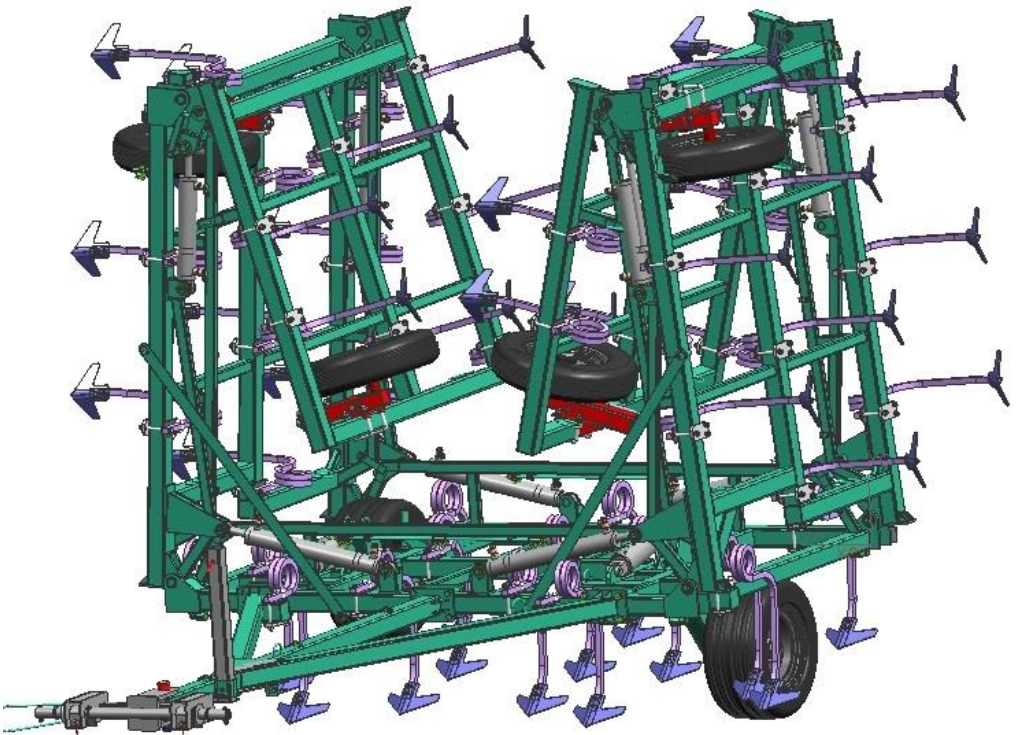


ООО "ЛидаТехмаш"  
231330, Республика Беларусь,  
г. Ивье, ул. Заводская, 1  
Тел/факс +375 154 611584  
Генеральный директор +375 154 611580  
Коммерческий отдел +375 154 611581  
+375 154 611582  
+375 293 152062  
<http://www.tehmash.by>  
E-mail: [info@tehmash.by](mailto:info@tehmash.by)

## АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ЧИЗЕЛЬНЫЙ АКЧ-10/12



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АКЧ 00.000 РЭ

г. Ивье  
2017

## 1. Назначение изделия

Техническое описание и инструкция по эксплуатации (ТО) предназначены для изучения устройства, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации агрегатов комбинированных чизельных АКЧ-10/12.

Агрегаты предназначены для сплошной предпосевной и паровой обработки всех типов минеральных почв, не засорённых камнями, с абсолютной влажностью 13-20% в слое 0-15см.

По заказу потребителя агрегаты могут поставляться как с дополнительным оборудованием, так и без него.

Рельеф поля должен быть ровный. Уклон местности не более 8°.

Агрегаты чизельные агрегируются с тракторами класса 8 кН.

## 2. Технические данные

Таблица 1- Основные параметры и размеры

Наименование	Значения показателей	
	Тип агрегатов	
	АКЧ-10	АКЧ-12
Тип	прицепной	
Производительность, га: - за один час основного времени - за один час эксплуатационного времени	6,0-12 4,5-9,0	7,2-14,4 5,4-10,8
Рабочая ширина захвата, не менее, м	10,0	12,0
Рабочая скорость, км/ч	6-12	
Транспортная скорость, км/ч	15	
Агрегируется с тракторами тягового класса:	8,0	8,0
Габаритные размеры: а) в рабочем положении, мм, не более: - длина - ширина - высота б) в транспортном положении, мм, не более: - длина - ширина - высота	6000 10050 1050 6000 4395 3800	6000 12050 1050 6000 4395 3800
Глубина обработки, см	5-18	
Средняя высота гребней, см	4	
Подрезание сорняков и растительных остатков в зоне обработки	полное	
Масса агрегата, кг, не более	3500	3800
Количество обслуживающего персонала, чел	1 (тракторист)	
Срок службы, лет, не менее	8	

### 3 Устройство и работа агрегатов.

3.1 Агрегат АКЧ-10/12 представляет собой прицепную машину, состоящую (рисунок 1) из центральной секции 1, прицепного устройства 9, двух крыльев 2 и 3, правого и левого открылков 4 и 5, опорных колёс 12, копирующих колёс 14, и гидросистемы.

3.2 Центральная секция 1 является основной несущей частью агрегата и представляет собой сварную конструкцию на которую монтируются основные узлы и детали. На боковых брусках центральной секции закреплены крылья 3 и 4, которые складываются при помощи гидроцилиндров 6 для удобства транспортирования агрегата по дороге. На боковых крыльях смонтированы открылки 4 и 5, которые также складываются при помощи гидроцилиндров 7.

3.3 На переднем бруске центральной секции закреплена сница 9 со сцепным устройством 8 для соединения агрегатов с трактором. Для снижения нагрузки на соединительные узлы крыльев и открылок на прицепном устройстве установлены тросовые растяжки 15. Также на снице установлена опорная стойка 10.

3.4 Рабочими органами агрегатов 11 является чизельная стойка левая и правая со стрельчатой лапой.

3.5 Опорные колёса предназначены для передвижения агрегата при транспортировке и в процессе работы (см. рис.3). Перевод опорных колёс из транспортного положения в рабочее осуществляется гидроцилиндрами. Для регулировки глубины обработки на раме установлен ограничитель хода транспортных колёс (регулировочный винт).

3.6 На крыльях и открылках агрегатов установлены копирующие колёса (рис.4), обеспечивающие с помощью винтового механизма плавную регулировку глубины обработки для крыльев и открылок.

3.7 Гидросистема предназначена для перевода агрегатов из транспортного положения в рабочее и обратно. Схема гидросистемы приложение В.

**Максимальное давление в гидросистеме не должно превышать  
16МПа (160атм)**

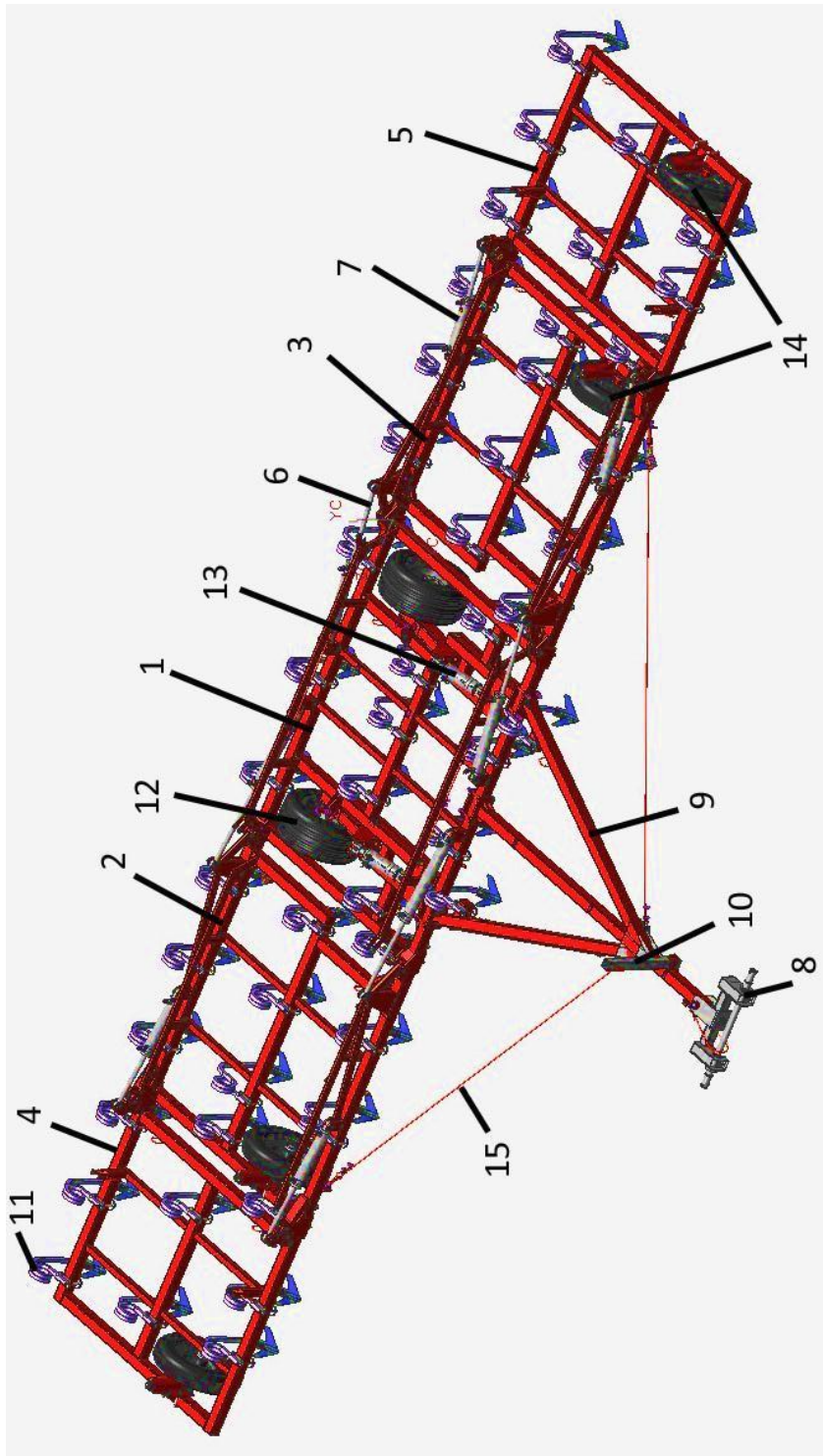


Рисунок 1 – Общий вид агрегата в рабочем положении

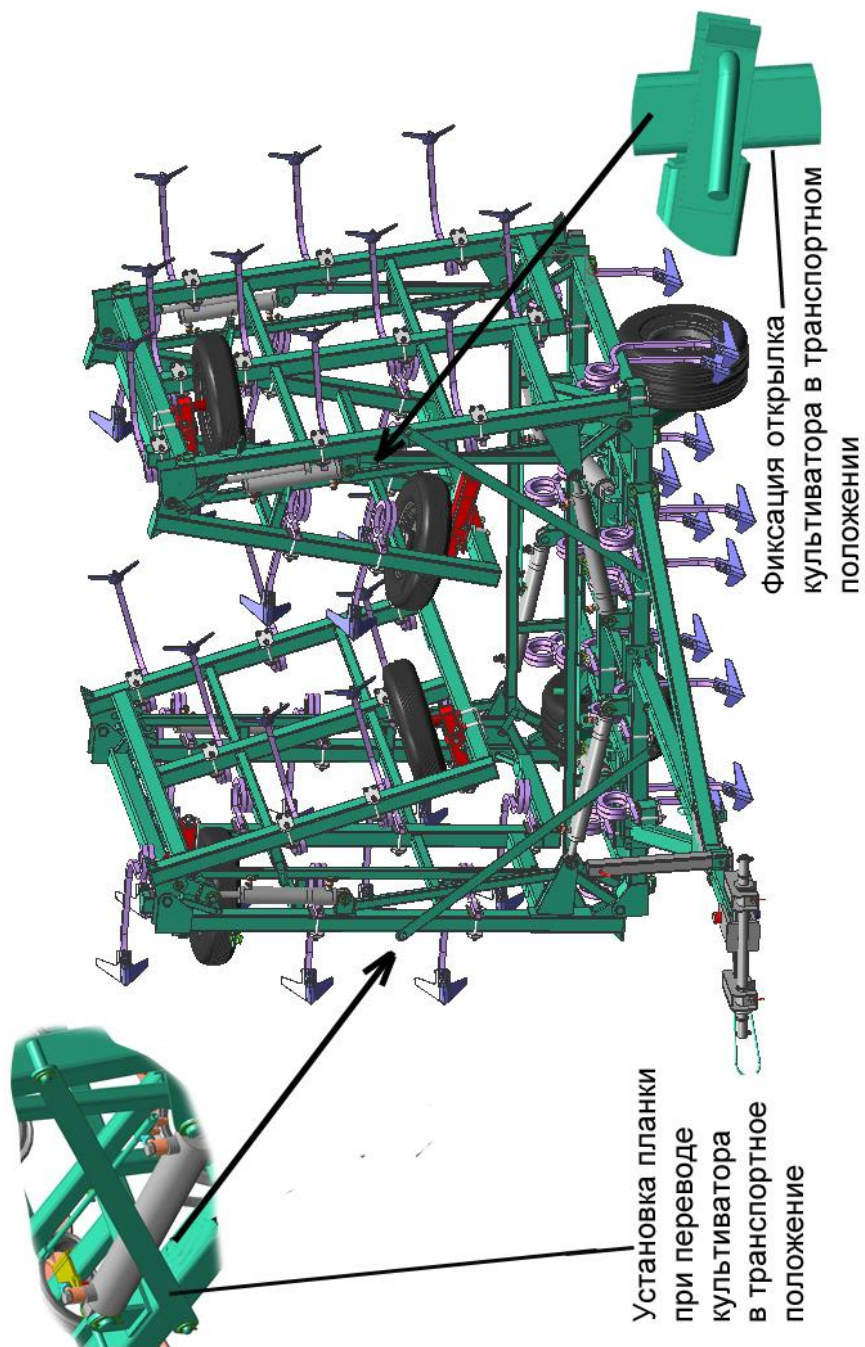


Рисунок 2 – Общий вид агрегата в транспортном положении



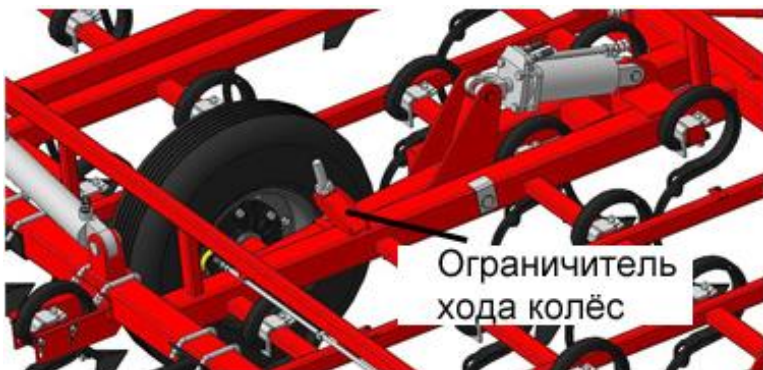


Рисунок 3 – Колёса опорные



Рисунок 4 – Колесо копирующее

3.8 Технологическая схема работы агрегата заключается в следующем.

Лапа отделяет от массива пласт почвы на заданную глубину и разрушает его. Одновременно расположенное позади агрегата дополнительное оборудование окончательно выравнивает и уплотняет верхний слой почвы. В результате прохода агрегата почва полностью готова к посеву сельскохозяйственных культур.

3.9 По отдельному заказу потребителя к агрегату может поставляться дополнительное оборудование:

- приставка катковая однорядная (рис.5);
- приспособление для навески зубовых борон (рис.6);
- трехрядная сдвоенная пружинная борона (рис.7);
- приставка пружинно-катковая (рис.8);



Однорядная катковая приставка:  
Подпружиненный каток

Рисунок 5



Приставка для навески зубовых борон

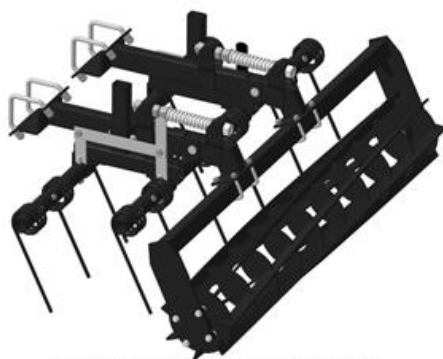
Рисунок 6



Зубья пружинные обеспечивают  
равномерное распределение  
поживных остатков

Трехрядная пружинная борона:  
3 ряда пружинных зубьев  
Регулировка наклона зубьев

Рисунок 7



Катково-пружинная приставка:  
2 ряда пружинных зубьев + каток  
Регулировка наклона зубьев  
Подпружиненный каток

Рисунок 8

## **4 Подготовка агрегата к работе и порядок работы:**

4.1 Агрегат поставляется потребителю в разобранном виде. Для досборки агрегата (см. схему досборки) необходимо выполнить следующее.

4.1.1 Проверить комплектность в соответствии с комплектовочной ведомостью, прилагаемой к данному руководству.

4.1.2 Произвести внешний осмотр составных частей агрегата на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии. Обнаруженные повреждения устранить.

4.1.3 Установить центральную секцию на ровную площадку.

4.1.4 Присоединить сницу к центральной секции.

4.1.5 Установить опорную стойку в сницу.

4.1.6 Присоединить прицеп.

4.1.7 Присоединить крыло правое.

4.1.8 Установить на крыле копирующее колесо.

4.1.9 Присоединить открылок.

4.1.10 Установить на открылке копирующее колесо.

4.1.11 Аналогично присоединить левое крыло и открылок.

4.1.12 Установить гидроцилиндр крыльев и открылок.

4.1.13 Соединить гидросистему агрегата.

4.1.14 Установить натяжные тросы и подтянуть с помощью винтов.

4.1.15 Присоединить агрегат к трактору. Для этого установить ось устройства прицепного в нижних тягах навесной системы трактора и зафиксировать ее чеками. Подъехать задним ходом к агрегату так, чтобы ось устройства прицепного находилась напротив и ниже ловителей в вертикальной плоскости. Приподнять нижние тяги навесной системы трактора до вхождения оси в гнезда ловителей и зафиксировать ее при помощи замков. Заглушить двигатель трактора и соединить гидросистему агрегата с гидросистемой трактора.

4.1.16 Приподнять агрегат на ходовых колесах и установить стойки с кронштейнами (см. схему расстановки стоек).

4.1.17 Установить недостающие стойки с прижимами на крылья и открылки.

4.1.18 Испытать гидросистему – сложить (перевести в транспортное положение) и разложить (перевести в рабочее положение) согласно порядку перевода в транспортное положение и обратно.

4.2 Перед началом работы произвести настройку агрегата.

4.2.1 Проверьте затяжку резьбовых соединений и крепление рабочих органов агрегатов, при необходимости подтяните.

4.2.2 Проверьте натяжение растяжек. При необходимости отрегулировать растяжки винтами.

4.2.3 Отрегулируйте требуемую глубину обработки. Регулировка глубины обработки производится следующим образом:



- на средней секции – упорными винтами (см. рис.3)
- на крыльях и открылках – винтами копирующих колёс (см. рис. 4).

**!Во избежание обрыва кронштейнов гидроцилиндров ходовых колес заглубление агрегата производить в положении распределителя трактора «Плавающее»!**

4.2.4 Для предотвращения ослабления крепления стоек при работе агрегата необходимо выглублять рабочие органы на поворотах гидроцилиндрами ходовых колёс и приподнятием крыльев и открылок.

4.3 Перевод агрегатов в транспортное положение (см. рис.2).

4.3.1 Поднять агрегат на ходовых колесах.

4.3.2 Установить упоры на цилиндры 100x200x40.

4.3.3 Сложить открылки.

4.3.4 Зафиксировать открылки на крыле рукоятками.

4.3.5 Сложить крылья.

4.3.6 Установить тяги для фиксации крыльев.

4.3.7 Закрепить растяжки на снице.

4.4 Перевод в рабочее положение (см. рис. 1 и рис.9):

4.4.1 Освободить тросы растяжек.

4.4.2 Снять фиксаторы с крыльев.

4.4.3 Разложить крылья.

4.4.4 Снять фиксаторы с открылков.

4.4.5 Разложить открылки.

4.4.6 Снять упоры с цилиндров 100x200x40.

4.4.6 Опустить агрегат.

**!При переводе агрегатов из транспортного положения в рабочее, для плавного открытия крыла (открылка), убедитесь в том, что шайбы кронштейна лежат на наклонной поверхности направляющей (см. рис.9)!**

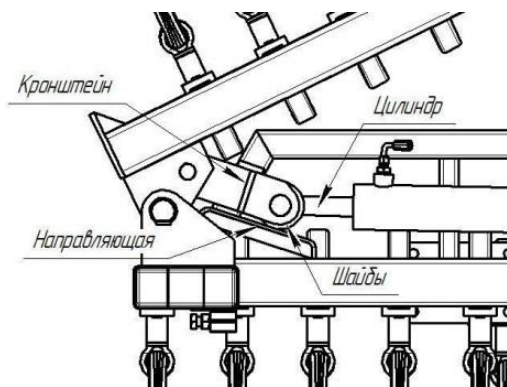


Рисунок 9

4.5 При работе не допускайте забивание рабочих органов землей и растительными остатками.

4.6 Своевременно, не менее одного раза в смену, производите проверку затяжки резьбовых соединений и крепление рабочих органов.

## **5. Меры безопасности**

5.1 К работе с агрегатами допускаются трактористы, изучившие требования по технике безопасности, конструкцию агрегатов, меры безопасности соответствующие настоящему описанию и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Сборку агрегатов производить при помощи подъемных устройств и исправного инструмента. Сборочно-монтажные работы следует производить в порядке описания, а также в соответствии с правилами и нормами при работе с грузоподъемными машинами. При погрузке (разгрузке) собранного агрегата строповку производите за специально указанные места строповки.

5.2. При работе с агрегатом запрещается:

- выполнять развороты и движение задним ходом с заглублёнными рабочими органами;
- производить регулировку, техническое обслуживание в транспортном положении агрегата и при работающем двигателе трактора;
- находиться ближе 10 метров от агрегатов во время работы;
- превышать транспортную скорость по дорогам с твёрдым покрытием более 15 км/ч, по ухабистым дорогам более 5 км/час;
- производить крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;
- нахождение посторонних лиц на агрегате;
- транспортировать агрегат без световозвращателей и включенных фар в ночное время;

5.3 При работе с агрегатами, а также проведении регулировки, технического обслуживания и ремонта, соблюдайте правила пожарной безопасности.

5.4 Категорически воспрещается использовать агрегат в целях, отличных от целей, четко указанных в данном руководстве.

5.5 Соблюдайте предусмотренные правила транспортировки и правила дорожного движения.

## **6. Техническое обслуживание.**

Бесперебойная эксплуатация агрегатов зависит от своевременного проведения технического обслуживания. **Эксплуатация агрегатов без проведения работ по техническому обслуживанию запрещена.**

Выполняется ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) – через 8-10 часов работы (продолжительность обслуживания 0,2ч).

**Таблица 2 Работы, выполняемые при техническом обслуживании**

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы для работ
1	2	3
<b>6.1.1 Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО)</b>		
<p>1 Очистить агрегат от пыли, грязи консервационной смазки и просушить</p> <p>2 Проверить комплектность</p> <p>3 Осмотреть агрегат на предмет обнаружения механических повреждений</p> <p>4 Проверить визуально износ рабочих органов агрегата, при большом износе замените</p> <p>5 Проверить надежность крепления рабочих органов и основных узлов, при необходимости, произвести подтяжку резьбовых соединений</p> <p>6 Проверить на герметичность гидросистему. Обнаруженные течи устранить</p> <p>7 Проверить вращение катков. Смазать подшипниковые узлы.</p> <p>8 Проверить давление в шинах колёс</p>	<p>Наличие загрязнений не допускается</p> <p>Наличие повреждений не допускается</p> <p>Резьбовые соединения должны быть затянуты</p> <p>Подтекание масла не допускается</p> <p>Вращение должно быть плавным, без заеданий</p> <p>Давление 0,7 МПа</p>	<p>Ветошь, нефрас С50/170 ГОСТ 8505</p> <p>Визуальный осмотр</p> <p>Визуальный осмотр</p> <p>Визуальный осмотр</p> <p>Комплект инструмента трактора</p> <p>Визуальный осмотр</p> <p>Комплект инструмента трактора</p> <p>Визуальный осмотр</p> <p>Комплект инструмента трактора</p> <p>Манометр шинный</p>
<b>6.1.2 Техническое обслуживание при кратковременном хранении</b>		
<p>1 Выполнить все работы перечисленные в п. 6.1.1</p> <p>2 Доставить агрегат на закрепленное место хранения</p> <p>3 Смазать антикоррозийной смазкой резьбовые части, поверхности рабочих органов, штоки гидроцилиндров</p>		<p>Смазка ПВК ГОСТ 19537 или солидол С ГОСТ 4366, ветошь обтирочная</p>
<b>6.1.3 Техническое обслуживание при длительном хранении</b>		
<b>6.1.3.1 При подготовке к хранению</b>		
<p>1 Выполнить все работы перечисленные в п. 6.1.1, 6.1.2</p> <p>2 Восстановить поврежденную окраску</p> <p>3 Снять с агрегата рукава высокого давления, очистить от пыли, грязи, масла, просушить. Рукава покрыть пудрой алюминиевой, поместить на место хранения</p> <p>4 Демонтировать колеса. Шины с камерами в сборе с ободьями очистить от пыли, грязи, масла, просушить, покрыть алюминиевой пудрой, снизить давление.</p>	<p>Рабочая жидкость из рукавов должна быть слита, влага, пыль не должна попадать внутрь.</p> <p>Давление в шинах должно быть снижено на 70% от нормального</p>	<p>Уайт-спирит ГОСТ3134, пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354, пудра алюминиевая, ГОСТ 5494, ветошь, инструмент, прилагаемый к трактору.</p> <p>Инструмент, прилагаемый к трактору, манометр шинный, алюминиевая пудра.</p>

Продолжение таблица 2

1	2	3
5 Снять с агрегата гидроцилиндры, очистить от загрязнений, выдвинуть штоки, выступающие части смазать, отверстия закрыть заглушками	Рабочая жидкость должна быть слита, влага, пыль не должны попадать внутрь.	Уайт-спирит ГОСТ-3134-78,солидол ГОСТ 4366, ГОСТ-1033.
<b>6.1.3.2 В период хранения</b>		
1 Проверить правильность установки агрегата 2 Проверить комплектность 3 Проверить состояние антикоррозийного покрытия	Не допускается отсутствие защитной смазки, нарушение целостности окраски, наличие коррозии	Визуальный осмотр Визуальный осмотр Визуальный осмотр
<b>6.1.3.3 При снятии с хранения</b>		
1 Удалить консервационную смазку  2 Произвести сборку и настройку агрегатов согласно п.4		СМС «Лобомид 203» ТУ 38-10738-80, ветошь обтирочная Инструмент, прилагаемый к трактору

## 7 Комплект поставки

7.1 Агрегаты чизельные АКЧ должны поставляться потребителю в комплекте согласно таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки агрегатов потребителю

Обозначение	Наименование	Кол - во	Обозначение упаковочного места	Примечание
АКЧ-10 АКЧ-12	Агрегат комбинированный чизельный АКЧ-_____	1	1/2	Без упаковки
АКЧ 00.000РЭ	<u>Документация</u> Руководство по эксплуатации (с гарантийным талоном)	1	2/2	Упакован в пакет из полиэтиленовой плёнки ГОСТ 10354

7.2 В зависимости от условий транспортирования допускается поставка агрегатов в частично разобранном виде. При этом комплект поставки должен соответствовать комплектовочной ведомости, приложенной к руководству по эксплуатации.

## **8 Транспортирование и хранение**

8.1 Транспортирование агрегатов по железным дорогам, погрузка и крепление на подвижном составе производится в соответствии с требованиями "Правила перевозки грузов", "Транспорт", М., изд. 1983 г. и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.

8.2 Транспортирование агрегатов может производиться автомобильным транспортом при условии обеспечения сохранности в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этого вида транспорта.

8.3 Погрузку и выгрузку агрегатов производите грузоподъемными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009.

8.4 Хранение осуществлять по ГОСТ 7751.

8.5 Агрегаты устанавливайте на хранение в сухом месте в закрытом помещении или под навесом. Не храните вблизи искусственных удобрений.

8.6 Агрегаты основательно почистите. Грязь притягивает влагу и приводит к образованию ржавчины.

8.7 После окончания сезона работ агрегаты должны быть подготовлены к длительному хранению согласно пункту 6.1.3 и ГОСТ 7751 «Техника используется в сельском хозяйстве. Правила хранения».

## **9 Утилизация**

9.1 Работы по утилизации необходимо проводить в местах, оснащенных соответствующими грузоподъемными механизмами, емкостями сбора отработанных масел и оснащенных средствами пожаротушения.

9.2 При разборке агрегатов необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности и меры безопасности согласно раздела 5 настоящего руководства по эксплуатации.

## **10 Гарантия изготовителя**

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие агрегатов требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения, установленных техническими условиями и руководством по эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев, со дня получения агрегата потребителем.

10.3 Обязательства изготовителя в период гарантийного срока эксплуатации - в соответствии с Положением о гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудованием, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.06 2008г. № 952.

10.4 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь. При поставке на экспорт - в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

### 11. Свидетельство о приёмке

Агрегат комбинированный чизельный АКЧ- \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

соответствует ТУ ВУ 500021957.044-2012  
(Наименование ТНПА)

и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп контролёра \_\_\_\_\_



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Быстроизнашивающиеся узлы и детали

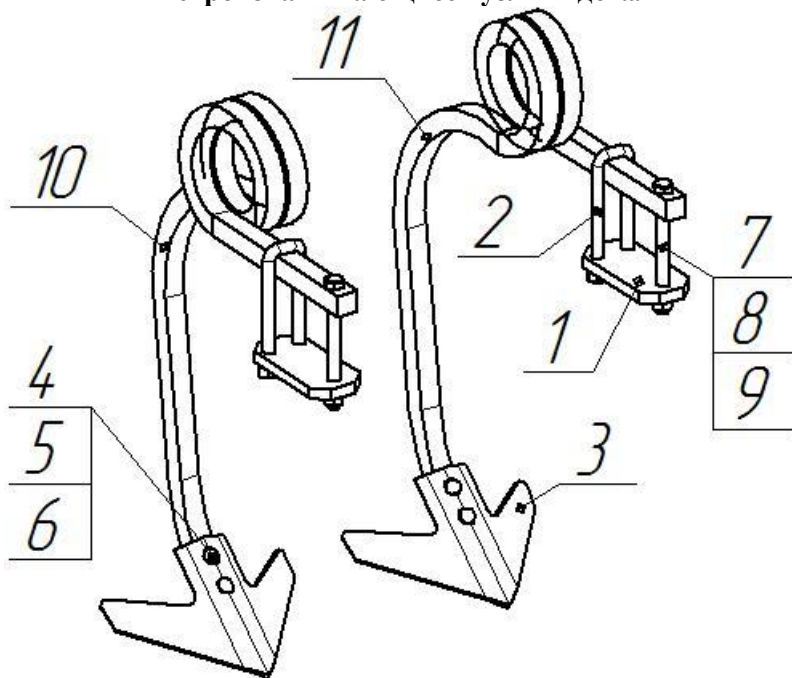
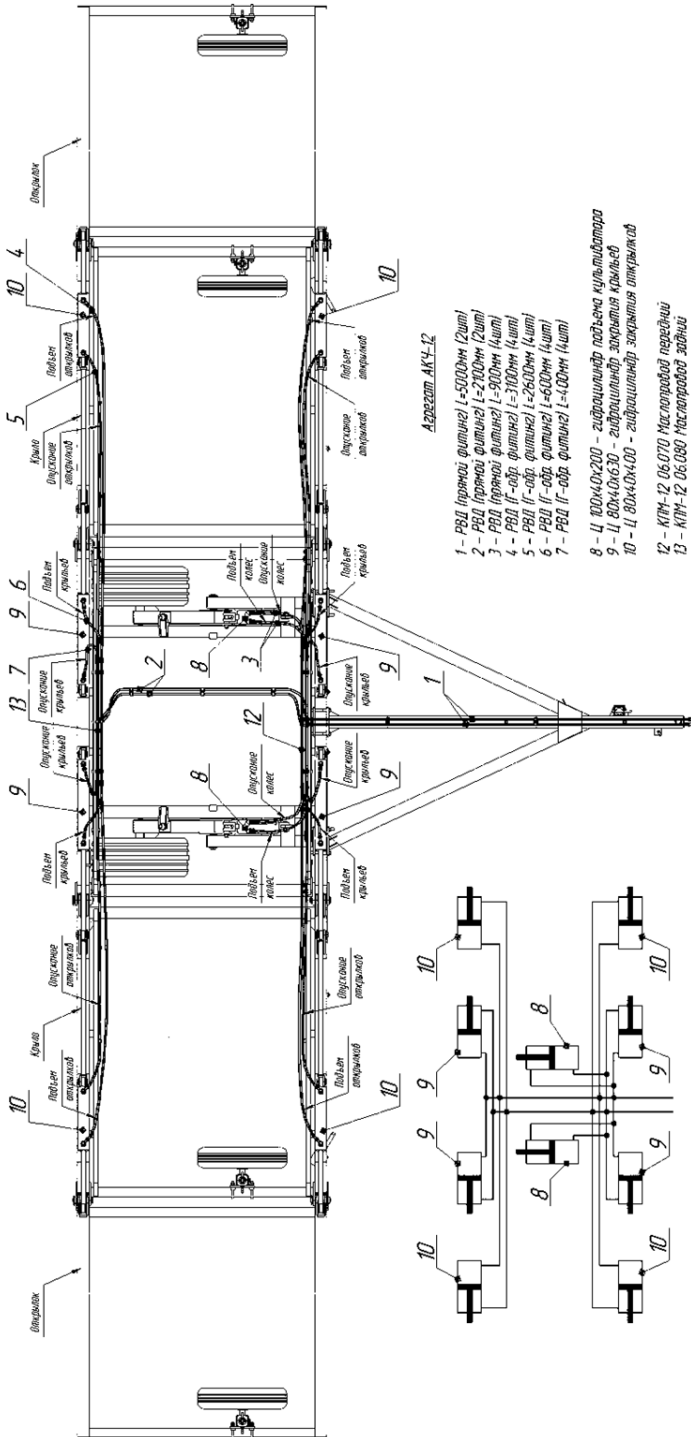


Рисунок 10 – АКЧ-6 04.000 Стойка в сборе, АКЧ-6 04.000-01 Стойка в сборе  
1 – АКЧ-6 04.401 Пластина, 2 – КЧ 01.00.004 Скоба, 3 – ЛС 00.402 Лапа стрельчатая, 4 – Болт М12х60.58 ГОСТ 7786-81, 5 – Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70, 6 – Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70, 7 – Болт М16х180.88 ГОСТ 7798-70, 8 – Гайка М16.9 ГОСТ 5915-70, 9 – Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70, 10 – 315161 Стойка правая, 11 – 315171 Стойка левая.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема гидравлическая



Агрегат АКЧ-12

- 1 - РВД (прямой, фланец) L=5000мм (2шт)
- 2 - РВД (прямой, фланец) L=2400мм (2шт)
- 3 - РВД (прямой, фланец) L=900мм (4шт)
- 4 - РВД П-обр. фланец) L=2100мм (4шт)
- 5 - РВД П-обр. фланец) L=2600мм (4шт)
- 6 - РВД П-обр. фланец) L=600мм (4шт)
- 7 - РВД П-обр. фланец) L=400мм (4шт)
- 8 - Ц 100x40x200 - гидроцилиндр подъема кулидатора
- 9 - Ц 80x40x630 - гидроцилиндр закрытия крыльц
- 10 - Ц 80x40x400 - гидроцилиндр закрытия открьтк
- 12 - КПМ-12 06.070 Маслопровода передний
- 13 - КПМ-12 06.080 Маслопровода задний

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Агрегат комбинированный чизельный АКЧ-

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

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

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям и стандартам.

ТУ ВУ 500021957.044-2012

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения. Гарантия не распространяется на комплектующие (составные части), подлежащие периодической замене.

Начальник ОТК завода Кузьмич А.И. \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

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

Микулко Л.И. кладовщик \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

2. \_\_\_\_\_  
(Дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность) (подпись)

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

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность) (подпись)

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

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность) (подпись)