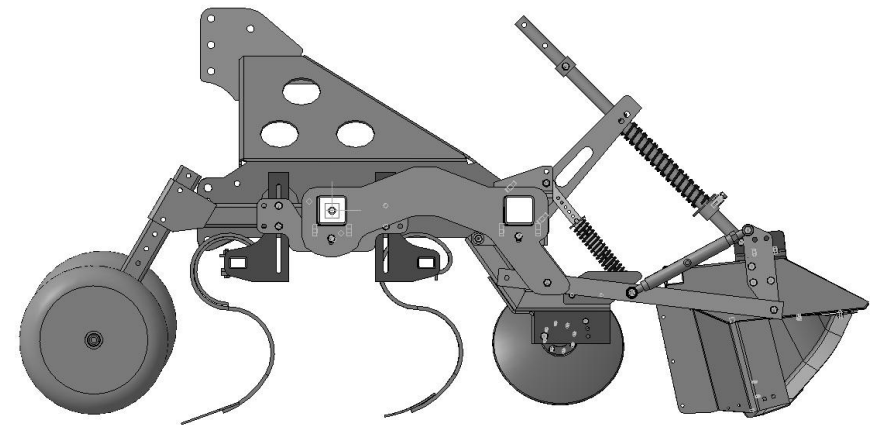


Производственное общество с ограниченной ответственностью
"ТЕХМАШ" г.Лида

231300 Республика Беларусь
г.Лида, пер.Фурманова, 16
тел/факс (0154) 54-99-76
тел. 54-99-72, 54-99-73

КУЛЬТИВАТОР- ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КГО-3,0; КГО- 3,6

Руководство по эксплуатации КГО 00.000 РЭ



1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Культиватор-гребнеобразователь четырехрядный навесной предназначен для рыхления почвы и формирования гребней с междурядьями 70, 75 и 90 см перед посадкой картофеля, а также довсходного и послевсходного формирования трапецеидальных гребней.

Культиватор-гребнеобразователь может применяться на легких и средних по механическому составу почвах.

Гребнеобразователь КГО – 3,0 агрегируется с тракторами тягового класса 1,4; 2, КГО – 3,6 агрегируется с тракторами класса 2.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические данные культиватора-гребнеобразователя приведены в таблице

Наименование	Величина	
	КГО-3,0	КГО-3,6
Производительность за 1 час основного времени, га	1,5-2,4	1,8-2,9
Рабочая скорость движения, км/ч	5-8	
Рабочая ширина захвата, м	3,0	3,6
Ширина междурядий, см	70/75	90
Количество нарезаемых гребней, шт	4	
Количество обслуживающего персонала, чел.	1	
Масса машины, кг не более	850	1250
Габаритные размеры, мм, не более;		
- ширина	3100	3700
- длина	2900	2900
- высота	1250	1250
Срок службы, лет, не менее	8	
Дорожный просвет, не менее, мм	300	
Транспортная скорость, км/ч, не более	15	
Основные показатели качества выполнения технологического процесса;		
- глубина обработки, см, не более	16	
- высота гребней, см, не более	30	
- ширина гребня по верху, см	10,5-15	25-35

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Культиватор-гребнеобразователь КГО - _____
(Наименование, обозначение сельхозмашины)

2. _____
(Число, месяц, год выпуска)

3. _____
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям и стандартам.

ТУ ВУ 500021957.036-2010

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения.

Начальник ОТК завода

(подпись)

М.П.

(дата получения изделия на складе предприятия - изготовителя)

(Ф.И.О., должность)

М.П.

(подпись)

(Дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

М.П.

(подпись)

(Дата ввода изделия в эксплуатацию)

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

3.УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Рис. 8 – Лапы культиватора

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Культиватор-гребнеобразователь КГО - № _____
соответствует ТУ ВУ 500021957.036-2010 и признан годным к
эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

3.1. Культиватор-гребнеобразователь содержит раму с навесным устройством 1, состоящую из переднего 2 поперечного бруса и заднего 3 поперечного бруса, связанных посредством сдвоенных продольных боковин 4 и кронштейнов 5. На переднем поперечном бруске 2 установлены опорные колеса 6 и с возможностью регулирования по высоте стойки со стрелчатými лапами 7 и комплект стоек с рыхлительными лапами 9. На заднем поперечном бруске 3 установлен комплект дисковых окучников 8. Сзади культиватора установлен гребнеобразователь 10, соединенный с культиватором при помощи тяг 11 талрепов 12 и труб 13.

3.2. Культиватор-гребнеобразователь, навешенный на заднюю навеску трактора посредством трехточечной навески в рабочем состоянии перекачивается по обрабатываемому полю вслед за трактором.

При движении агрегата ходовые колеса перемещаются между гребнями посаженного картофеля и обеспечивают заданную глубину обработки почвы.

Стрелчатые лапы рыхлят почву на дне борозды, комплект рыхлительных лап рыхлят почву междурядий окучивая всходы картофеля.

Почва отражаясь от дисковых окучников ложится на поверхность гребня и в дальнейшем разравнивается корпусом формователя гребня. Формователи гребней, стоящие следом за дисковыми окучниками формируют трапецеидальный профиль гребня. Клиновидная конструкция уплотняет поверхность боковин и верхнюю плоскость гребня, и тем самым обеспечивает сохранность гребня после прохода трактора.

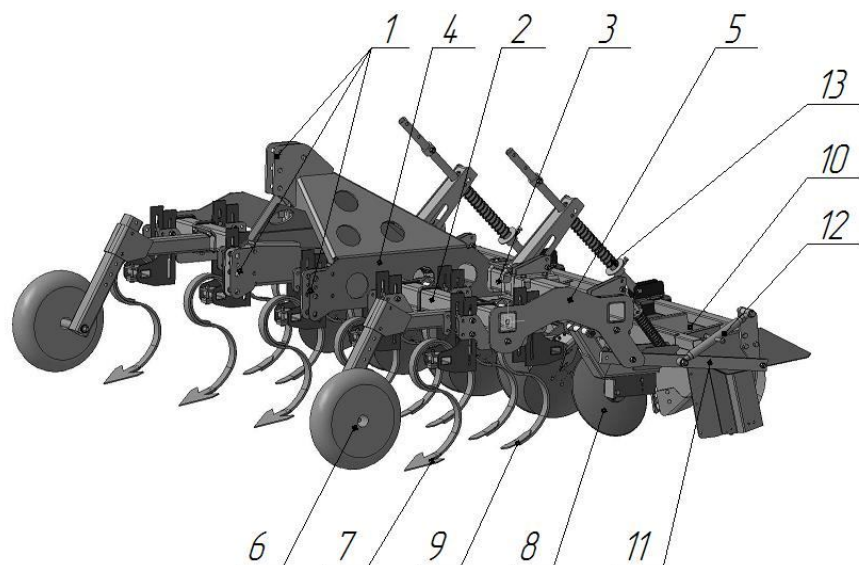


Рис.1 Культиватор-гребнеобразователь в сборе.

1-навесное устройство, 2-передний поперечный брус, 3-задний поперечный брус, 4-продольная боковина, 5-кронштейн. 6-опорное колесо, 7-стойка со стрелчатой лапой, 8-дисковый окучник, 9- стойка с рыхлительной лапой, 10-гребнеобразователь, 11-тяга, 12-талреп, 13-соединительная труба.

4.УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1. Несущей частью культиватора-гребнеобразователя является рама (рис.2), которая состоит из верхней тяги 1, двух боковин 2 и двух брусков 3 и 4 прямоугольного сечения, на которых крепятся все остальные части.

4.2. Дисковый окучник (рис.3) предназначен для наращивания почвой гребня. Дисковый окучник состоит из двух дисков 1, которые закреплены на рычаге 4 спарено, с образованием острого угла, направленного вершиной в сторону движения культиватора. На верхнем конце рычага установлен механизм крепления к раме 3. Один конец рычага в зоне опор дисков подпружинен посредством механизма 5. Диски имеют чистики 2 для очистки их от грязи. Для эффективного окучивания на кронштейне диска имеется регулировочный сектор 6, с помощью которого изменяется угол атаки дисков.

8. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 8.1. Для предупреждения несчастных случаев ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- езда на больших скоростях и крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;
 - работать неисправным инструментом;
 - производить очистку, смазку, ремонт и подтяжку болтовых соединений навесного культиватора, когда он навешен на трактор и поднят в транспортное положение.
 - работать с неисправным культиватором;
- 8.2. При погрузке, разгрузке и ремонте культиватора строповку производить в местах обозначенных символом «Точка подъема» (№ 2.30 ГОСТ 26336 – 97).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ, МАНЖЕТ И БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

- 9.1. Подшипники:
180206 – ГОСТ 8882-75 – КОМ 07.060 – Колесо опорное – 2 шт. на узел
КГО 10.600 А – Ось дискового окучника
в сборе – 2 шт. на узел
- 9.2. Манжеты:
1.1-35x58x1 – ГОСТ 8752-75 - КГО 10.600 А – Ось дискового окучника
в сборе – 1 шт. на узел
- 9.3 Шина с камерой 5,00x10,0 ГОСТ 7463-80 - КОМ 07.060 –
Колесо опорное – 1 шт.
на узел
- 9.4. Лапа – КШЗ 00.451 или КШЗ 00.452 (Рис.8)



и окрасьте	окраской культиватора	кисть, шкурка, уййт-спирит
При снятии с хранения:		
1. Осмотрите культиватор, проверьте комплектность и устраните замеченные неисправности		
2. Проверьте наличие смазки во всех смазываемых сопряжениях и, при необходимости, смажьте их	Карманы ступиц, колес должны быть наполнены смазкой	Солидол С ГОСТ 4366-76

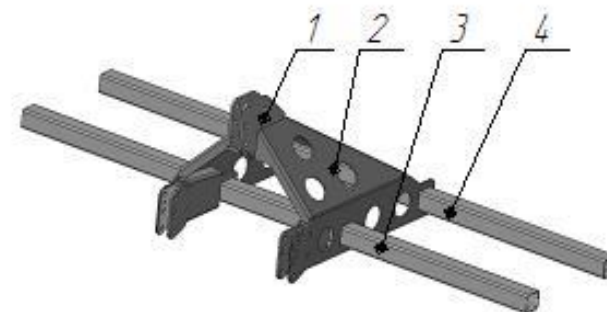


Рис.2 Рама.
1-тяга верхняя, 2-боковина, 3-брус передний, 4-брус задний.

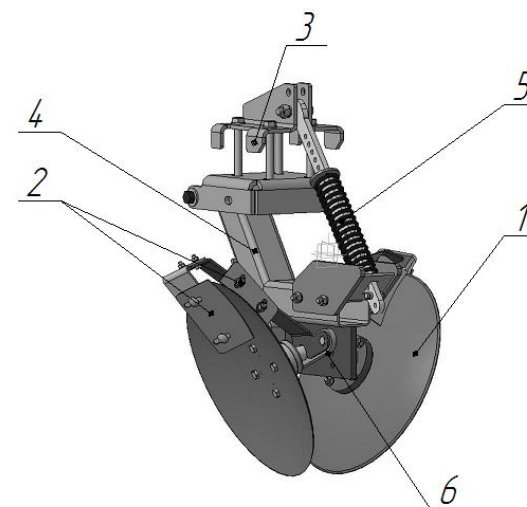


Рис. 3 Дискový окучник.

1- диск, 2-чистики, 3-механизм крепления к раме, 4-рычаг, 5-механизм подпружинивания, 6-регулирующий сектор.

4.3 Кронштейн несущий (рис.4) предназначен для крепления стойки со стрельчатой лапой 4 и стойки с рыхлительной лапой 5. Несущий кронштейн состоит из кронштейна 1 крепления к раме, переднего кронштейна 2 и заднего кронштейна 3.

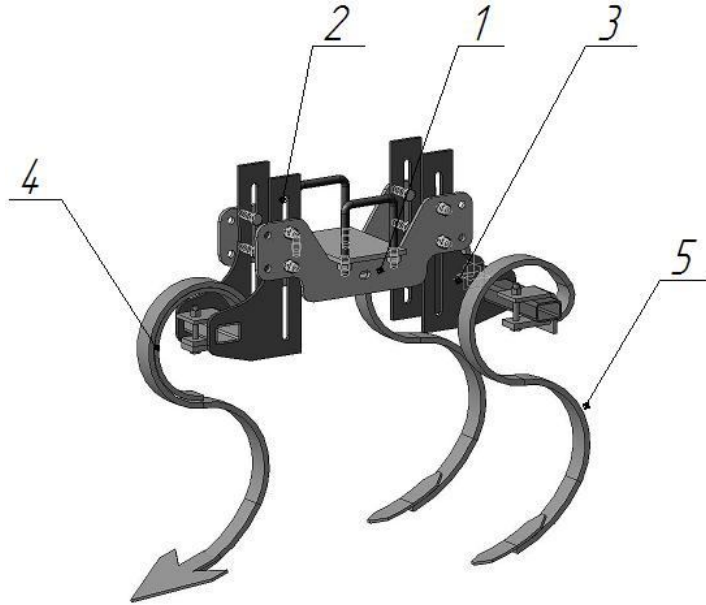


Рис.4 Кронштейн несущий

1-кронштейн крепления к раме, 2-кронштейн передний, 3-кронштейн задний, 4-стойка со стрельчатой лапой, 5-стойка с рыхлительной лапой.

4.4. Опорное колесо (рис.5) предназначено для регулировки глубины обработки почвы. Опорное колесо состоит из кронштейна колеса 1, кронштейна крепления к раме 2 и колеса 3 (5х10).

4.5. Гребнеобразователь (рис.6) предназначен для формирования трапецидального профиля гребня. Гребнеобразователь состоит из сварной рамы 1. Для формирования гребня внизу установлены спаренные формообразователи 2 на которых установлена двухгранная накладка 3, выполненная из твердого сплава. По краям гребнеобразователя установлены щитки 4. Для крепления гребнеобразователя к раме культиватора установлены два кронштейна 5 и четыре уха 6.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ
Ежемесячное техническое обслуживание		
Очистка: - поднимите культиватор в транспортное положение и очистите рабочие органы от растительных остатков, налипшей земли, опустите культиватор на землю	Поверхность рабочих органов должна быть чистой и иметь естественную полировку	Чистик
Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения	Резьбовые соединения должны быть затянуты.	Ключи 19х22 22х24 27х30
Техническое обслуживание при хранении		
При подготовке к хранению: 1. Очистите культиватор от растительных остатков и налипшей земли, помойте культиватор струей воды из шланга и просушите	Культиватор должен быть тщательно очищен от земли и растительных остатков, должен быть чистым и сухим	Чистик, вода, шланг, ветошь
2. Рабочие органы, детали с резьбовой поверхностью, оси, вымойте в уайт-спирите, затем покройте консервационной смазкой	Слой консервационной смазки должен быть сплошным, без подтеков, воздушных пузырей и инородных включений, толщиной 0,5-1,5 мм	Смазка пластичная ПВК ГОСТ 19537-74 или восковые составы: ПЭВ 74 ТУ 38-101-103-77 ЗВВД-13 ТУ 38-101-716-78, уайт-спирит, щетка
3. При обнаружении деталей, пришедших в негодность, замените их новыми или отремонтируйте износившиеся	Установленные на культиваторе детали должны сохранять кинематику и работоспособность культиватора	Ключи 19х22, 22х24, комплект запасных деталей
4. Детали и сборочные единицы с поврежденной окраской очистите от ржавчины и грязи и покрасьте.	Покрашенные места должны быть однородны по цвету с окраской культиватора	Эмаль АС-182 ГОСТ 19024-79, кисть, шкурка, уайт-спирит
Во время хранения:		
1. Проверьте положение культиватора	Культиватор должен иметь устойчивое положение	
2. Пораженную коррозией поверхность очистите, обезжирьте	Покрашенные места должны быть однородны по цвету с	Эмаль АС-182 ГОСТ 19024-79,

- изменение угла атаки окучников-дисков (рис.3) производится путем смещения оси диска относительно сектора и фиксацией болтами идущими в комплекте, регулировку производить в приподнятом состоянии культиватора навеской трактора;

- глубину обработки почвы можно производить кроме регулировки опорного колеса регулировкой стоек лап рыхлителей (рис. 4) посредством смещения переднего 2 и заднего 3 кронштейнов относительно кронштейна крепления к раме 1;

- изменение величины гребня и его плотности производится изменением положения гребнеобразователя относительно рамы культиватора, регулировка производится изменением длины талрепа 5 (рис.7) и длины трубы 4, плотность гребня регулируется механизмом подпружинивания расположенным на трубе 3;

- ширина гребня регулируется путем перемещения формователей гребня 2 (рис. 6) по сектору;

- для формирования гребней на послеवсходовом поле необходимо снять вставки 7 (рис.6) с гребнеобразователя.

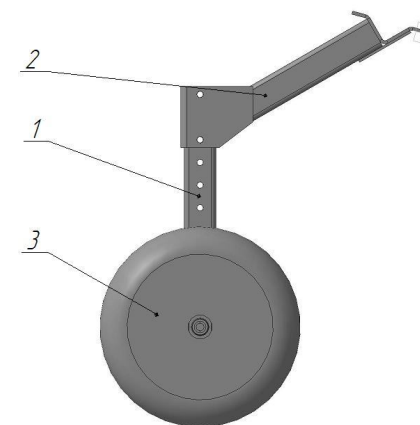


Рис. 5 Колесо опорное.
1-кронштейн колеса, 2-кронштейн крепления к раме, 3-колесо.

7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Для обеспечения качественной работы культиватора в течении всего срока эксплуатации проводите следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание при использовании (ежесменное техническое обслуживание);

- техническое обслуживание при хранении.

7.2. Ежесменное техническое обслуживание проводите через каждые 8-10 часов работы культиватора.

7.3. По окончании сезона работы культиватора проведите осмотр и дайте безразборную оценку техническому состоянию культиватора, определите возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

Если культиватор не нуждается в ремонте, то проведите все последующие операции ежесменного технического обслуживания, произведите смазку согласно таблице.

7.4. При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составьте дефектную ведомость и передайте ее механику для составления заявки на детали, которые могут быть изготовлены в хозяйстве.

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

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

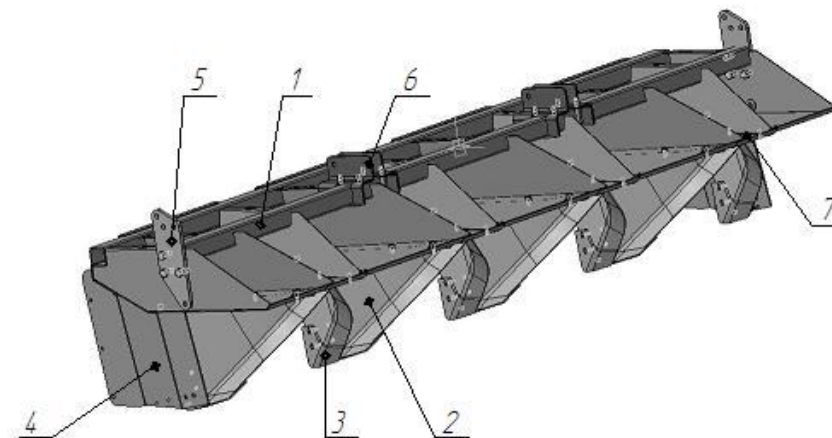


Рис. 6 Гребнеобразователь в сборе.

1-рама гребнеобразователя, 2-формирователь гребня, 3-накладка двухгранная, 4-щиток гребнеобразователя, 5-кронштейн, 6-ухо крепления, 7-вставка.

5. СБОРКА И ПОДГотовКА К РАБОТЕ

5.1. Культиватор-гребнеобразователь поставляется в частично разобранном виде. От основной рамы отсоединен гребнеобразователь. Сборку производить, используя подъемно-транспортное оборудование. Подсоединение гребнеобразователя к раме культиватора осуществляется согласно рис. 7.

5.2 Навешивание культиватора на трактор.

Подвести трактор задним ходом к культиватору и заглушить двигатель. Присоединить нижние и верхнюю тягу навесной системы трактора к культиватору.

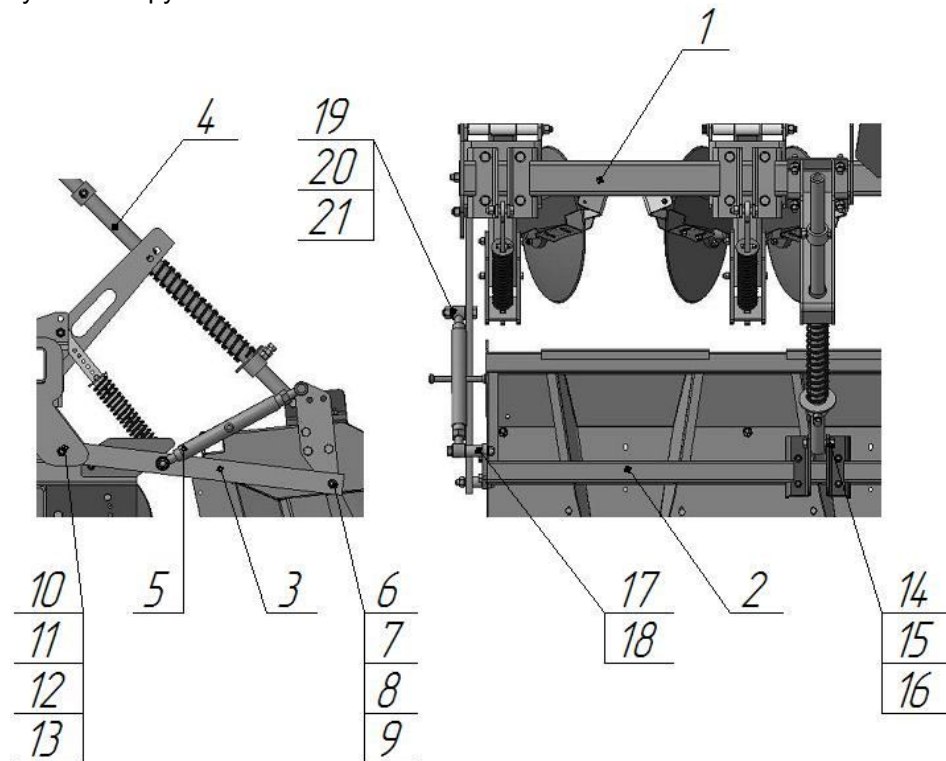


Рис 7. Схема подсоединения гребнеобразователя к культиватору.

1-рама культиватора, 2-гребнеобразователь, 3-тяга соединительная, 4-труба, 5-талреп, 6-втулка, 7-болт M16x100, 8-гайка M16, 9-шайба 16.65Г, 10-втулка, 11- болт M16x60, 12-гайка M16, 13- шайба 16.65Г, 14-болт

M16x60, 15-гайка M16, 16-шайба 16.65Г, 17-втулка, 18-болт специальный M16, 19-болт M20x85, 20-гайка M20, шайба 20.65Г.

6. РЕГУЛИРОВКИ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Регулировку глубины обработки производить в следующем порядке:

- установить культиватор-гребнеобразователь на ровной площадке;
- проверить, чтобы лезвия лап лежали на одной плоскости;
- путем смещения отверстий кронштейна колеса (рис.5) относительно отверстий кронштейна крепления к раме приподнять опорные колеса и подложить под них брусок толщиной 15-20 см;
- опустить опорные колеса на брусок и зафиксировать кронштейн опорного колеса стопорной рукояткой;
- отрегулировать положение гребнеобразователя относительно рамы культиватора (рамы должны быть параллельны), регулировку производить путем изменения длины талрепа 5 (рис.7).

Остальные регулировки производятся в полевых условиях.

6.2 Правила эксплуатации:

- перед работой проверьте техническое состояние культиватора-гребнеобразователя и правильность сборки;
 - перевод культиватора из рабочего положения в транспортное (для разворотов в конце гона) и обратно осуществляйте гидросистемой трактора, устанавливая рычаги распределительного устройства в позиции «подъем» и «плавания»;
 - произведите опробование (обкатку) культиватора-гребнеобразователя проехав при нормальной скорости 50-100 м, чтобы окончательно отрегулировать культиватор применительно к почвенным условиям;
 - следите за тем, чтобы опорные колеса при культивации вращались, что является признаком заглубления рабочих органов на заданную глубину;
 - не допускается забивания рабочих органов землей и сорняками. Очищайте рабочие органы подъемами культиватора, «встряхиванием» на поворотах;
 - поворот трактора производить только при выглубленных рабочих органах. При опущенном культиваторе не подавайте трактор назад;
 - при переезде через канавы и другие неровности обязательно поднимайте культиватор в транспортное положение. Несоблюдение этих правил может привести к поломке культиватора.
- 6.3. Окончательная регулировка рабочих органов: