениями от 27.12.95 №211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ "О лизинге", кроме случаев, оговоренным взаимным соглашением сторон "Положением 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 потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

Адрес предприятия-изготовителя:

347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс:(86375) 31-9-91

Тел.(86375) 32-6-48

Тел., факс(86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpak.ru

АО"КОРММАШ"

(наименование предприятия-изготовителя)

347510 п. Орловский, Ростовская область,

ул. Пролетарская 34.

(адрес предприятия-изготовителя)

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Культиватор для сплошной обработки почвы КРН-  
(наименование изделия)

2. \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год выпуска)

3. \_\_\_\_\_  
(заводской номер изделия)

Агрегат соответствует чертежам, техническим условиям, государственным и отраслевым стандартам.

Гарантирует исправность культиватора в течение 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем, за исключением быстро изнашиваемых деталей (лап, стоек).

М.П.

контролер \_\_\_\_\_ (подпись)

1. \_\_\_\_\_  
(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)

2. \_\_\_\_\_  
(дата поступления изделия потребителю)

3. \_\_\_\_\_  
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М.П.

\_\_\_\_\_ (подпись)

---

## 14 Транспортирование.

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

14.2 При транспортировании культиватора железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе (платформа, полувагон) размещение и крепление грузовых мест производится по главе 1,5 "Технических условий погрузки и крепления грузов" ("Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта Союза ССР N 246").

Для крепления грузовых мест должны применяться подкладки, прокладки, изготовленные из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695, проволока (растяжка) для крепления груза должна применяться мягкая, термически обработанная (отожженная) согласно ГОСТ 3282 диаметром не менее 4мм, гвозди согласно ГОСТ 283 и ГОСТ 4028.

14.3 Условия хранения культиватора на предприятии-изготовителе до отгрузки должны гарантировать полную их сохранность, комплектность, качество и товарный вид .

14.4 Хранение культиватора потребителем должно выполняться в соответствии с правилами, указанными в техническом описании и инструкции по эксплуатации, составленном в соответствии с ГОСТ 7751

14.4.1 Культиватор должен храниться под навесом. Допускается хранение на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации и снятии сборочных единиц и деталей, требующих складского хранения (шины, инструмент и принадлежности)

14.5 Схемы и технологии погрузки, выгрузки и временного хранения культиватора, отгружаемых потребителю, должны выполняться в соответствии с требованиями, предусмотренными техническим описанием и инструкцией по эксплуатации культиватора.

## 15 Требования охраны окружающей среды.

Почва, воздух и вода являются жизненно важными факторами сельского хозяйства и жизни на Земле в целом.

Демонтированные дефектные детали культиватора, отработанное масло и другие рабочие жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, топлива, антифриза, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации культиватора следует руководствоваться здравым смыслом.

**ВНИМАНИЕ ХРАНИТЕ ГСМ В ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ НИХ ЕМКОСТЯХ И ОБЕСПЕЧЬТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ УТИЛИЗАЦИЮ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО В КАКОЙ-ЛИБО ВОДОЕМ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ НЕИЗБЕЖНО ПРИВОДИТ К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ВОДЫ И ГИБЕЛИ ОБИТАТЕЛЕЙ ВОДОЕМА.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО НА КАКОЙ-ЛИБО ВИД ПОЧВЫ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ УБИВАЕТ РАСТИТЕЛЬНУЮ ЖИЗНЬ И УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА.**

В течение всего периода эксплуатации агрегата необходимо учитывать следующее:

- нельзя заправлять трактор топливом из канистр или с применением не предназначенных для этой цели систем подачи топлива под давлением - это может привести к проливу значительных объемов топлива;
- не допускается сжигать загрязненное топливо и/или отработанное масло;
- при сливе масел и охлаждающей жидкости и т. д. следует избегать их пролива. Не смешивать слитое топливо со смазочными материалами и охлаждающей жидкостью;
- любые течи или дефекты в гидросистеме должны устраняться незамедлительно;
- запрещается повышать давление в контурах, находящихся под давлением, поскольку это может привести к разрушению отдельных узлов и деталей;
- при проведении сварочных работ следует предохранять шланги от брызг расплавленного металла, которые могут повредить их или ослабить, что может привести к утечке масла, охлаждающей жидкости и т. д.;

В момент сдачи культиватора на металлолом проконсультируйтесь о действующих положениях законодательства об утилизации в стране, где культиватор эксплуатируется, и соблюдайте их. Если не существует конкретного распоряжения или закона, получите информацию в Вашем коммерческом представительстве о возможности передачи культиватора предприятию, занимающемуся таким видом деятельности.

---

## Опросной лист

В целях дальнейшего совершенствования изделия просим дать замечания и предложения.  
После заполнения настоящий опросной лист направьте по адресу:  
347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.  
(адрес предприятия-изготовителя)

Вопрос

Ответ (заполняется потребителем)

1.Заводской номер изделия, год  
выпуска.

2.Дата ввода в эксплуатацию.

3.Условия работы

4.Наиболее часто встречаемые  
поломки.

5.Какими дополнительными  
запасными частями желательно  
комплектовать изделие.

6.Объем работ выполненных изде-  
лием с начала эксплуатации.

7.Адрес потребителя.

8.Фамилия, должность, подпись,  
число.