

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХНИКА СЕРВИС АГРО»**

**КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ
ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ
МОДЕЛИ: РКТ и РК**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2019 г.

ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Предприятие-изготовитель обращает внимание на то, что вследствие совершенствования конструкции культиватора возможны небольшие расхождения между описанием и устройством отдельных единиц и деталей.

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Назначение руководства по эксплуатации.

1.1.1. Руководство по эксплуатации предназначено для трактористов, механиков, бригадиров и других специалистов, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием культиватора.

1.2. Назначение и область применения изделия.

1.2.1. Пропашной универсальный культиватор предназначен для междурядной обработки и подкормки посевов сахарной свеклы, подсолнечника, кукурузы и других пропашных культур с возможностью быстрой перенастройки на шаги междурядий: 45 см или 70 см.

1.3. Агрегатирование культиватора с тракторами.

1.3.1. Культиватор агрегируется с тракторами класса тяги от 1,4 и выше. Трактор рекомендуется потребителю при оформлении заказа в зависимости от комплектации культиватора.

2.УСТРОЙСТВО И РАБОТА КУЛЬТИВАТОРА.

2.1. Общие сведения об культиваторе с туками.

2.1.1. Культиватор представляет собой навесную машину, состоящую из основных сборочных единиц:

- 1) балка,
- 2) сцепка,
- 3) туковая система,
- 4) редуктор туков,
- 5) колесо опорно-приводное,
- 6) секция,
- 7) секция левая,
- 8) секция правая,
- 9) транспортное устройство,

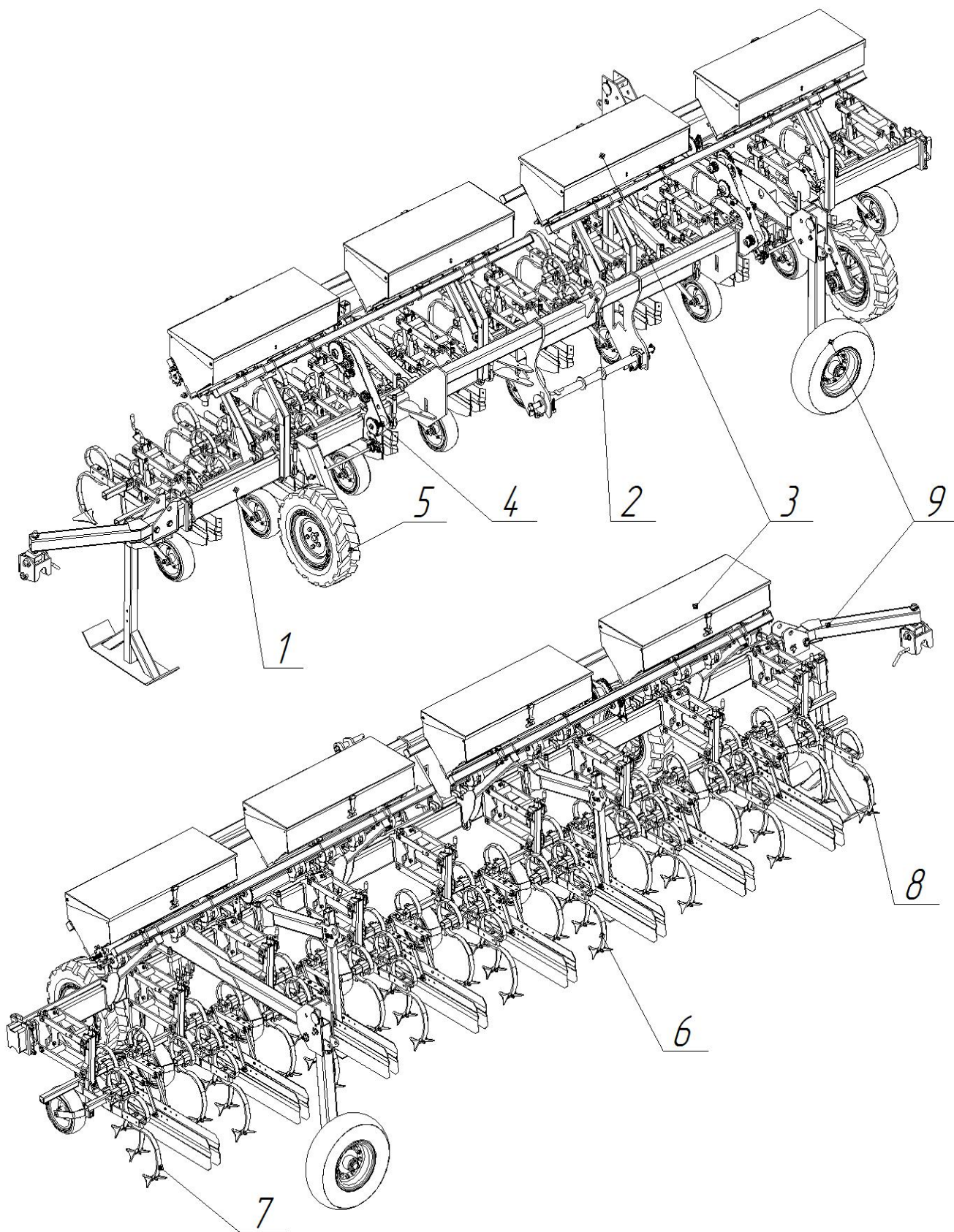


Рис.1. Общий вид культиватора с туками РКТ.

2.2. Общие сведения об культиваторе без туковой системы.

2.2.1. Культиватор представляет собой навесную машину, состоящую из основных сборочных единиц:

- 1) балка,
- 2) сцепка,
- 3) секция,
- 4) секция левая,
- 5) секция правая,
- 6) диск стабилизатора,
- 7) транспортное устройство,
- 8) опорная стойка.

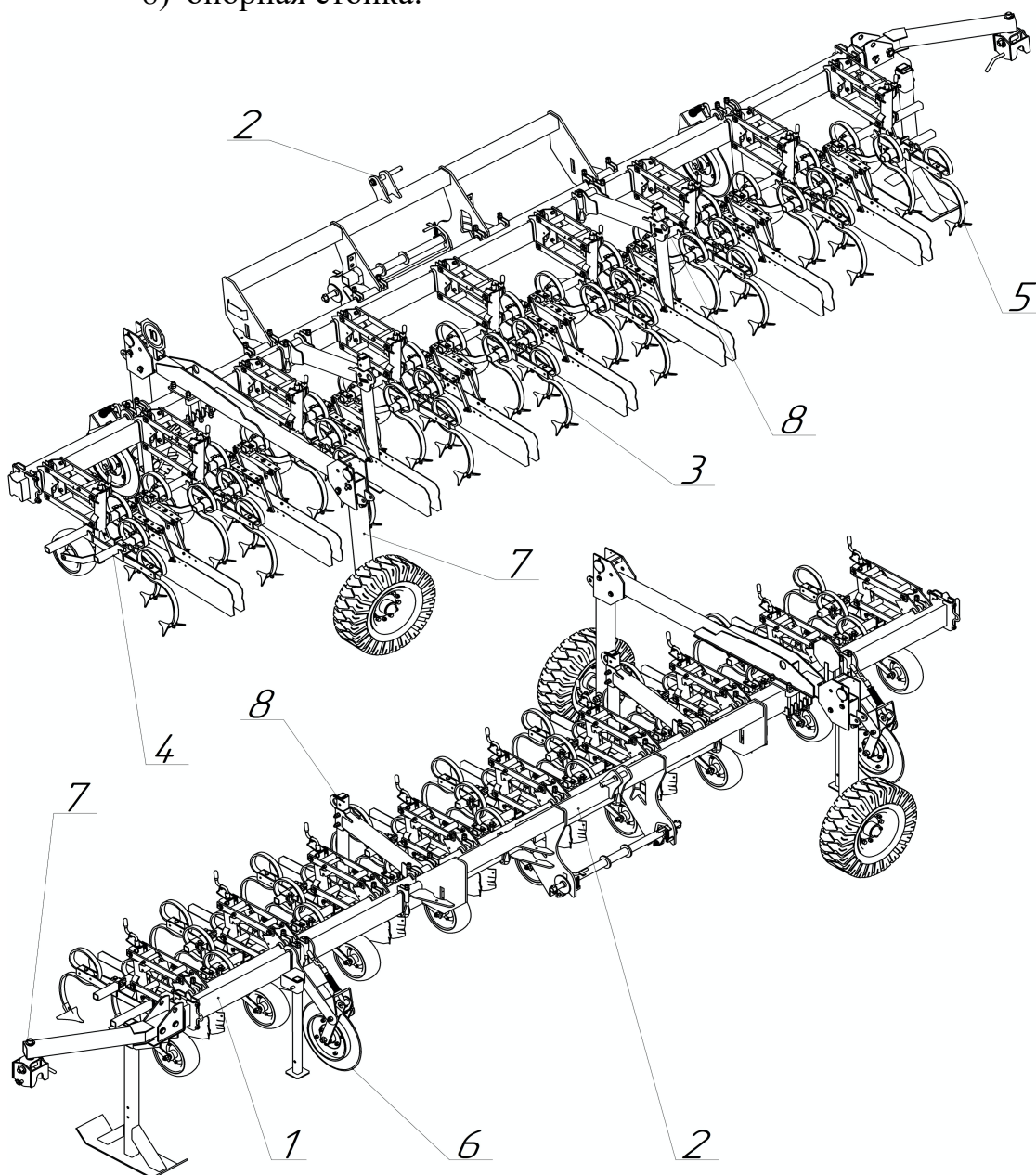


Рис.2. Общий вид культиватора без туков РК.

2.3. Принцип действия культиватора.

Механизатор заезжает на рядки так, чтобы захватить 8 или 12 рядков, посеянных сеялкой за один проход, с целью не подрезания растений. Культиватор за счет наклона лап, массы и скорости входит в почву. Лезвия сошников (лап) подрезают корни сорняков, почва, поднимаясь по лапе и падая с неё, крошится. Защитные доски, установленные по краям секций, предназначены для предотвращения присыпания обрабатываемых растений, при работе на повышенных скоростях.

При использовании культиватора с туковой системой, одновременно с обработкой почвы происходит внесение минеральных удобрений. Туковысевающий аппарат, получающий привод дозаторов от опорно-приводного колеса 5 рис. 1, подает минеральные удобрения на поверхность почвы или в специальный рабочий орган (подкормочный сошник) для заделки в почву на определенную глубину с одной или с двух сторон рядка растений на некотором удалении от него.

При оборудовании культиватора подпружиненным стабилизирующим диском, культиватор, двигаясь по междурядью обрабатываемой культуры, обеспечивает точность вождения агрегата на повышенных скоростях.

При установленных окучниках почва, подрезанная стрельчатой лапой, поднимается по рабочей поверхности отвала и крыльями сбрасывается на рядок растений.

При движении культиватора по дорогам общего пользования возможно применение транспортного устройства, которое состоит из колесной пары и дышла.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУЛЬТИВАТОРА.

Таблица 1.

Наименование		Единица измерения	Значение
1		2	3
Марка			РКТ
Тип культиватора			навесной
Культиватор агрегируется с тракторами класса тяги			1,4 и выше
Рабочая скорость движения		км/ч	5-10
Ширина междурядий		см	45; 70
Рабочая ширина захвата	8 рядов 70 см	м	5,6
	12 рядов 45 см		5,4
Глубина обработки почвы max		см	10
Масса культиватора сухая с туковой системой, без транспортного устройства	8 рядов 70 см	кг	1350
	12 рядов 45 см		1520
Масса транспортного устройства		кг	180
Масса культиватора эксплуатационная (включая удобрения)*. Без транспортного устройства	8 рядов 70 см	кг	1750
	12 рядов 45 см		1920
Габаритные размеры культиватора в транспортном положении (с учетом транспортного устройства), длина x ширина x высота	8 рядов 70 см	мм	6900x2350x1850
	12 рядов 45 см		6900x2350x1850
Габаритные размеры культиватора в рабочем положении, длина x ширина x высота	8 рядов 70 см	мм	2350x6300x1500
	12 рядов 45 см		2350x6300x1500
Вместимость туковой банки (1 штука)		дм ³	105
Установленный срок службы		лет	7

*плотность удобрений = 1.

Таблица 2.

Наименование		Единица измерения	Значение
1		2	3
Марка			РК
Тип культиватора			навесной
Культиватор агрегатируется с тракторами класса тяги			1,4 и выше
Рабочая скорость движения		км/ч	5-10
Основная ширина междурядий		см	45; 70
Рабочая ширина захвата	6 рядов 70 см	м	4,2
	8 рядов 70 см		5,6
	12 рядов 45 см		5,4
	12 рядов 70см		8,4
	18 рядов 45см		8,1
Глубина обработки почвы тах		см	10
Масса культиватора сухая, без транспортного устройства	6 рядов 70 см	кг	750
	8 рядов 70 см		850
	12 рядов 45 см		1020
	12 рядов 70см		1185
	18 рядов 45см		1450
Масса транспортного устройства		кг	180
Габаритные размеры культиватора в транспортном положении (с учетом транспортного устройства), длина x ширина x высота	6 рядов 70 см	мм	5920x2350x1550
	8 рядов 70 см		6900x2350x1550
	12 рядов 45 см		6900x2350x1550
	12 рядов 70см		10020x2350x1550
	18 рядов 45см		10020x2350x1550
Габаритные размеры культиватора в рабочем положении (без учета транспортного устройства), длина x ширина x высота	6 рядов 70 см	мм	1750x5000x1250
	8 рядов 70 см		1750x6220x1250
	12 рядов 45 см		2000x6000x1250
	12 рядов 70см		1750x9100x1250
	18 рядов 45см		2000x9100x1250
Установленный срок службы		лет	7

*плотность удобрений = 1.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. Правила по технике безопасности.

4.1.1. Для безопасности работы с культиватором следует соблюдать следующие правила:

- 1) не допускать к работе лиц без прав тракториста-машиниста, не прошедших инструктаж по технике безопасности работы на культиваторе, о чем должна быть сделана соответствующая запись в журнале;
- 2) посторонним лицам категорически запрещается находиться в непосредственной близости от работающего культиватора;
- 3) запрещается производить ремонт или регулировку узлов культиватора во время его работы;
- 4) все виды регулировок и технического ухода выполняйте только после остановки культиватора и при заглушенном двигателе трактора;
- 5) запрещается проводить какие-либо работы под поднятым в транспортное положение культиватор без блокировки навески пальцем с кронштейном поворотного вала;
- 6) запрещается работа на агрегате в не заправленной одежде со свисающими полами или рукавами;
- 7) о пуске и начале движения агрегата предупредить стоящих вблизи лиц сигналом;
- 8) запрещается находиться впереди и сзади агрегата во время его работы;
- 9) остерегайтесь вращающихся частей;
- 10) в кабине трактора имейте аптечку и следите за пополнением её всеми необходимыми медикаментами;
- 11) при загрузке удобрений следует применять такие средства индивидуальной защиты, как респиратор и перчатки;
- 12) перегон культиватора по дорогам общего пользования производится в соответствии с «Правилами дорожного движения».

При погрузочно-разгрузочных работах:

- 1) строповка культиватора производится только за обозначенные кронштейны;
- 2) минимальная длина строп 1,8 м.

4.2. Правила пожарной безопасности:

- 1) постоянно следите за техническим состоянием культиватора;
- 2) места стоянки и хранения культиватора обеспечьте противопожарными средствами, согласованными с пожарной инспекцией.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

5.1. Культиватор отправляется с предприятия-изготовителя в собранном виде.

5.2. Расконсервация.

Приступая к расконсервации культиватора, необходимо изучить его конструкцию и проверить комплектность.

Поставьте культиватор на приводные колеса и опорные стойки. Проверьте давление в приводных колесах, оно должно быть 0,36-0,49 МПа (3,6 атм.).

5.3. Агрегатирование культиватора.

5.3.1. Культиватор агрегируется с тракторами класса тяги 1,4 и выше. Перед сцепкой трактора с культиватором необходимо определить массу дополнительного груза, который устанавливается на передний брус полурамы трактора. Это необходимо для обеспечения устойчивости хода трактора и рассчитывается следующим образом:

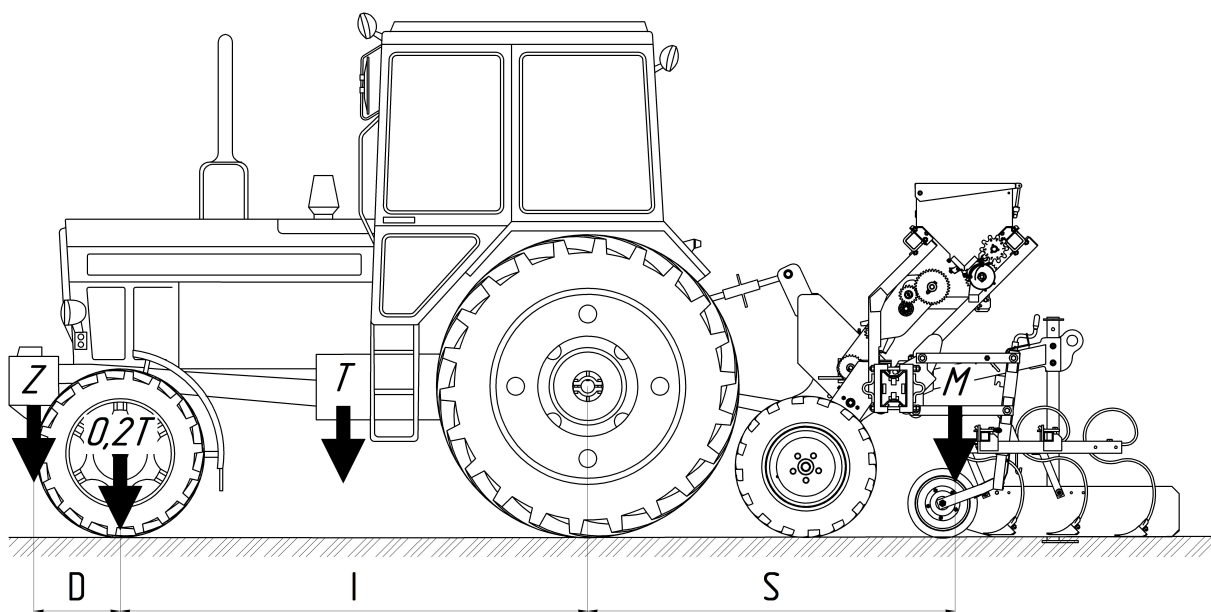


Рис.3 Схема распределения масс агрегата культиватор-трактор.

В целях обеспечения безопасности необходимо соблюдать, чтобы не менее 20 % веса трактора приходилось на переднюю ось, и что вес, приходящийся на тяги, не должен превышать 30% веса трактора (Рис.3). Данные рассчитываются по следующей формуле:

$$M \times S \leq 0.2 \times T \times I + Z \times (D+I) \quad Z \Rightarrow ((M \times S) - (0.2 \times T \times I)) / (D+I)$$

$$M \leq 0,3 \times T$$

Количество противовесов, применяемых в соответствии с формулой, соответствуют минимально необходимому количеству при передвижении по дороге. Если из-за характеристик трактора или для улучшения передвижения культиватора необходимо увеличить приведенное в формуле значение, обратитесь к справочному изданию по тракторам. В любом случае, учитывая возможности трактора, для гарантии максимальной устойчивости во время хода, нужно установить соответствующее количество грузов.

Таблица 3

Обозначение	Ед. измерения	Примечание
M	кг	Масса культиватора.
T	кг	Масса трактора.
Z	кг	Масса грузов.
I	м	База трактора.
D	м	Расстояние между центром грузов и осью колеса.
S	м	Расстояние между центром тяжести культиватора и осью заднего колеса.

5.3.2.Сцепление с трактором.

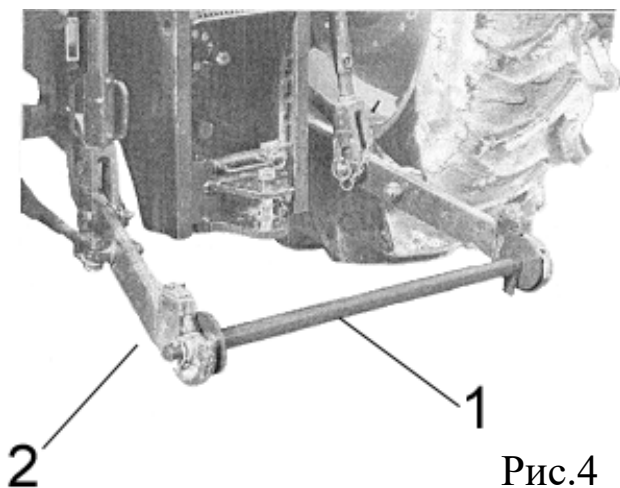


Рис.4

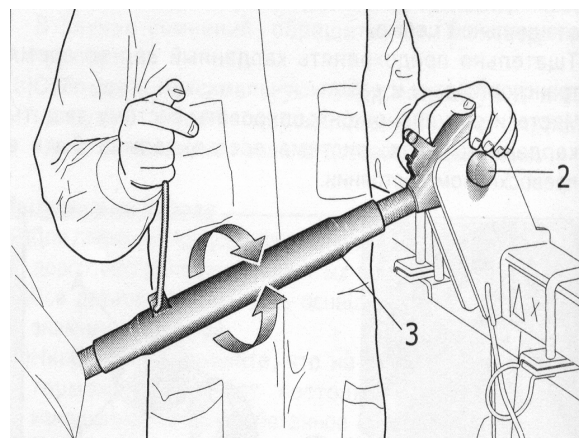


Рис.5

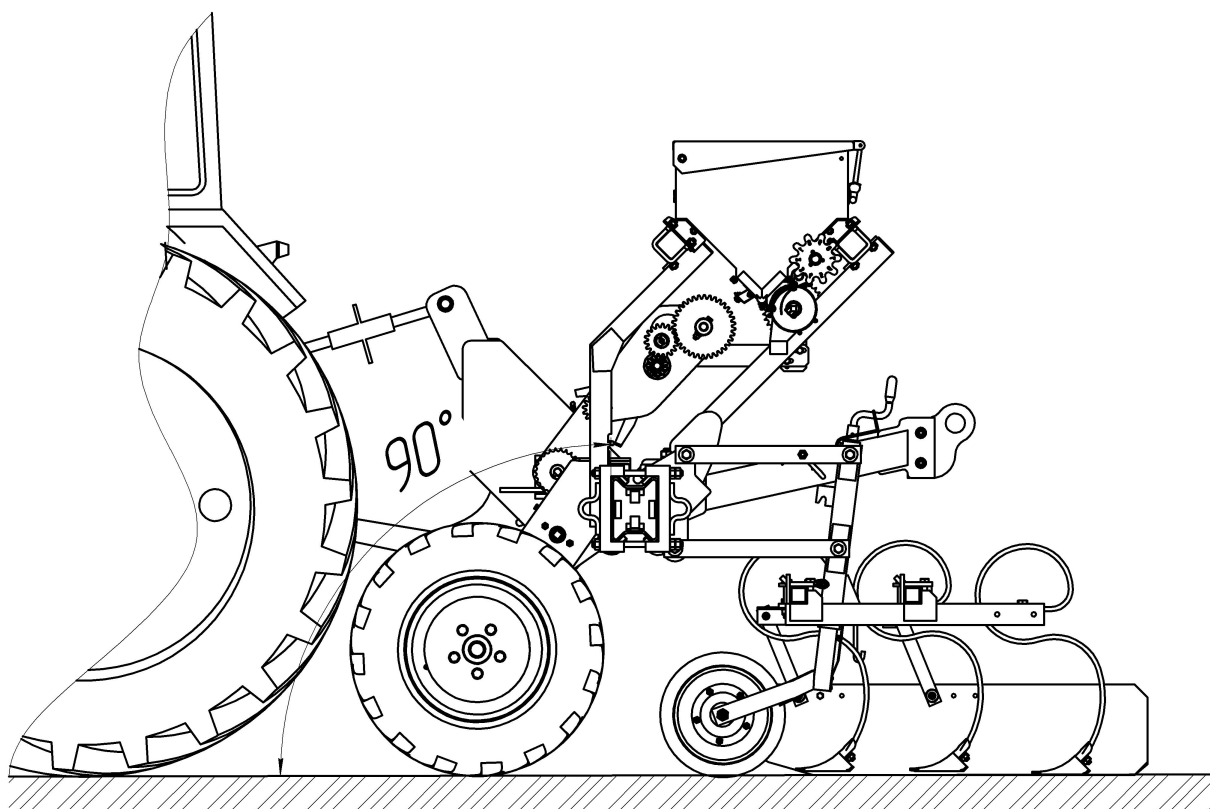


Рис.6

Давление в шинах трактора, должно быть одинаковым с обеих сторон.

Культиватор навешивается на трактор с помощью трёхточечной навески.

1. Прикрепите штангу культиватора 1 к навесному устройству трактора 2 Рис.4.
2. Подъехать на тракторе так, чтобы штанга приблизилась к зацепам сцепки. Поднимите навесное устройство до срабатывания блокировки штанги.
3. Соедините с третьей верхней точкой поз.2 Рис. 5. Зафиксируйте ось 2 Рис.5 пружинным фиксатором.

Внимание. Культиватор установите на ровную площадку перпендикулярно при помощи центрального винта 3 (Рис. 5.) При не соблюдении данного условия будет нарушаться глубина работы сошников, а так же износ и выход из строя некоторых узлов и деталей.

5.4. Перевод секции из транспортного в рабочее положение.

1. Зацепляем рычаг подъёма секции за нижнюю часть трапеции и поднимаем.

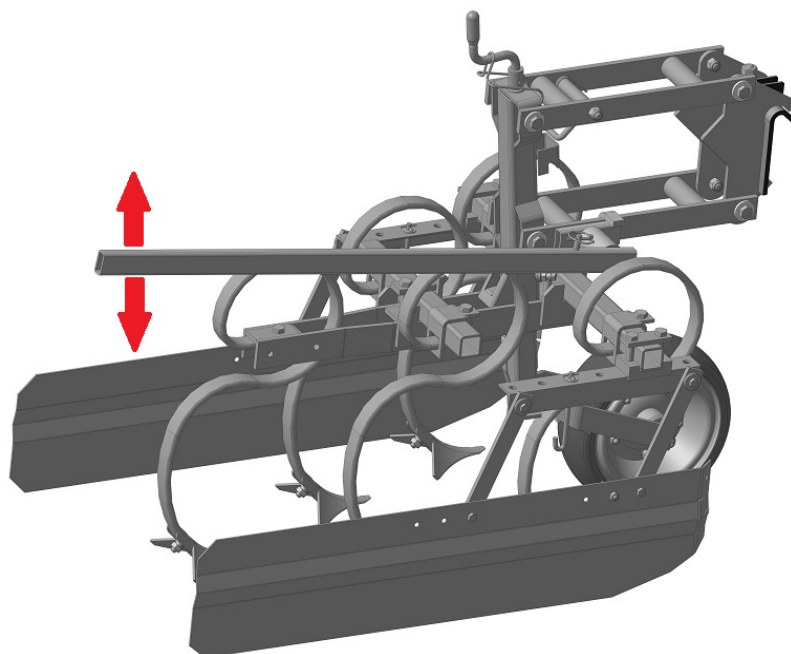


Рис. 7

2. Упор механизма фиксации нужно вывести из зацепления вручную.

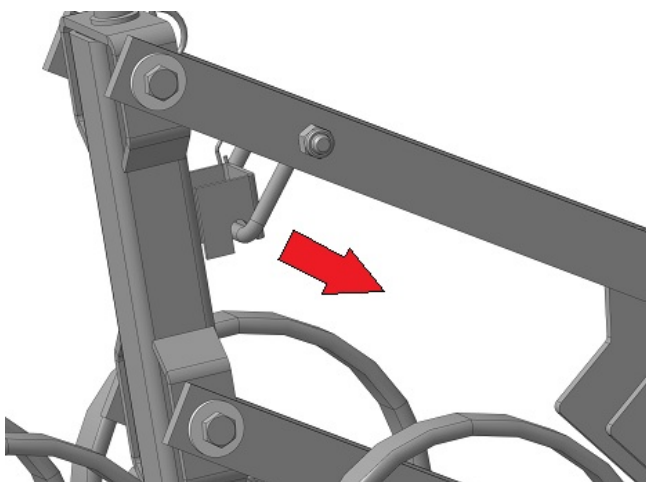


Рис. 8

3. Опускаем секцию в рабочее положение.

6. ОБКАТКА КУЛЬТИВАТОРА.

Перед началом работы культиватор необходимо обкатать. Обкатку проведите на подготовленной почве. Начинайте обкатку культиватора на малых скоростях, контролируя работу механизмов передач. В случае набегания цепей на звездочки остановите агрегат и отрегулируйте цепную передачу.

После обкатки необходимо осмотреть культиватор и провести техническое обслуживание согласно разделу «Техническое обслуживание».

7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКА.

Расстановка рабочих органов по ширине захвата производится по схемам (рис. 9—10). Чтобы сошники хорошо подрезали сорняк по всей ширине, они должны иметь перекрытия по ширине захвата не менее 3-5 см и быть хорошо заточенными.

Секция культиватора может быть с тремя пружинными сошниками для культивирования сахарной свеклы рис. 9 и пятью пружинными сошниками рис. 10 для культивирования кукурузы, подсолнечника, сои и т.д. Ширина секций изменяется путем перемещения на профильной балке и фиксируются зацепом. Пружинные стойки с лапами 1 рис. 11 перемещаются вдоль квадратной трубы и крепятся кронштейнами на соответствующих местах.

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

Защитные доски 2 рис. 11 предназначены для разрезания земляной корки перед пружинными сошниками, предупреждая таким образом поднятие корки в ряду и защищать молодые растения от повреждений.

Ширина защитной зоны во время первого культивирования должна быть 3-4 см с каждой стороны ряда, а во время второго и третьего культивирования она должна увеличиться из-за роста корневой системы и надземной части растения.

Опорно-приводные колеса культиватора и колеса трактора устанавливаются по середине междурядья.

Схема установки рабочих органов при обработке 45 см следующая:

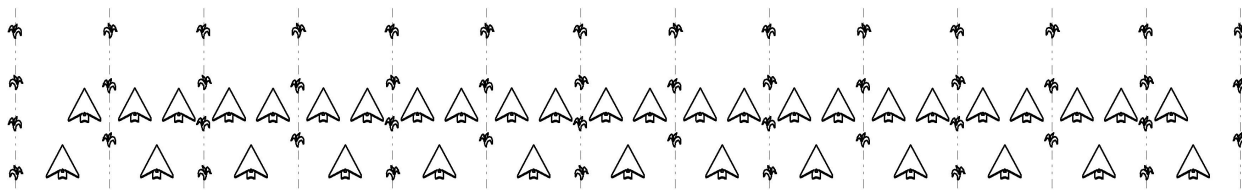


Рис. 9

При обработке 70 см рабочие органы должны стоять соответственно схеме:

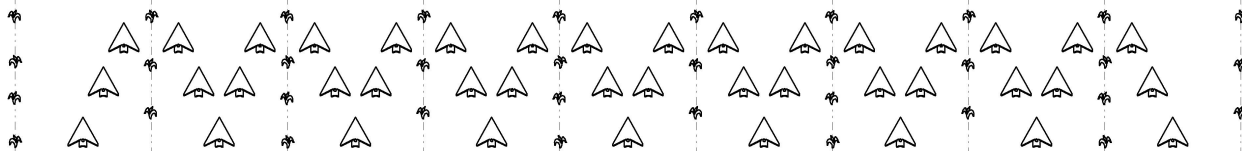


Рис. 10

7.1. Центральная секция.

Секция состоит из:

1. Пружинных стоек с лапами.
2. Защитных досок.
3. Опорное колесо.
4. Остов.
5. Параллелограмм.
6. Механизм регулировки глубины обработки почвы.

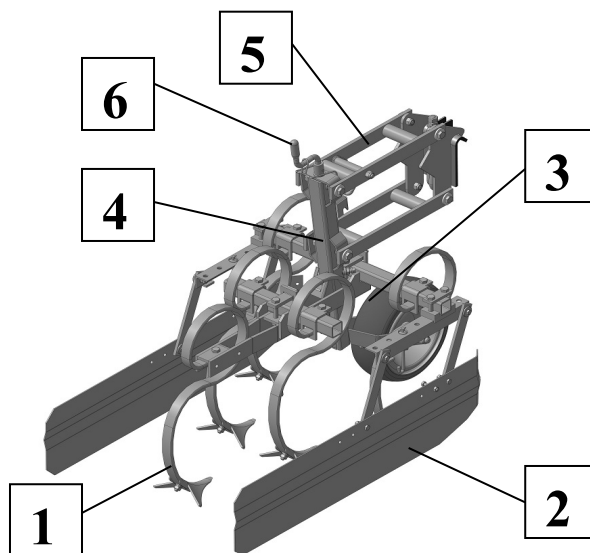
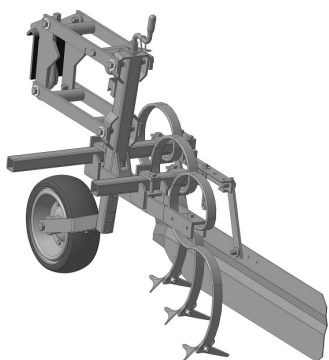


Рис. 11

Секция левая



Секция правая

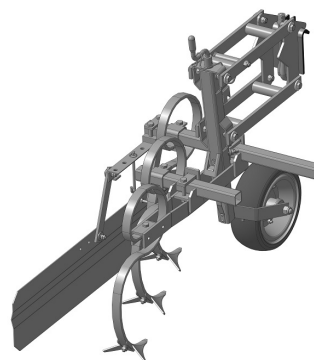


Рис.12

Возможные варианты комплектации секций культиватора с внесением удобрений рис. 13; 13.1; 13.2; 13.3.

Секция с пружинными стрелчатыми лапами 1 рис. 13. Предназначена для рыхления, а удобрения вносятся по верх стрелчатой лапы и заделываются при обработке почвы.

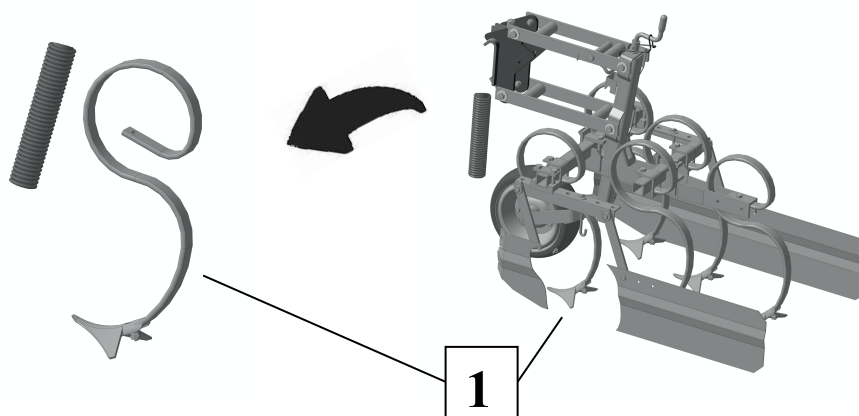


Рис. 13

Секция с пружинными стрелчатыми лапами с подкормкой 2 рис. 13.1. Предназначены для подрезания сорняков, рыхления почвы и внесения в почву минеральные удобрений. Чем ближе к растениям будет внесено удобрение, тем эффективней оно используется. Но при этом необходимо как можно меньше повредить корневую систему культурных растений.

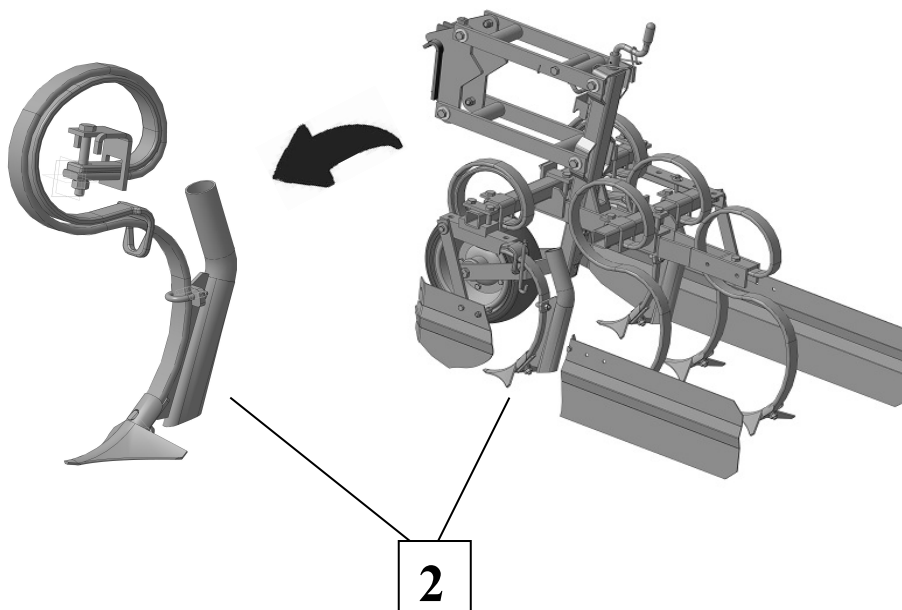


Рис. 13.1

Секция с пружинными долотообразными лапами с подкормкой 3 рис. 13.2. Предназначена для рыхления и внесения в почву минеральных удобрений.

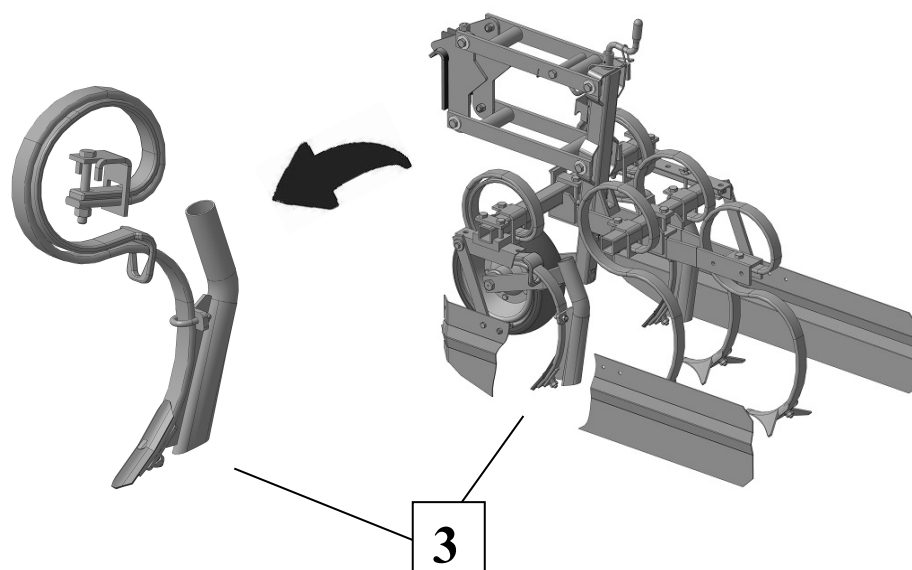


Рис. 13.2

Секция с долотообразным подкормочным ножом 4 рис.13.3. Предназначена для рыхления и внесения в почву минеральных удобрений на глубину до 10 см.

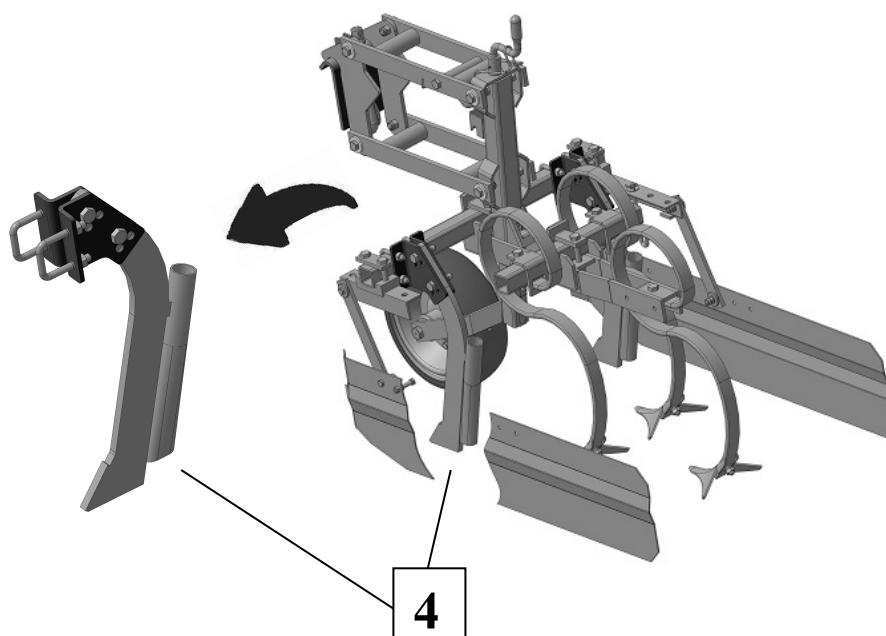


Рис.13.3

На культиваторе РКТ – 8х70 удобрение вносится с двух сторон секции и задействованы все 16 туковых дозаторов рис.31.

На культиваторе РКТ – 12х45 удобрения вносятся с одной стороны секции и задействованы только 12 туковых дозаторов рис.32, по одному дозатору на каждой туковой банке заглушено.

7.1.1. Регулировка секции.

На ровной площадке установить глубину прохождения рабочих органов (сошников). Глубина обработки сошников должна быть 3-4 см при первом культивировании, 5-6 см при втором и 8-10 см при третьем культивировании.

ДАННОЕ УСЛОВИЕ РАССМАТРИВАЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО В КАЖДОМ ХОЗЯЙСТВЕ ИСХОДЯ ИЗ УСЛОВИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ОБРАБОТОК ПОЧВЫ, ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ, ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО (МЕХАНИЧЕСКОГО) СОСТАВА ПОЧВ И Т.Д. ОБЯЗАТЕЛЕН КОНТРОЛЬ ЗА НАГРУЗКОЙ НА РАБОЧИЕ ОРГАНЫ ВО- ИЗБЕЖАНИИ ПОЛОМОК.

Установка глубины обработки почвы.

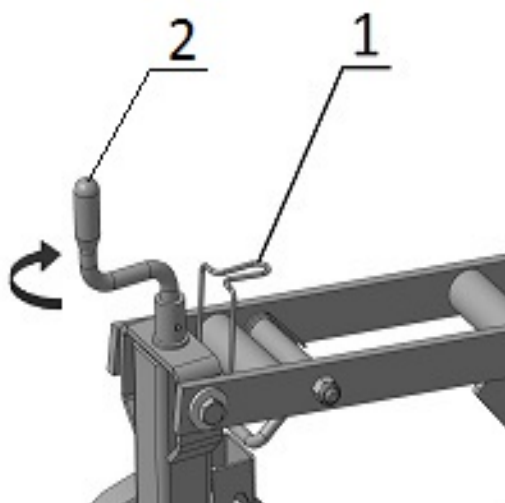


Рис. 14

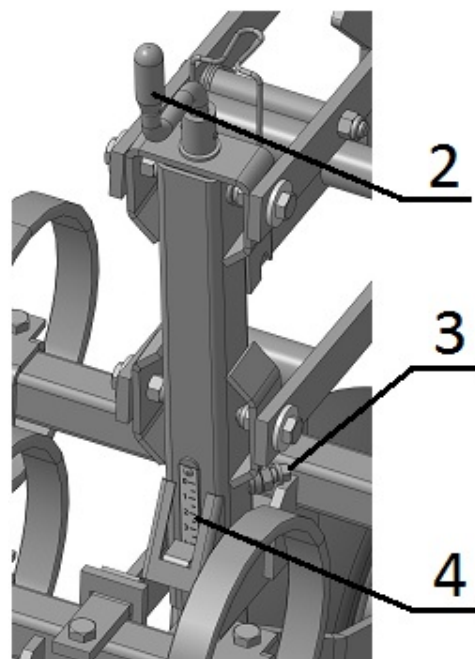


Рис. 15

Для изменения глубины обработки почвы, выполните следующие операции.

1. Отпустить стопорный винт 3 рис.15.
2. Отщелкнуть пружинный фиксатор 1 рис. 14.
3. Вращением ручки винта глубины 2 рис.14, поднимаем или опускаем колесо на желаемую высоту (глубину обработки). Шкала 4 рис. 15 предназна-

чена для ориентировочной настройки остальных секций культиватора, на аналогичную глубину заделки сошников относительно настроенной секции. Шкала 4 рис. 15 не привязана к конкретной глубине сошников.

4. Защелкните пружинный фиксатор в исходное положение.

5. Зажмите установочным винтом 3 рис.15 стойку регулятора глубины и законтрите.

7.2 Регулировка туковой системы.

Для правильного внесения удобрений необходимо отрегулировать глубину заделки рис.15 и подобрать норму их внесения.

Регулировка внесения удобрений осуществляется изменением числа оборотов дозатора 1 и величиной открытия заслонки 2 рис.16.

Количество оборотов подающихся на дозатор изменяется с помощью перестановки шестерён редуктора туков рис.17.

Схема передач на туковысевающий аппарат

Дозатор туковой системы

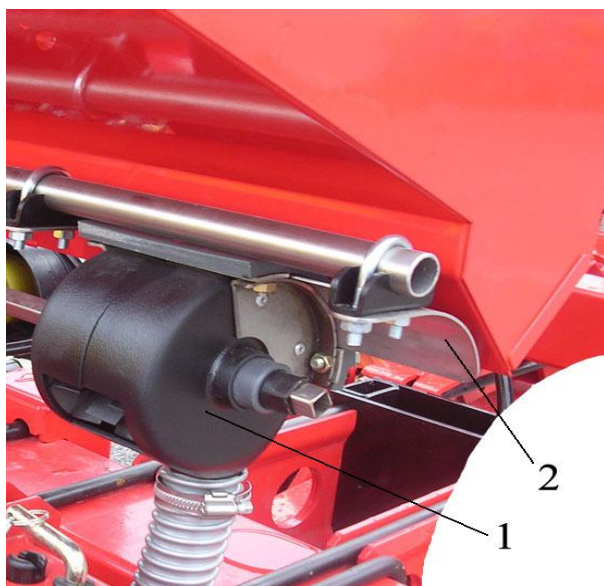


Рис.16

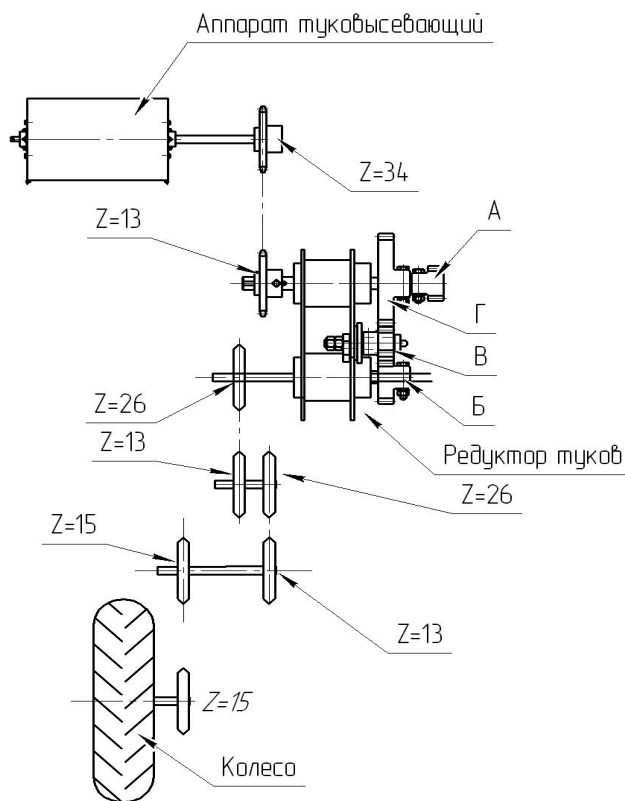


Рис.17

Величина открытия заслонки изменяется при помощи регулировочного механизма (винт – гайка) рис.18.

1. Штурвал
2. Винт регулировки

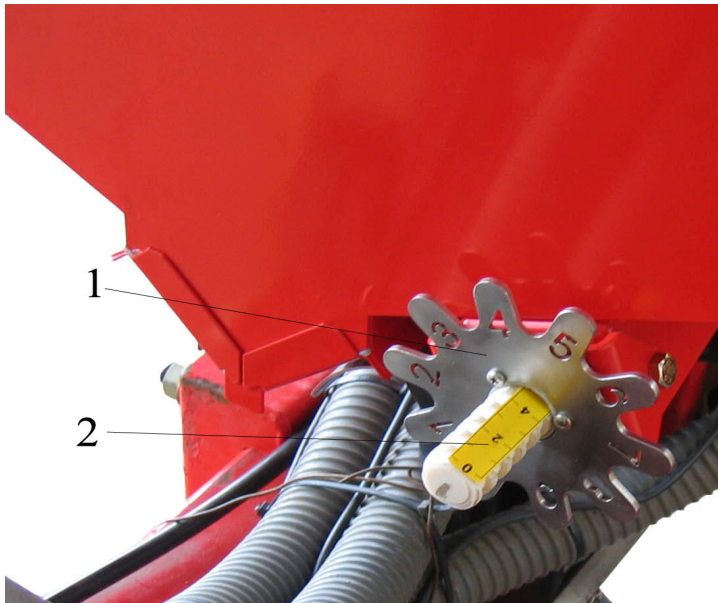


Рис. 18

Пример подбора норм внесения удобрений.

Допустим, необходимо подобрать норму внесения удобрений 150 кг/га, при междурядье 70 см. Находим на оси норм внесения удобрений значение 150 график 1, поднимаемся вверх до пересечения с линией графика и определяем количество зубьев шестерён редуктора туков ($B=11$, $V=35$, $\Gamma=18$). На рисунке 17 указаны места установки этих шестерён на туковом редукторе. После этого, от точки соприкосновения проведённой нами линии с линией графика, проводим горизонтальную линию. Этим, мы определим, что положение штурвала должно равняться 0, а положение винта равно 3.

Аналогично регулировка производится при ширине междурядья 45 см.

Примечание.

Один полный оборот штурвала открывает или закрывает заслонку тукового аппарата на 1 см.

При расчете нормы внесения удобрений, учитывалась насыпная плотность аммиачной селитры = 1 т/м^3 . Насыпная плотность аммиачной селитры колеблется в пределах $0,8-1,2 \text{ т/м}^3$.

При междурядье 70 см.



График 1.

При междурядье 45 см.

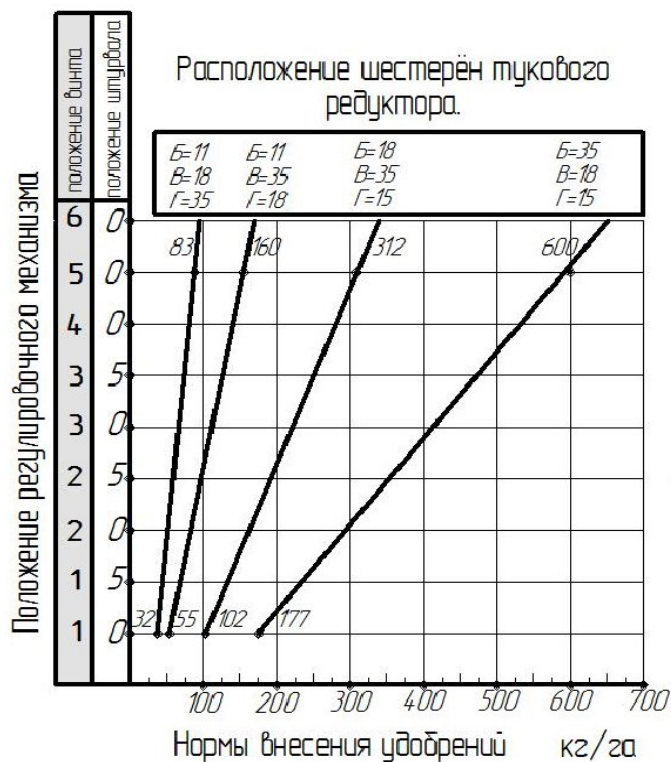


График 2.

Так как удобрения даже одного и того же вида могут иметь разные характеристики (объемный вес, влажность и т.п.) графиком 1 и графиком 2 можно пользоваться только для получения ориентировочных данных. Для более точного определения нормы рекомендуется пересчитать по ниже приведенному алгоритму.

Определите количество оборотов колеса на 0,01 га по формуле;

$N = 100 / (3.14 \times T \times M \times D)$, где

T-ширина междурядья, м

M-количество рядков, вносимых машиной,

D-диаметр приводного колеса, м.

Прокрутите вручную приводные колёса из расчёта на 0,01 га, высыпавшиеся удобрения из всех аппаратов, взвесьте. Полученную суммарную массу в кг. умножьте на 100 и на величину проскальзывания колеса 2...10%. Это и будет фактический высеv удобрений в кг/га.

8. ТРЕБОВАНИЯ К АГРОТЕХНИЧЕСКОМУ ФОНУ

Уклон поверхности поля не должен превышать 8°.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

9.1 Виды и периодичность технического обслуживания согласно ГОСТ 20793-2009.

Таблица 4.

Виды технического обслуживания	Периодичность или срок поставки на ТО
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.	Один раз после расконсервации культиватора у потребителя.
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО).	Через каждые 10 часов работы.
Техническое обслуживание перед началом сезонной эксплуатации (ТО-Э).	1 раз в год - перед началом посевного сезона.
Техническое обслуживание при хранении (межсменном, кратковременном, длительном).	1 раз в год – после окончания посевного сезона.

9.2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания.

9.2.1. Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.

9.2.1.1. При подготовке к эксплуатационной обкатке.

- 1) Проверьте и при необходимости, подтяните крепление сборочных единиц.
- 2) Проверьте правильность установки звездочек и натяжение цепей. Взаимное смещение венцов звездочек, работающих в одном контуре, не более 2 мм. Проверьте правильность и надежность соединения культиватора с трактором.
- 3) Проверьте давление в шинах колес. Опорно-приводные колеса – 0,36-0,49 МПа (3,6-4,9 атм.), колеса транспортного устройства – 0,51-0,61 МПа (5-6 атм.).
- 4) Смажьте узлы культиватора согласно схеме расположения точек смазки.

9.2.1.2. При проведении эксплуатационной обкатки проверьте.

- 1) Взаимодействие вращающихся деталей. Детали должны вращаться плавно, без перекосов и рывков.
- 2) Работу цепных передач.

9.2.1.3. По окончании эксплуатационной обкатки устраните замеченные недостатки.

9.2.2. Ежедневное техническое обслуживание.

- 1) Очистите культиватор от удобрений, грязи и растительных остатков.
- 2) Проверьте осмотром состояние и крепление сборочных единиц культиватора.
- 3) Проверить натяжение цепи.

9.2.3. Техническое обслуживание перед началом сезонных работ.

Повторите пункт 9.2.1.1.

9.2.4. Техническое обслуживание при хранении.

9.2.4.1. При подготовке к межсезонному хранению:

- ✓ удалите удобрения из туковых банок;
- ✓ очистите рабочие органы культиватора от растительных остатков и грязи;
- ✓ плотно закройте крышки бункеров.

9.2.4.2. При кратковременном хранении.

- 1) Тщательно промойте и просушите культиватор, обдувая струей сжатого воздуха.
- 2) Плотно закройте крышки бункеров.

9.2.4.4. Техническое обслуживание при длительном хранении.

9.2.4.4.1. При подготовке к длительному хранению.

- 1) Тщательно очистите все сборочные единицы и детали культиватора от грязи и растительных остатков. Помойте культиватор

тор, особенно тщательно бункера минеральных удобрений, просушите, обдувая струёй сжатого воздуха.

- 2) Осмотрите культиватор и в случае необходимости замените поврежденные или изношенные части.
- 3) Установите культиватор на опорные стойки.
- 4) Восстановите краску, поврежденную во время работы культиватора.
- 5) Снимите втулочно-роликовые цепи. Очистите их, промойте, просушите и погрузите не менее чем на 20 мин в подогретое до 80-90°C автотракторное масло, скатайте в рулон (производить через каждые 250 часов работы).
- 6) Доведите давление в камерах пневматических колес до 1 атм.
- 7) Смажьте венцы звездочек цепных передач и сошники консервационной смазкой ЭВВ-13 по ТУ 38-101-716-78 или смазкой К-17 по ГОСТ 10877-76.
- 8) Снимите тукопроводы, тщательно очистите их и сдайте на хранение.
- 9) Разгрузите все пружины и нанесите на них консервационную смазку.

9.2.4.4.2. В период длительного хранения.

- 1) Проверяйте устойчивость культиватора.
- 2) Проверяйте плотность закрытия крышек.
- 3) Проверяйте состояние антикоррозийных покрытий, устраняйте обнаруженные дефекты.

Производите проверку через каждые два месяца.

9.2.4.4.3. При снятии с длительного хранения.

- 1) Очистить от грязи, пыли и консервационной смазки составные части культиватора.
- 2) Подкачайте камеры колес до рабочего давления.
- 3) Установите на соответствующие места все ранее снятые сборочные единицы и детали.
- 4) Проверьте техническое состояние культиватора.
- 5) Смажьте регулировочный винт, опорного колеса секции. Солидол ГОСТ 4366-76.

Схема расположения и периодичность точек смазки.

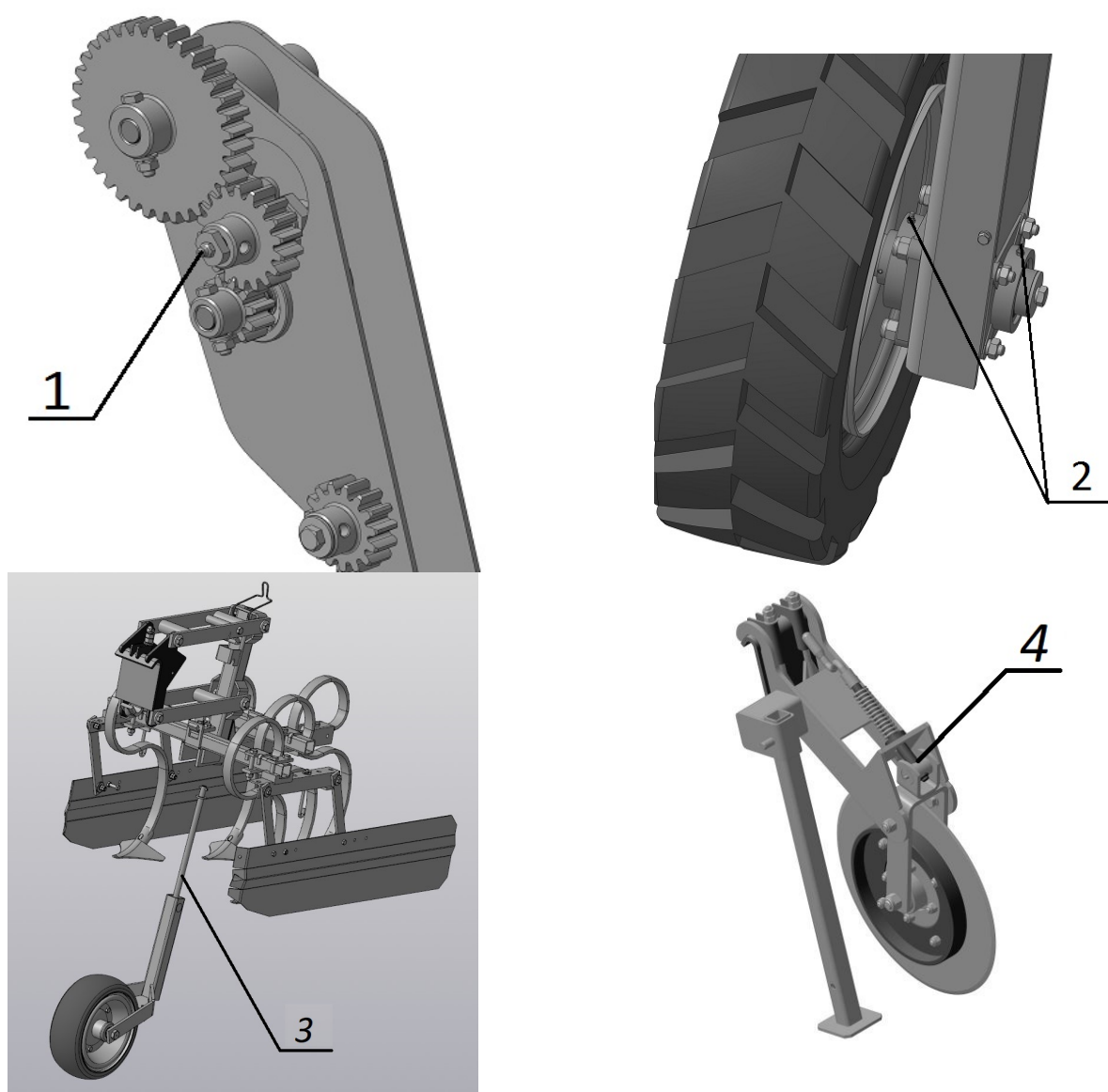


Рис.19

Таблица 5.

№	Наименование точек смазки	Марка смазочного материала	Кол-во точек смазки и их объём в литрах	Периодичность час
1	Подшипник скольжения редуктора туков.	Литол-24 ГОСТ 21150-87	2/0,02	60
2	Опорные подшипники оси колеса.	Литол-24 ГОСТ 21150-87	4/0,01	100
3	Регулировочный винт, опорного колеса секции.	Литол-24 ГОСТ 21150-87	1/0,02	60
4	Регулировочный винт, стабилизирующего диска.	Литол-24 ГОСТ 21150-87	1/0,01	60

10. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНИЮ.

Таблица 6.

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Методы устранения
Туковысевающий аппарат не вносит удобрения.	1. Забился тукопровод. 2. Удобрения имеют повышенную влажность.	1. Прочистить тукопровод. 2. Заменить влажные удобрения сухими.
Люфт стойки опорного колеса секции.	Раскрутился стопорный винт.	Закрутить установочный винт стойки и законтрить гайкой.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Культиватор ставится на длительное хранение, если перерыв в его использовании более двух месяцев. Хранить культиватор необходимо в закрытых помещениях, или под навесом предварительно подготовив его, как указано в главе 9. пункт 9.2.4.

Полимерные изделия и изделия из резины (колёса, тукопроводы и т.п.) необходимо хранить в складском помещении с температурой не ниже -5°C . Это помещение должно быть с малой естественной освещенностью и естественной или принудительной циркуляцией воздуха. Стеллажи с данными изделиями должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от отопительных устройств.

12. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Таблица 7.

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Обозначение упаковочного или упаковочного места
РКТ-870.00.00.00.000	Культиватор РКТ	1	
СН-8.16.00.00.000 А	Рычаг подъема секции	1	Рама
СНУ-М-8.16.00.000	Чистик	1	Рама
	Руководство по эксплуатации	1	

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

обозначение документа,
по которому производится поставка

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик
(при наличии)

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

наименование завода-изготовителя

адрес завода-изготовителя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. _____
наименование изделия

2. _____
число, месяц и год выпуска

3. _____
заводской номер изделия

Заполняется заводом-изготовителем.

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Гарантируется исправность изделия в течение _____ работы со дня ввода в эксплуатацию.

М.П. Контролер _____	Личная подпись	Расшифров- ка подписи
----------------------	-------------------	--------------------------

1. _____ дата получения изделия потребителем	Личная ПОДПИСЬ	Расшифров- ка подписи
---	-------------------	--------------------------

2. _____ дата ввода изделия в эксплуатацию	Личная ПОДПИСЬ	Расшифров- ка подписи
---	-------------------	--------------------------

Заполняется потребителем.

М.П.

15. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

Перед транспортировкой необходимо установить секции в транспортное положение рис.20.

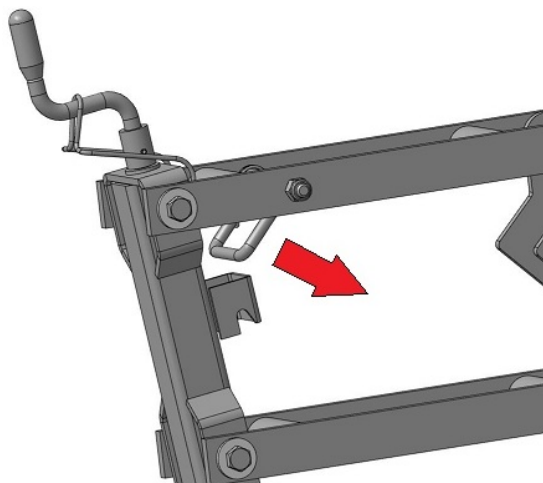


Рис. 20

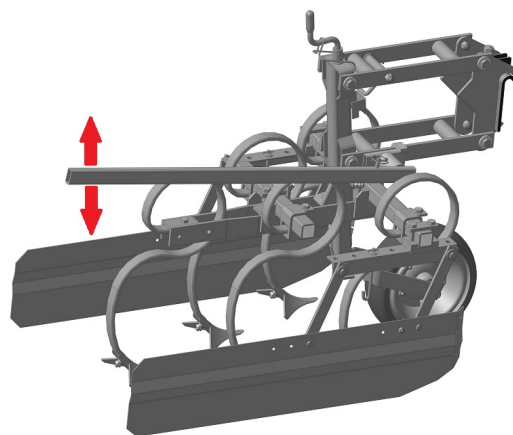


Рис.21

Для установки секции в транспортное положение следует перевести упор в зону зацепления фиксатора рис.20 и поднять секцию с помощью рычага до фиксации рис. 21.

Культиватор может комплектоваться транспортным устройством. Оно предназначено для перевозки культиватора по дорогам общего пользования и состоит из транспортного устройства рис. 22, стойки и дышла рис. 24.

Для перевода культиватора в транспортное положение, механическое транспортное устройство необходимо:

1. навесить культиватор на трактор, п. 5.4.2.
2. поднять культиватор и опустить стойку транспортного устройства,
3. перевести стойки с колесами в транспортное положение рис. 22 и зафиксировать, в случае если не хватает высоты подъема для установки колёс транспортного устройства, то необходимо установить штангу культиватора 1 рис. 23 на нижний зацеп 2,
4. опустить культиватор и отцепить от трактора,
5. перегнать трактор и зацепить штангу 1 рис.23 за дышло поз.1 рис.24,
6. зафиксировать штангу осью 2 рис.24 и поднять стойку транспортного устройства.



Рис. 22

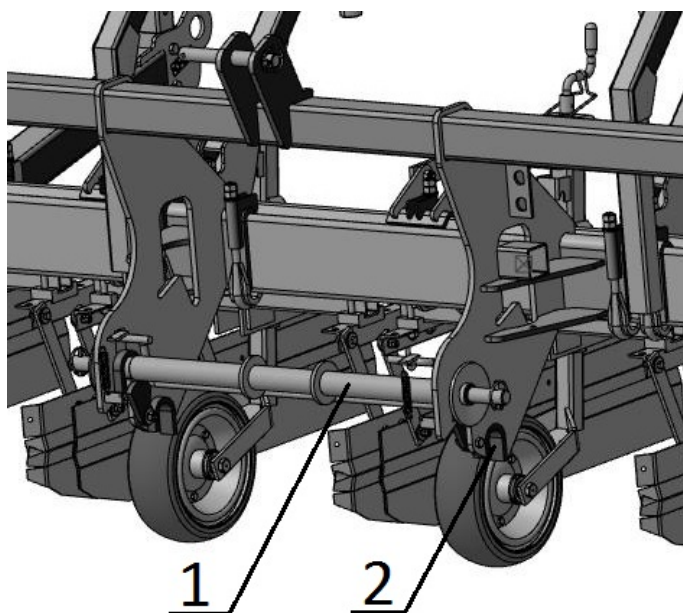


Рис. 23

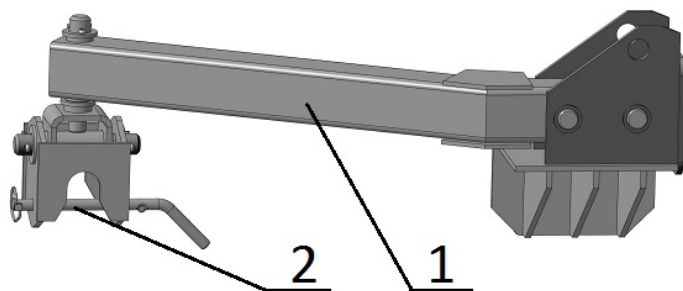


Рис. 24

Размеры чалочных приспособлений являются рекомендуемыми.

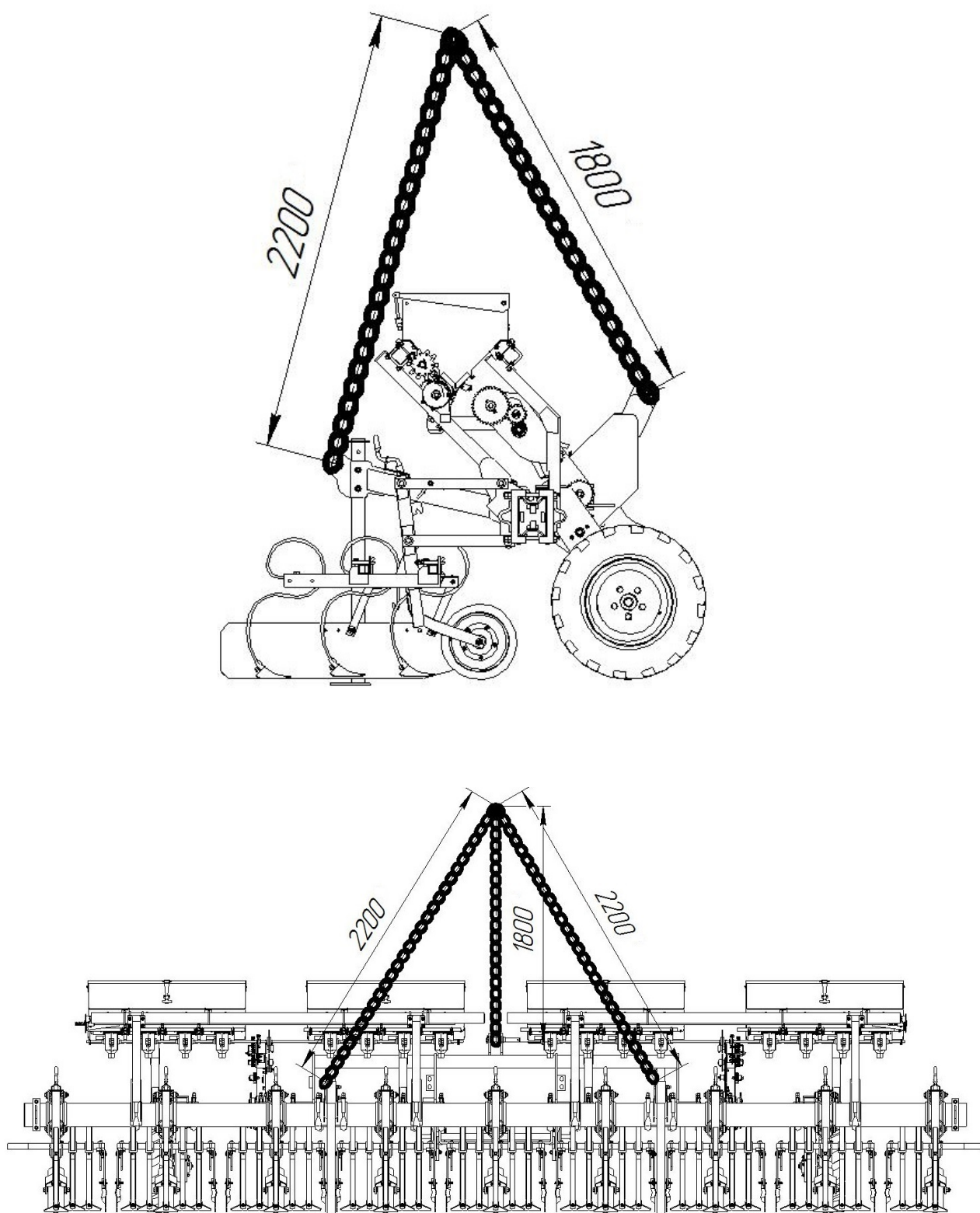
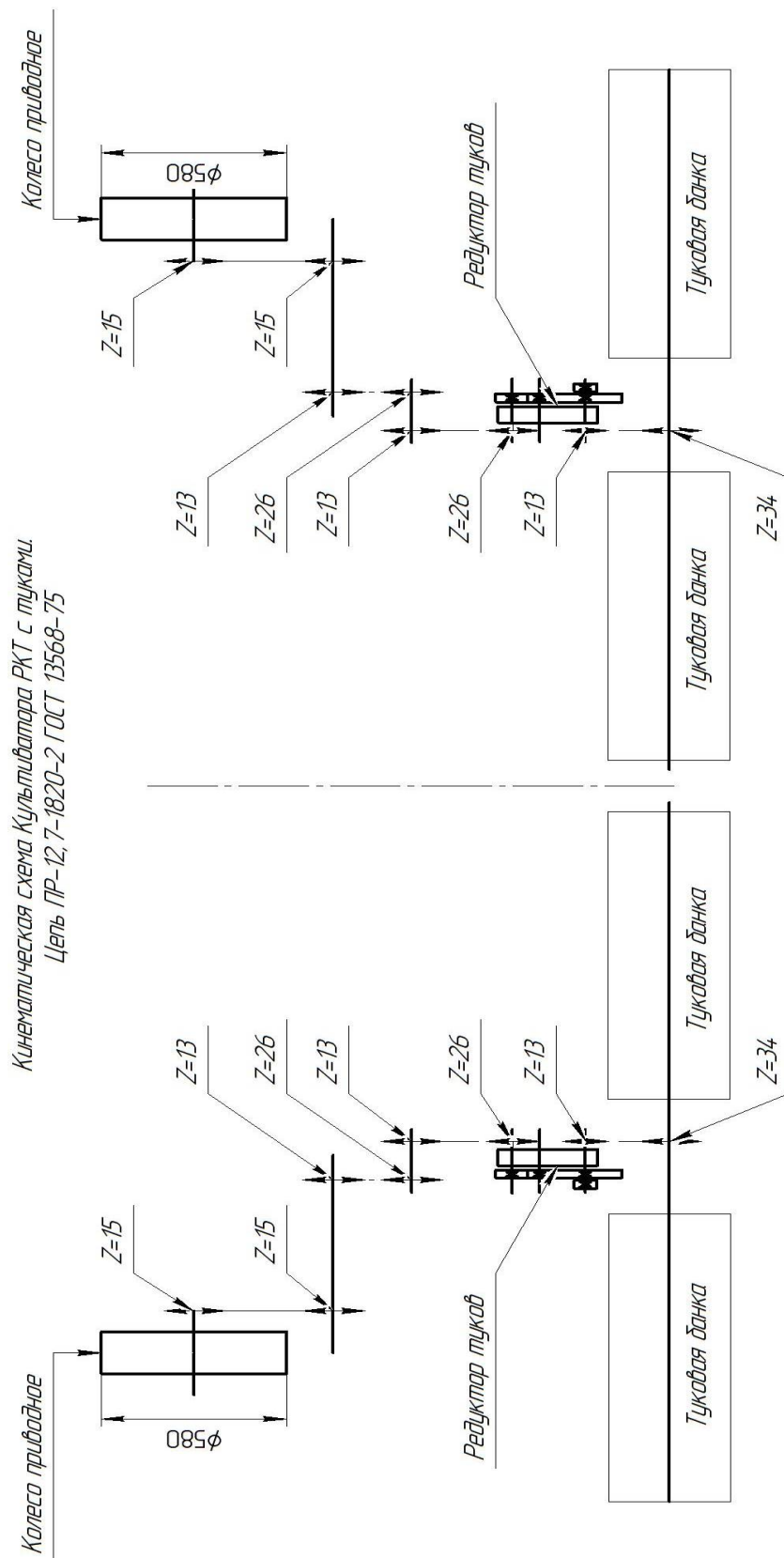


Рис. 25

16. ПРИЛОЖЕНИЕ.



Кинематическая схема.

17. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ.

Диск стабилизатора рис. 26. Дополнительная опция для культиватора с туковой системой. На культиватор устанавливаются два подпружиненных стабилизирующих диска, двигаясь по междурядью обрабатываемой культуры, диски обеспечивают точность вождения агрегата на повышенных скоростях.

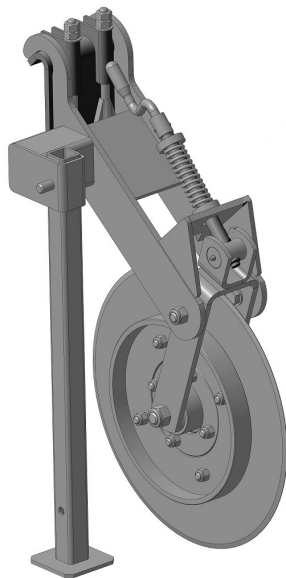


Рис. 26. Диск стабилизатора.

Колесо опорное рис. 27. Дополнительная опция для культиватора без туковой системы. На культиватор устанавливаются два опорных колеса, двигаясь по междурядью обрабатываемой культуры, колеса препятствуют утопанию культиватора на поверхности поля.

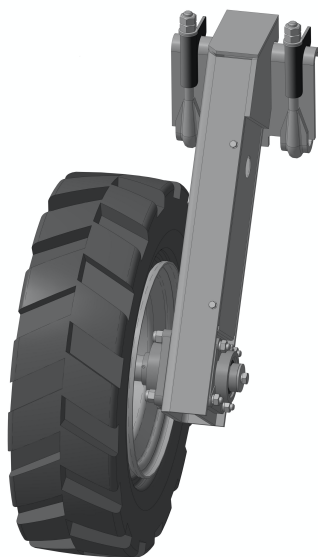


Рис. 27. Колесо опорное.

Окучник предназначен для окучивания, уничтожения сорняков в зоне прохода. Окучник устанавливается вместо центральной стрелчатой лапы, на горизонтальную продольную балку. При этом необходимо снять защитные доски.

Окучник рис. 28, состоит из кронштейна 1, на которой закреплена пружина 3 и стойка 4, окучник 2 установлен на пружине. При движении окучника почва, подрезанная стрелчатой лапой, поднимается по рабочей поверхности отвала и крыльями сбрасывается на рядок растений. Необходимой ширины гребня достигают установкой соответствующей глубины окучника. Сорняк с глубоким корнем (корнеотпрысковые сорняки), главным образом уничтожается засыпанием.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАГЛУБЛЯТЬ ОКУЧНИК БОЛЕЕ 6см. ПРИ ОКУЧИВАНИИ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНЯТИЕ ПЕРЕДНИХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ.

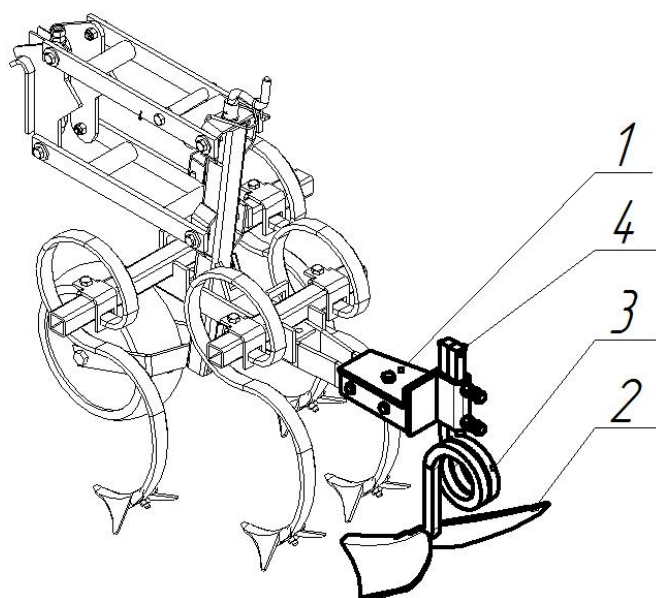


Рис. 28. Окучник.

Краткое руководство по монтажу туковой системы на культиватор РК – 8х70 и РК – 12х45

Туковая система на культиватор полностью комплектная и состоит из металлических туковых банок, дозаторов, привода (редуктора и опорно-приводных колес), опоры банок, механизма открытия заслонок и комплект монтажных частей на секции.

Для внесения удобрений в междурядье установить на культиватор РК-8х70 туковысевающую систему согласно схеме расположения рис.29.

Для культиватора РК-12х45 туковысевающую систему согласно схеме расположения рис.30.

Монтаж провести в следующей последовательности:

Установить культиватор на ровной площадке, вывесить культиватор на подставках.

Установить на фигурную балку культиватора опоры банок, в соответствии с размерами указанными на схеме.

На установленные опоры прикрепить туковые банки с помощью стремянок, через восемь туковых дозаторов протянуть квадратный (12мм) вал, между бункерами на квадратный (12мм) вал одеть звездочку $z=34$ и хомуты, которыми в дальнейшем зафиксировать звездочку от перемещения по валу.

До установить штоки на механизм открытия заслонок и при необходимости отрегулировать перемещение заслонок в туковом дозаторе.

Установить на фигурную балку редукторы, звездочка $z=13$ которая установлена в верхней части редуктора и звездочка $z=34$ должны находиться в одной плоскости, звездочки соединить роликовой цепью.

Закрепить на фигурную балку опорно-приводные колеса, звездочка редуктора и опорно-приводного колеса должны лежать в одной плоскости, соединить звёздочки с помощью квадратного (16мм) вала, зафиксировать вал хомутами от перемещения.

Прокрутить колесо в ручную по ходу движения культиватора при работе, все вращающиеся механизмы должны работать плавно и без заеданий, роликовые цепи не должны набегать на звездочки.

Регулировку туковой системы произвести согласно п.7.2.

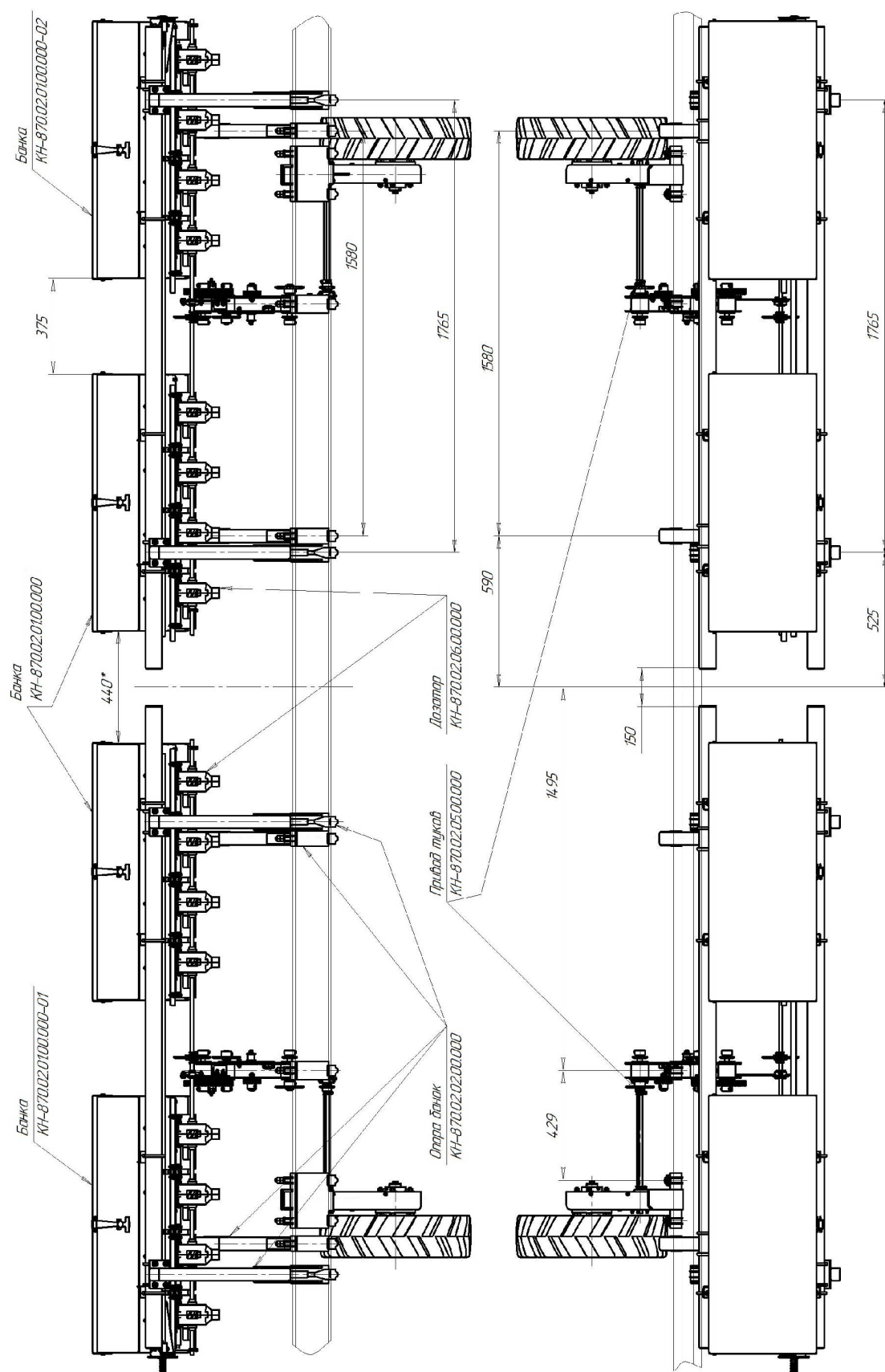


Рис. 29. Туковая система на культиватор РК – 8х70.

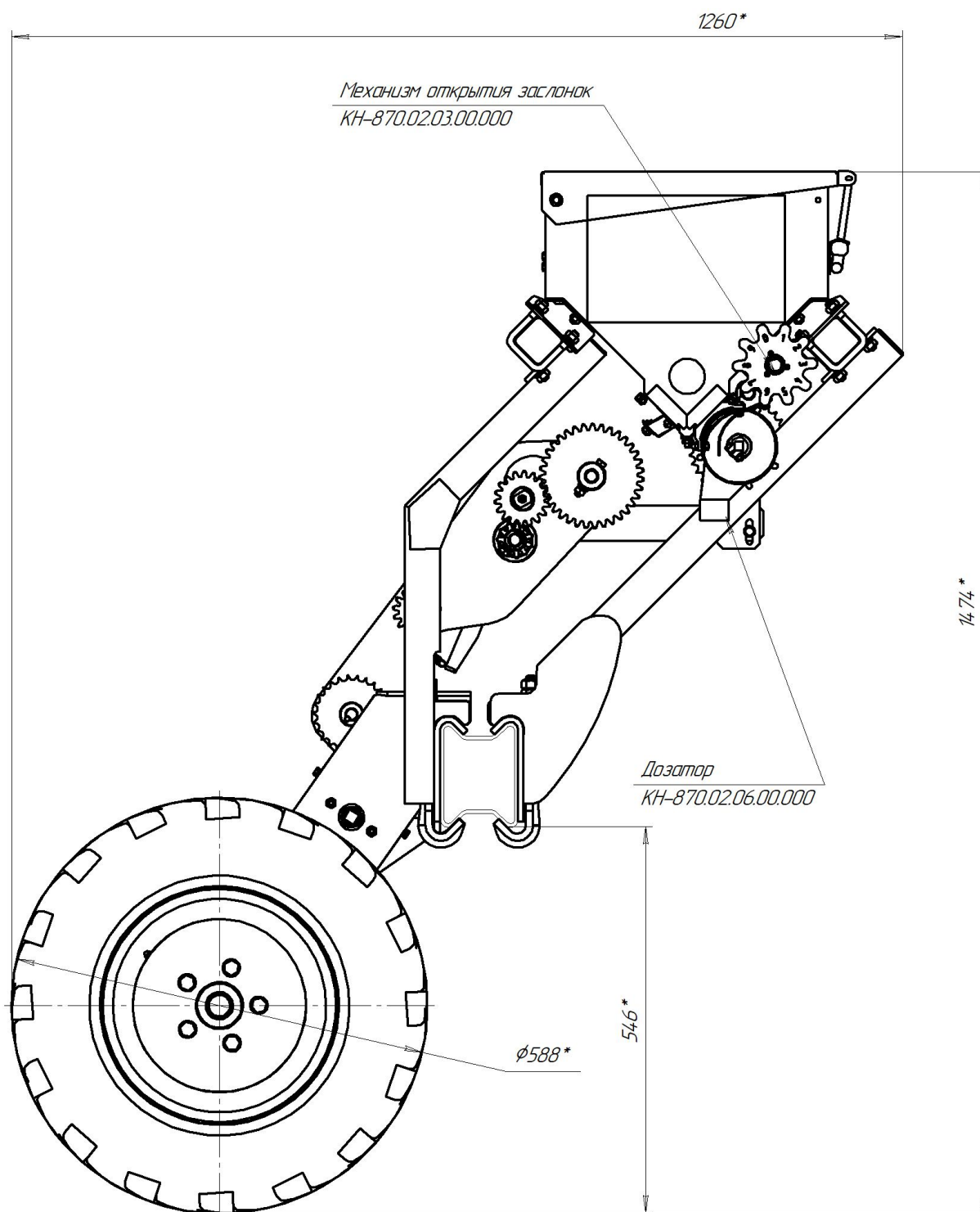


Рис. 29.1. Туковая система на культиватор РК – 8х70.

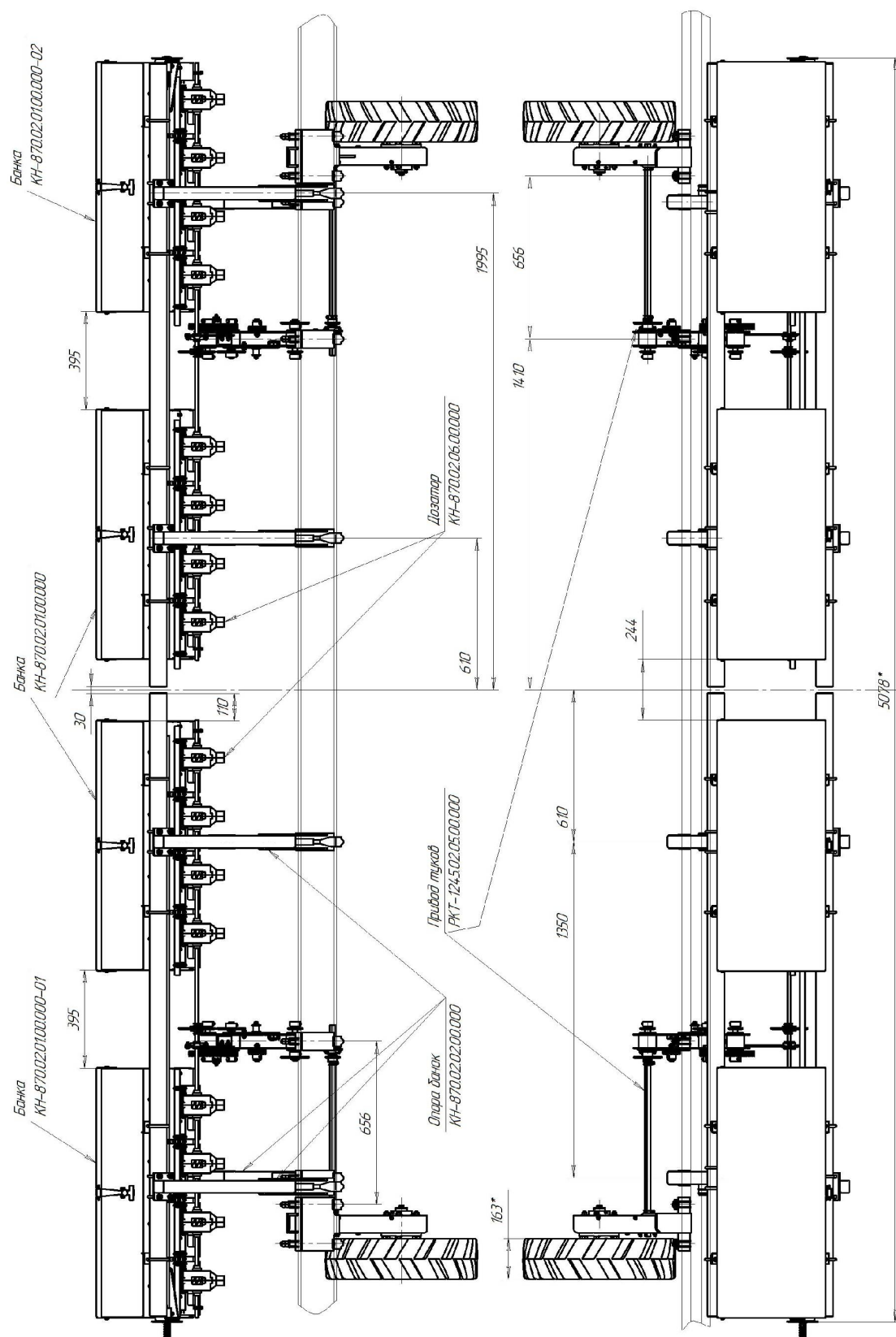


Рис.30. Туковая система на культиватор РК – 12х45.

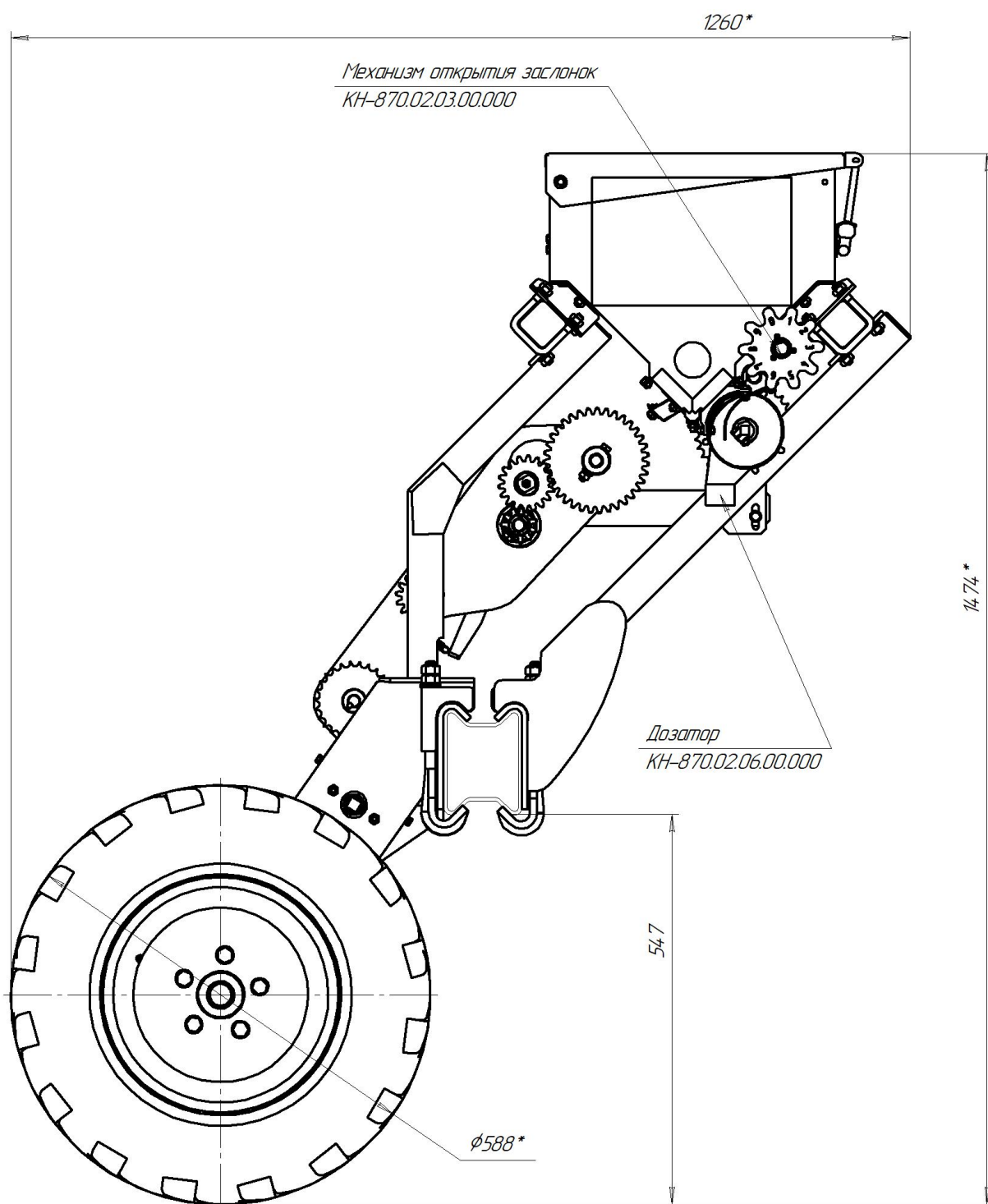


Рис. 30.1. Туковая система на культиватор РК – 12х45.

На культиваторе РК-8х70 удобрение вносится с двух сторон секции и задействованы все 16 туковых дозаторов рис.31.

На культиваторе РК-12х45 удобрения вносятся с одной стороны секции и задействованы только 12 туковых дозаторов рис.32, по одному дозатору на каждой туковой банке глушится.

Расположение подкормочных стоек на РК-8х70.

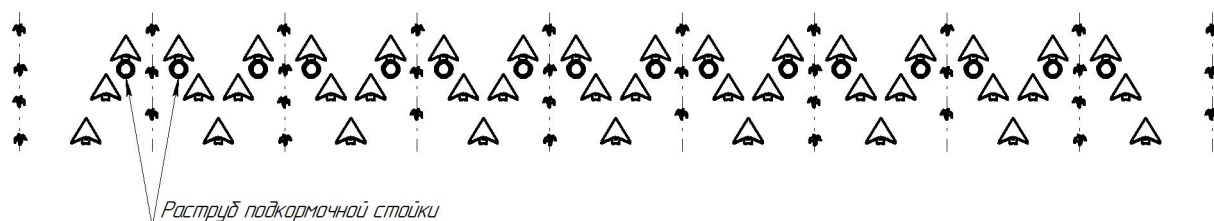


Рис.31

Расположение подкормочных стоек на РК-12х45.

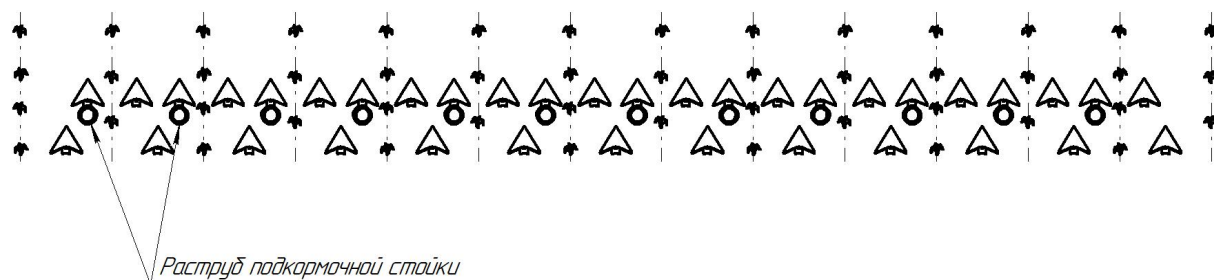


Рис.32

На секции культиватора установить комплект монтажных частей см. рис.33 или рис. 34. Состав комплекта:

1. стойка туковая,
5. зажим стойки,
6. семяпровод,
7. переходник,
8. тукопровод,
25. хомут 30-52,
13. болт М12х80,
17. гайка М12,
20. шайба 12 65Г.

Тукопроводы крепятся, к туковым дозаторам и раструбам подкормочных стоек и зажимаются хомутами.

Обратить внимание, что при оборудовании туковой системой эксплуатационная масса культиватора увеличится, что может повлечь смену класса трактора на более высший.

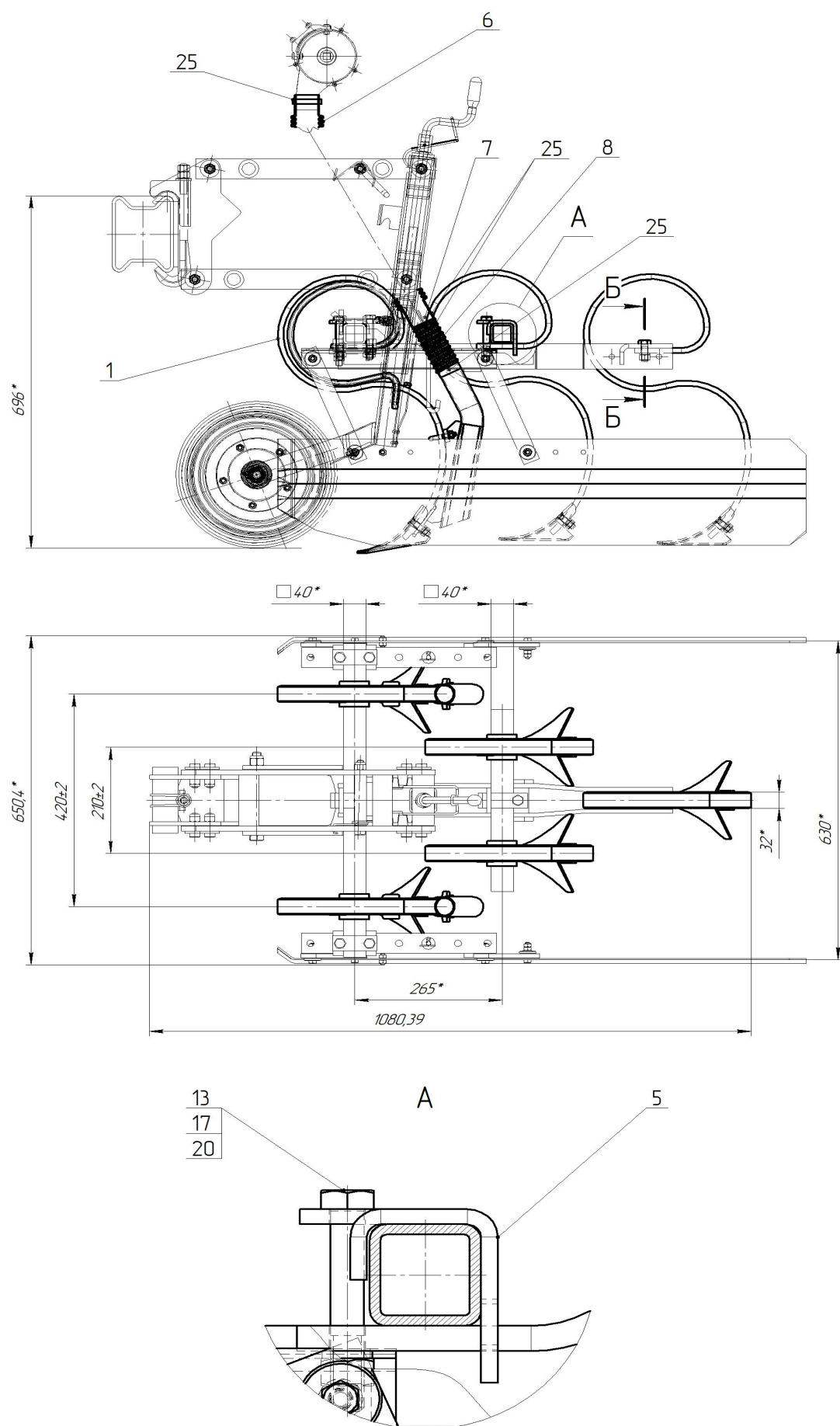


Рис.33. Секция культиватора РК-8х70 с установленным комплектом.

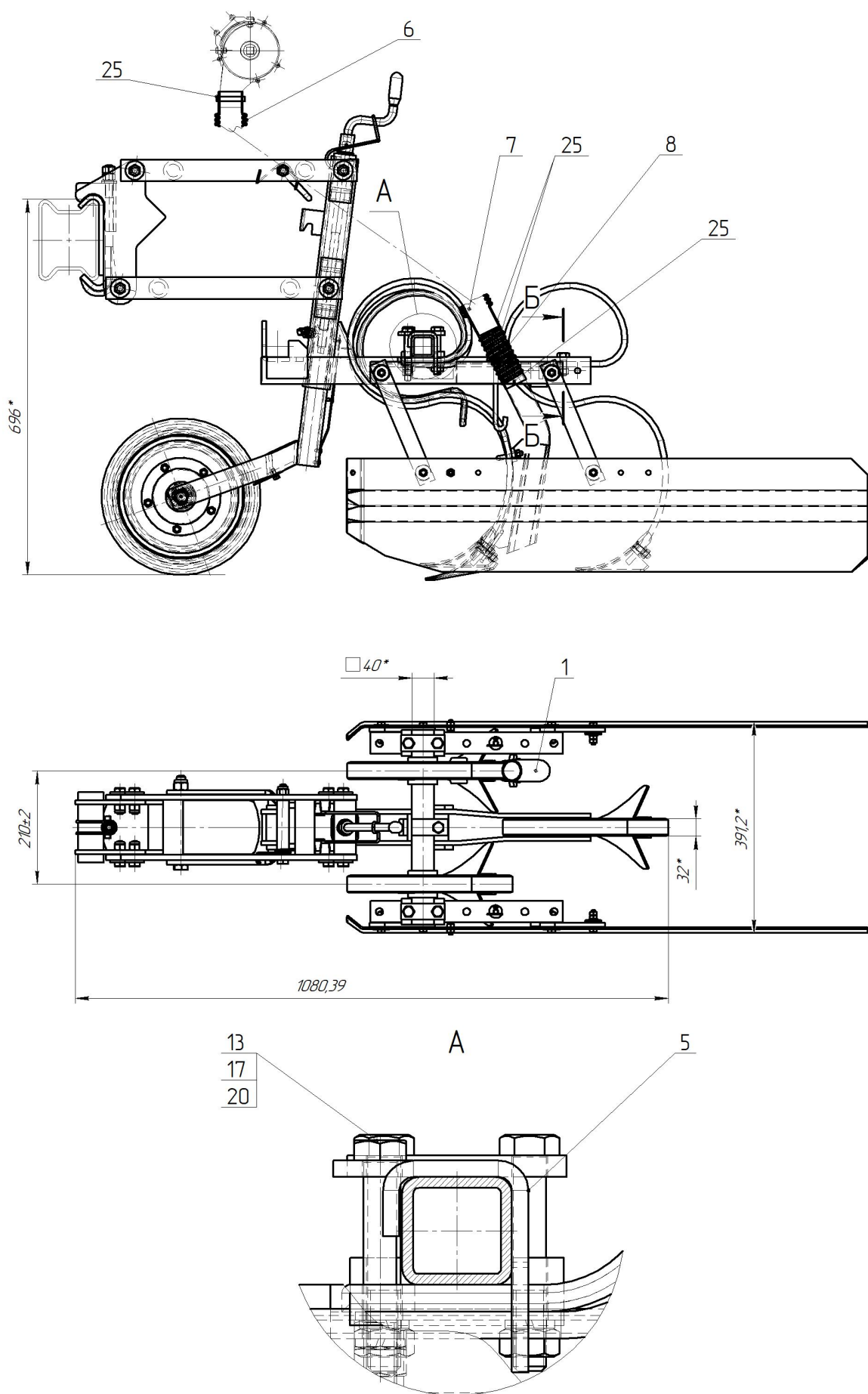


Рис. 34. Секция культиватора РК-12х45 с установленным комплектом.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	2
2. Устройство и работа культиватора.....	2
3. Техническая характеристика культиватора.....	6
4. Требования безопасности.....	8
5. Подготовка к работе и порядок работы.....	9
6. Обкатка культиватора.....	13
7. Правила эксплуатации и регулировка.....	13
8. Требования к агротехническому фону.....	21
9. Техническое обслуживание.....	21
10. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.....	25
11. Правила хранения.....	25
12. Комплектность.....	25
13. Свидетельство о приёмке.....	26
14. Гарантии изготовителя.....	27
15. Транспортирование.....	28
16. Приложение.....	31
17. Дополнительные опции.....	32