

ООО «Рубеж»

**ГРАБЛИ - ВОРОШИЛКА
ВАЛКООБРАЗОВАТЕЛЬ
ГВВ-6А**

Техническое описание и инструкция
по эксплуатации ГВВ 00.000А ТО
Паспорт ГВВ 00.000А ПС

г. Бежецк

ВНИМАНИЕ!

В связи с дальнейшим усовершенствованием конструкции машины в тексте и рисунках настоящей инструкции по эксплуатации могут встречаться некоторые несоответствия с внесенными конструктивными изменениями, не влияющими на технологический процесс работы граблей.

В течение гарантийного срока Покупателю запрещается проводить работы по изменению конструкции своими силами или с помощью сторонних организаций без письменного разрешения Продавца. В случае если Покупатель произведет таковые изменения без уведомления (разрешения) Продавца, Покупатель утрачивает право на Гарантию.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящая инструкция по эксплуатации (для оператора) является основным эксплуатационным документом, содержащим сведения по правильному применению и эксплуатации граблей - ворошилки валкообразователя ГВВ-6А.

1.2 Грабли предназначены для сгребания провяленной травы из прокосов в валки, ворошения её в прокосах.

1.3 Грабли используются для уборки сеяных трав, а также трав естественных сенокосов урожайностью свыше 10 ц/га на равнинах при влажности массы от 25 до 80%.

Могут использоваться во всех почвенно-климатических зонах.

1.4 Грабли агрегируются с колесными тракторами класса 6 -14 кН.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование	Значение
Марка	ГВВ - 6А
Тип	Колесно-пальцевые полуприцепные
Ширина захвата, м, не более	6,0
Наибольшая производительность за час чистой работы, га/ч	7,2
Рабочая скорость, км/ч, не более	14,5
Транспортная скорость, км/ч, не более	20
Масса, кг, не более	520
Габаритные размеры двух секций в сборке, мм, не более:	
- при сгребании	
длина	5000
ширина	6100
высота	1400

- при ворошении:	
длина	5000
ширина	7400
высота	1400
- в транспортном положении:	
длина	5100
ширина	3300
высота	3500
Транспортный просвет, мм , не менее	200
Ширина колеи, мм, не более	1890
Количество секций, шт.	2
Общее число рабочих колес на машине, шт.	8
Обслуживающий персонал, чел.	1 (тракторист)
Привод рабочих колес	За счет сцепления пружинных зубьев с почвой
Шины опорных колес	5-10
Агрегатируется	С тракторами класса 6-14 кН

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ГРАБЛЕЙ

3.1 Основными узлами граблей являются (рис. 1):

секции левая 1 и правая 2 с набором рабочих колес 3, сница 4, балка состоящая из неподвижной секции 5 и двух поворотных секций 6 , механизм подъема секций 7 и опорные колеса 8.

3.2 Принцип действия.

Привод рабочих органов (рабочих колес) осуществляется за счет сцепления их с почвой. При движении граблей по проколу рабочие колеса за счет сцепления с почвой вращаются. Благодаря расположению рабочих колес под углом к направлению движения и вращению их, провяленная масса, захваченная первым колесом, перемещается на величину захвата этого колеса. Затем оно подхватывается вторым, третьим и т.д. колесами. Таким образом, после прохода всех колес образуется валок.

Процесс ворошения производится за счет изменения положения секций граблей, когда каждое колесо, перемещаясь и вспушивая массу, не подает ее в зону действия следующего колеса.

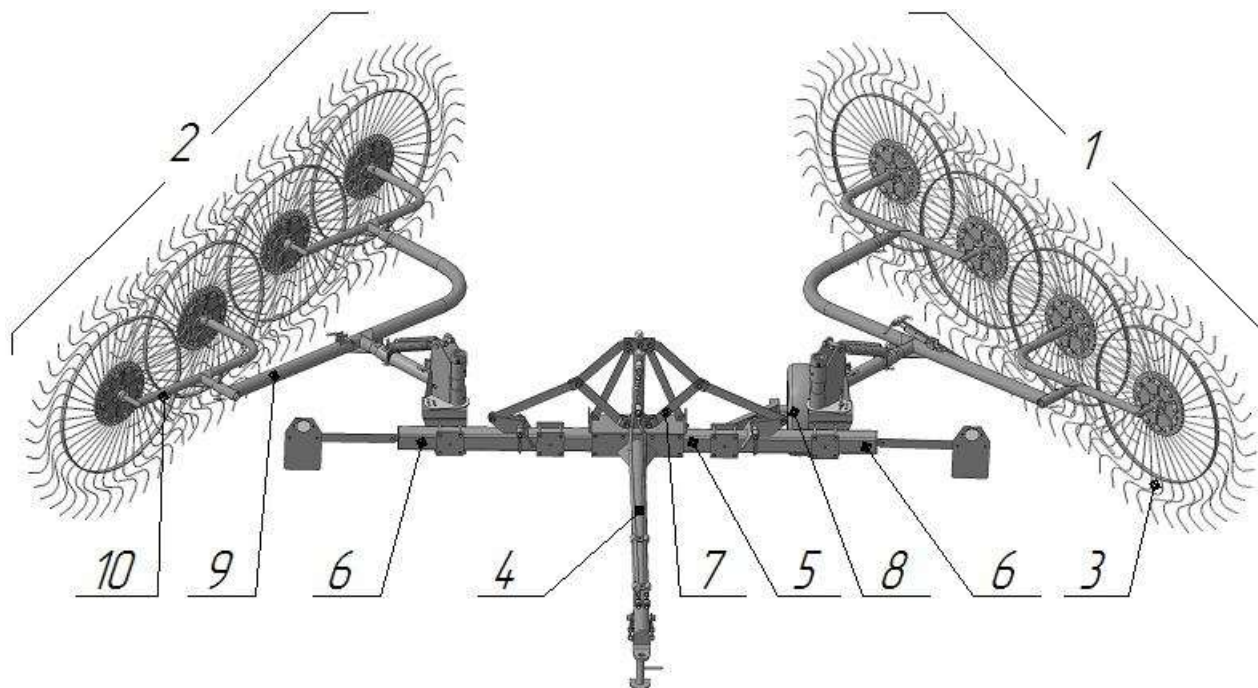


Рис.1 Грабли - ворошилка валкообразователь.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1 Секции являются основными рабочими органами машины, которые выполняют технологический процесс по сгребанию и ворошению провяленной массы. По устройству секции левая 1 и правая 2 аналогичны. Каждая секция состоит из бруса 9, двух навесок 10 и четырех рабочих колес 3. (Рис.1)

4.2 Сница 4 (Рис.1) предназначена для присоединения граблей к трактору.

4.3 Балка служит для присоединения к ней всех основных узлов и сборочных единиц граблей.

4.4 Механизм подъема 7 (Рис.2) предназначен для подъема секций из рабочего в транспортное положение. Механизм подъема состоит из гидросистемы 1, гидроцилиндра 2, верхних 3 и нижних тяг 4, регулируемых тяг 5 и поворотных секций балки 6.

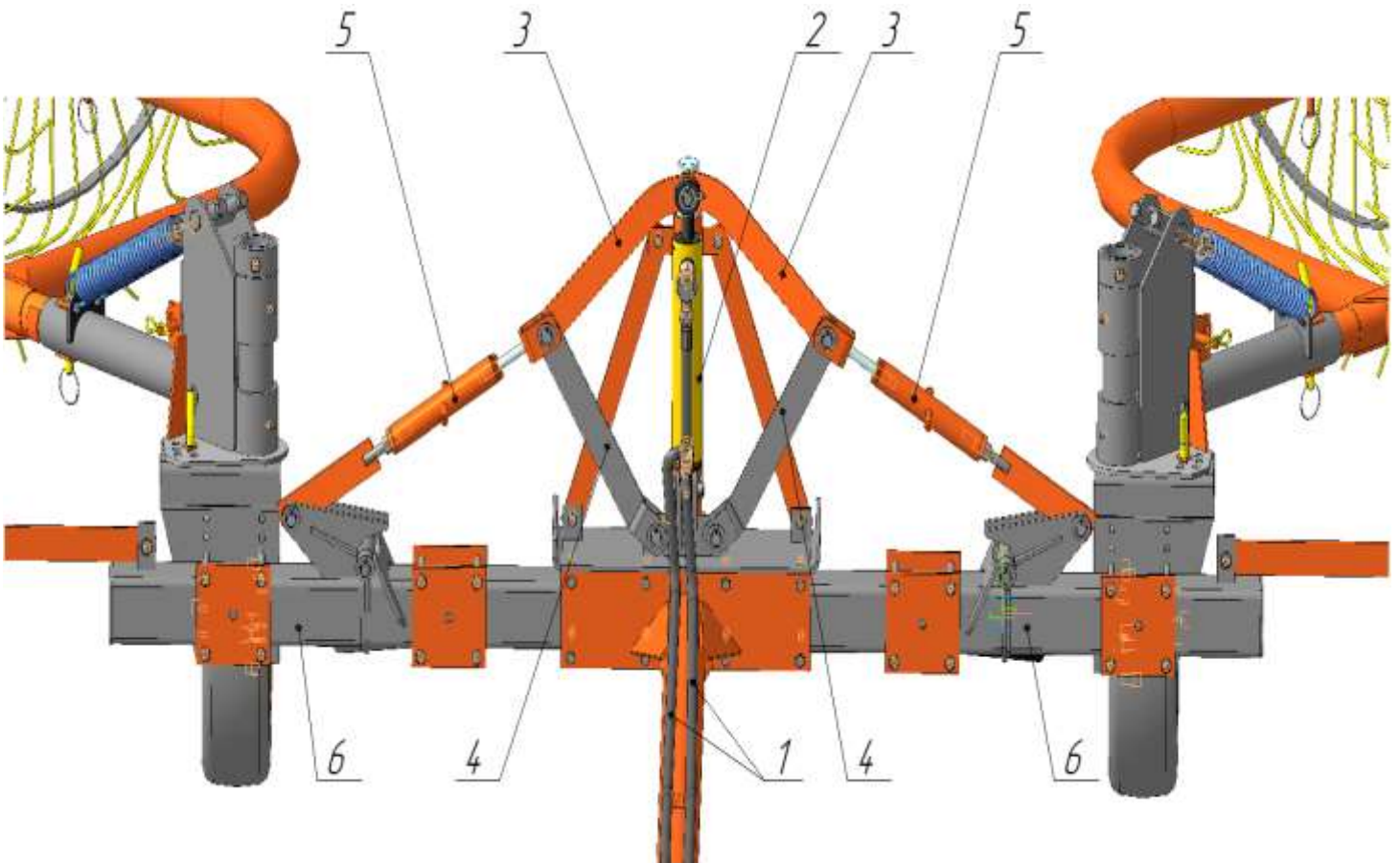


Рис.2 Механизм подъема.

4.5 Гидросистема (рис.3 и рис. 4) состоит из гидроцилиндра 1, клапанов замедлительных 2, рукавов высокого давления 3. Рукава высокого давления соединяются с клапанами замедлительными через штуцера 4, а с гидросистемой трактора - через разрывные муфты.

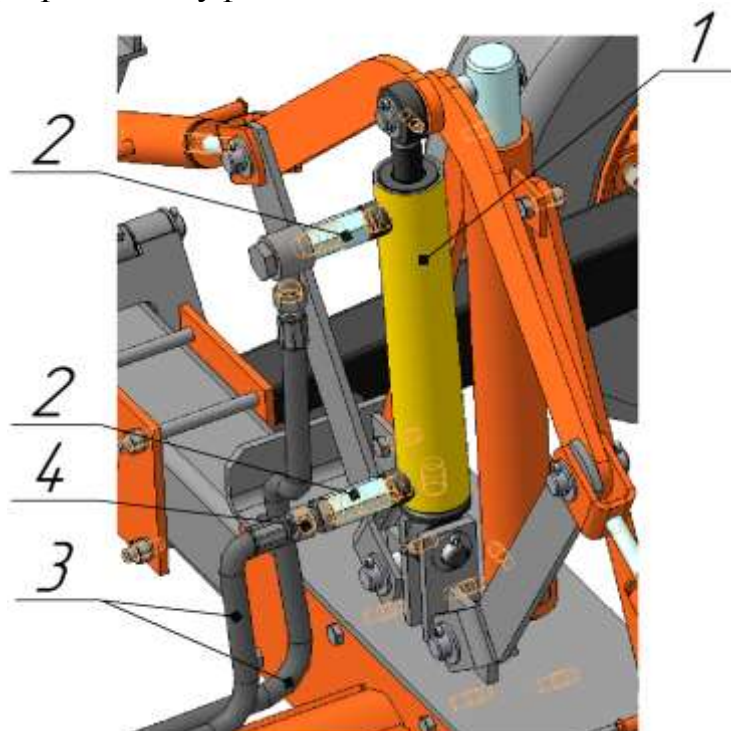


Рис.3 Гидросистема

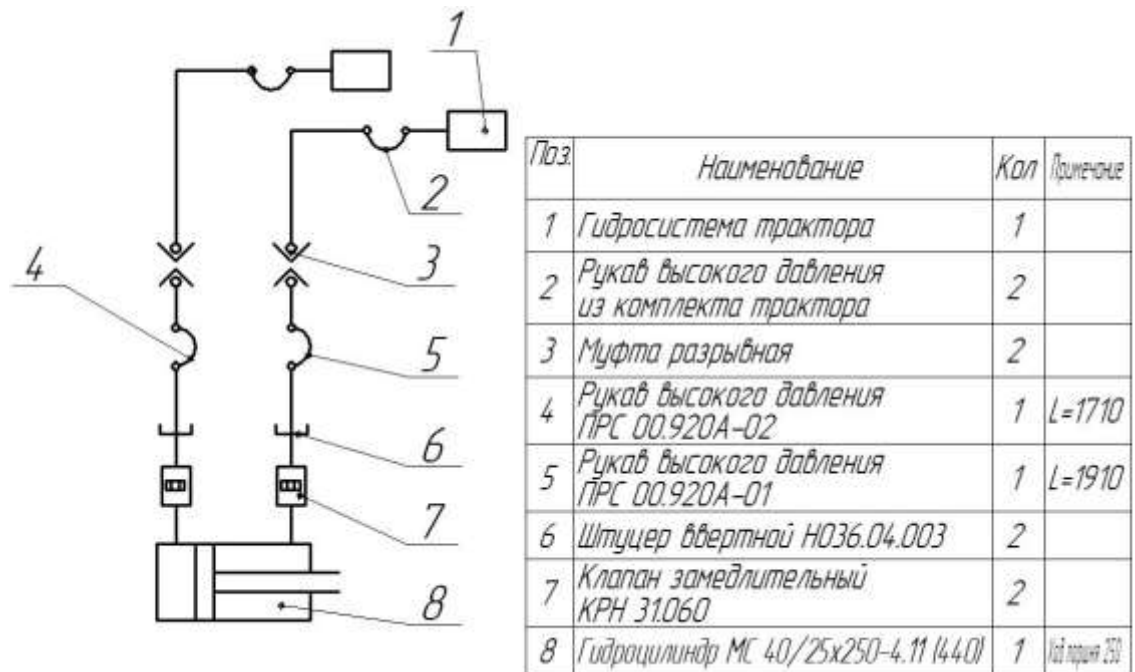


Рис.4 Схема гидравлическая.

4.6 Опорные колеса состоят из кронштейна 1, ступицы 2, ободов 3 и шины 4 (Рис.5).

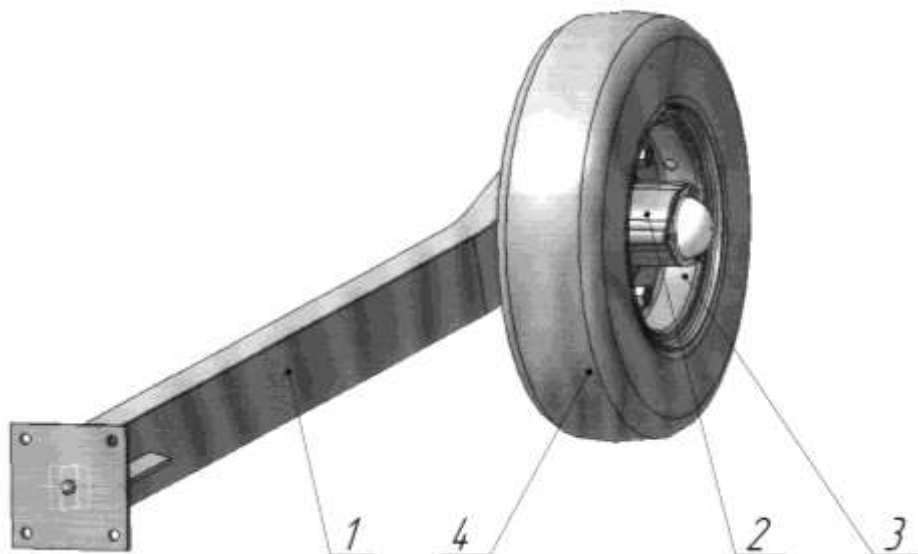


Рис.5 ГВВ 03.000 А Колесо опорное

5. СХЕМЫ РАБОТЫ ГРАБЛЕЙ

Грабли могут выполнять два вида технологического процесса:

- сгребание провяленной массы из прокосов в валки;
- ворошение провяленной массы в прокосах.

Каждому виду технологического процесса соответствует своя схема установки рабочих колес граблей.

На рис.6 и 7 показаны схемы установки рабочих колес для каждого вида технологического процесса и рекомендуемые положения фиксаторов секций.

Рабочие органы в нужное положение устанавливаются путем поворота рам, на которые они крепятся, на 180° . Регулировки см. в п. 8 настоящего руководства.

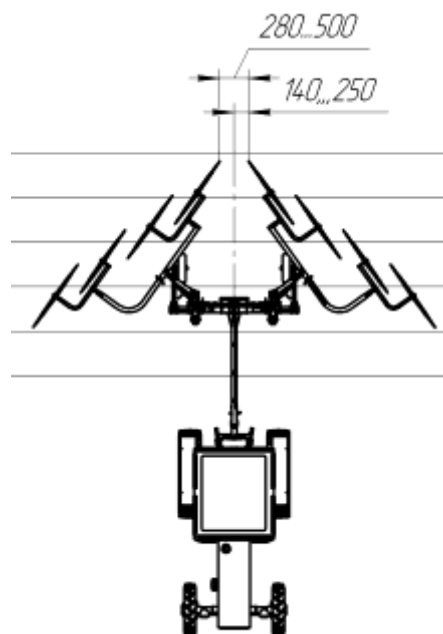
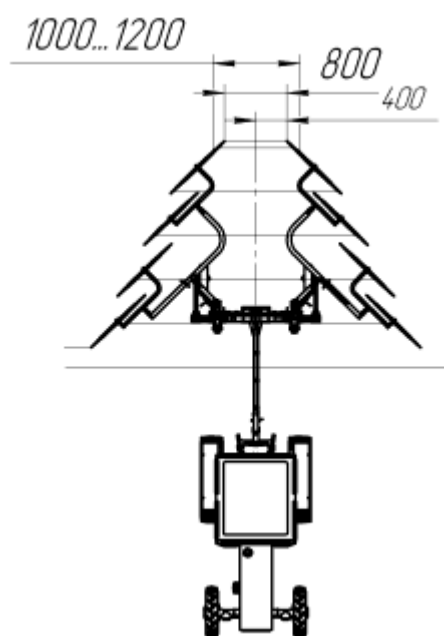
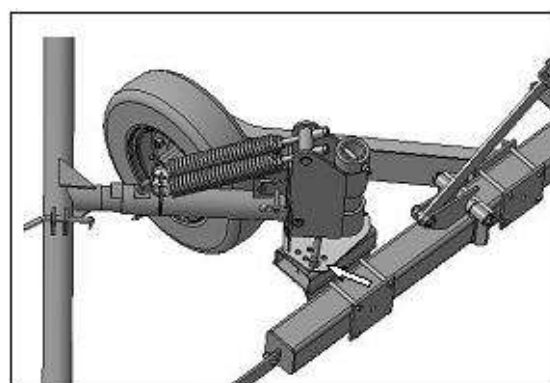
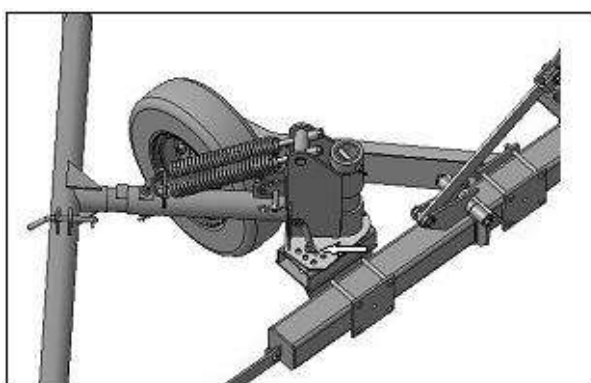


Рис.6 Схема установки секций рабочих колес при сгребании

Рис. 7 Схема установка секций рабочих колес при ворошении

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Прежде, чем начать работу, изучите настоящую инструкцию по эксплуатации.

6.2 Производите досборку граблей с использованием подъемно-транспортных средств.

6.3 Зачаливайте тяжелые узлы граблей в местах, специально обозначенных краской.

6.4 Соблюдайте последовательность операций досборки, изложенных в настоящей инструкции.

6.5 При затяжке болтов и гаек не пользуйтесь надставками для ключей, работайте только исправным инструментом.

6.6 Во избежание несчастных случаев при работе и техническом обслуживании граблей выполните перед началом работы следующие указания:

- проведите инструктаж по технике безопасности с трактористом;
- запрещается накачивать шины без периодической проверки давления в процессе накачки;
- не допускайте присутствия посторонних лиц в непосредственной близости от работающего агрегата.

6.7 Производите регулировку, очистку и устранение неисправностей граблей при выключенном двигателе трактора.

6.8 При переводе граблей в транспортное положение и обратно строго придерживайтесь порядка, указанного настоящей инструкцией.

6.9 Производите транспортировку со скоростью, обеспечивающей устойчивое движение граблей, но не более 20 км/ч, на поворотах и при преодолении препятствий скорость не должна превышать 5 км/ч.

6.10 Во избежание поломок и деформаций рабочих органов при переездах через препятствие обязательно переведите их в транспортное положение (поднимите рабочие колеса).

6.11 При транспортировке граблей производите дополнительное соединение их с трактором при помощи страховочной цепи или троса.

6.12 Перегон граблей по дорогам общего пользования производите в соответствии с правилами дорожного движения.

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

7.1 Грабли отгружаются предприятием-изготовителем в разобранном виде несколькими упаковочными местами.

При получении новых граблей вскройте пакет с документацией и проверьте наличие упаковочных мест.

Распакуйте ящик и по перечням комплектующей ведомости проверьте наличие комплектующих сборочных единиц и деталей, идущих на сборку, а также наличие запчастей и принадлежностей.

Развяжите связки и разложите части граблей на ровном месте так, чтобы каждую из них было хорошо видно. Очистите место сборки от консервационной смазки.

Сборку граблей производить лучше всего вдвоем. При сборке пользуйтесь настоящей инструкцией и соблюдайте следующие правила:

- подготовьте четыре подставки высотой не менее 700мм;
- смажьте перед сборкой все трущиеся части солидолом;
- детали с указанием «Левая» и «Правая» определяйте по ходу движения граблей.

7.2 Порядок досборки граблей.

Производите сборку граблей в порядке, изложенном ниже:

7.2.1 Установите на подставки балку 1 и сницу 2. Соедините сницу с балкой с помощью кронштейна центрального 3, используя восемь болтов М12х140 поз.4, шайб пружинных и гаек М12 (рис. 8).

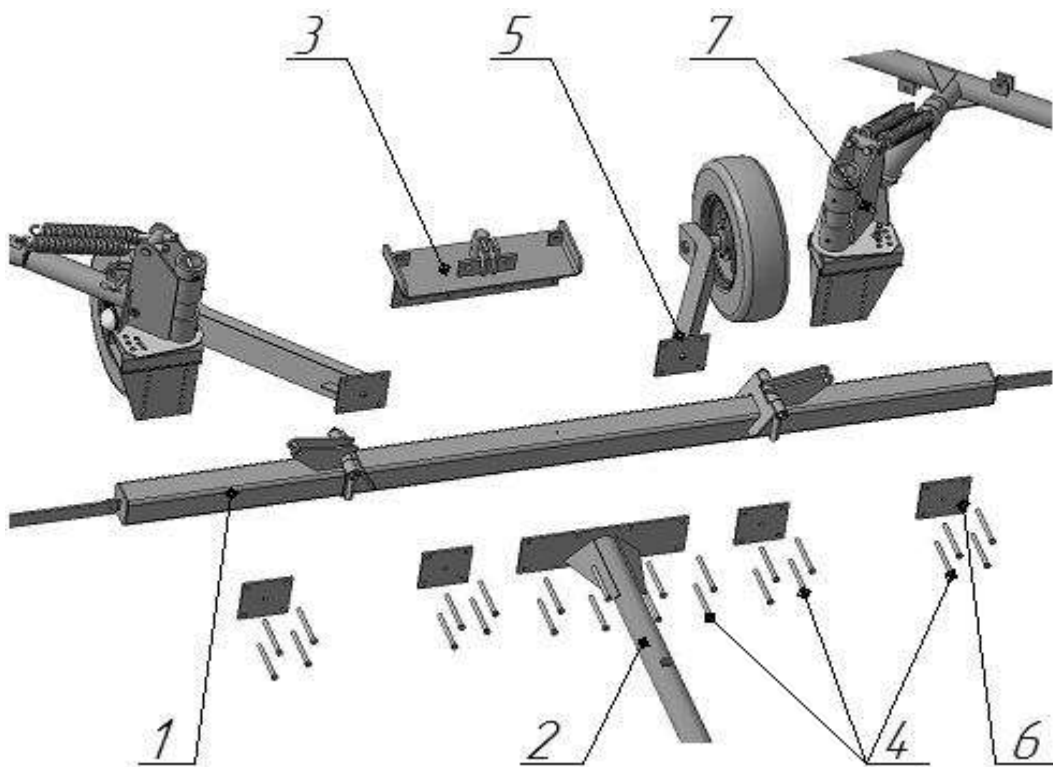


Рис.8 Порядок досборки граблей.

7.2.2 Закрепите шины с дисками 2 на ступицах 1 опорных колес пятью болтами 3 и затяните гайками 5 с пружинными шайбами 4 (рис.9). При установке на ступицы наружным ставьте обод с отверстием $\varnothing 16$ мм.

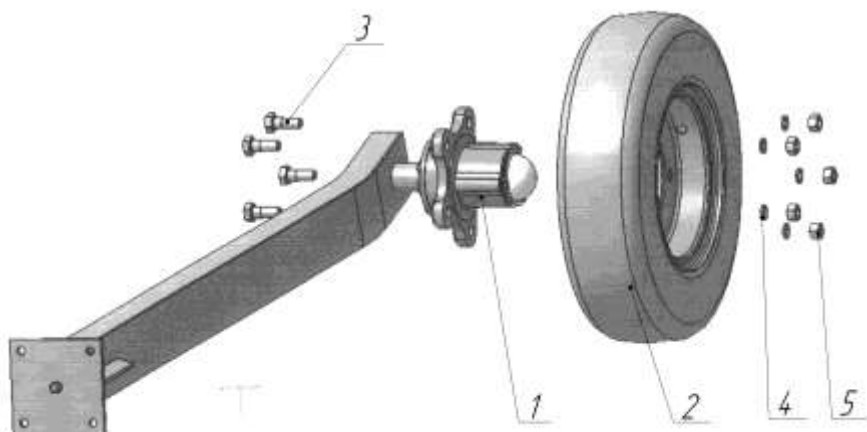


Рис.9 Сборка колеса опорного

7.2.3. Установите кронштейны опорных колес штифтами 5 в отверстия балки 1, приложите с обратной стороны пластины 6 и закрепите болтами (M12x140) 4, при этом с надписью «Левая» - на левую сторону балки, с надписью «Правая» - на правую сторону (рис. 8).

7.2.4 Соедините плиту стойки поворотной 7 с балкой 1, приложите с обратной стороны пластины 6 и закрепите болтами (12x140) 4.(рис.8)

7.2.5 Установите на центральный кронштейн гидроцилиндр 1, корпус штока 2 со штоком 3 и соедините их осью (20 x130) с распорной втулкой. Установите тяги гидроцилиндра 4, 5, 6 и раскосы стойки 8. Соедините тяги 6 с балкой поворотной 7 с помощью оси 12 (20x70) (рис.2).

7.2.6 Соедините брусья секций 1 с трубами подъема 2 с помощью штырей ($\phi 16$ мм) 3 (рис.10). Соедините навески рабочих колес 10 с брусьями секций 9 с надписью «Левая» на левую секцию, в надписью «Правая» - на правую секцию (рис.1).

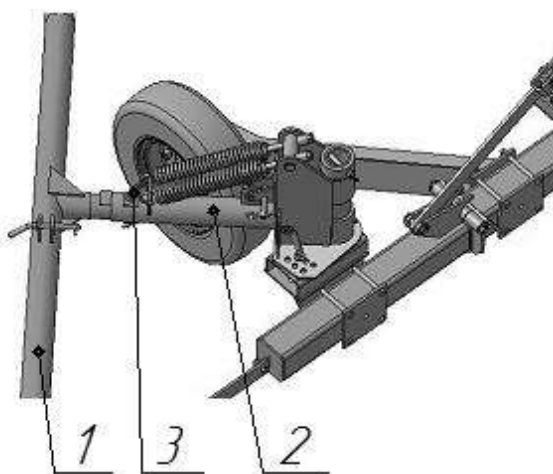


Рис.10 Установка опоры поворотной

7.2.7 Соберите рабочие колеса (рис. 11), установите их на оси навесок таким образом, чтобы отогнутые концы зубьев в верхней части колеса были направлены в сторону заднего конца секций, закрепите болтами М12х25 (упорные шайбы с усиком ставить на левую секцию).

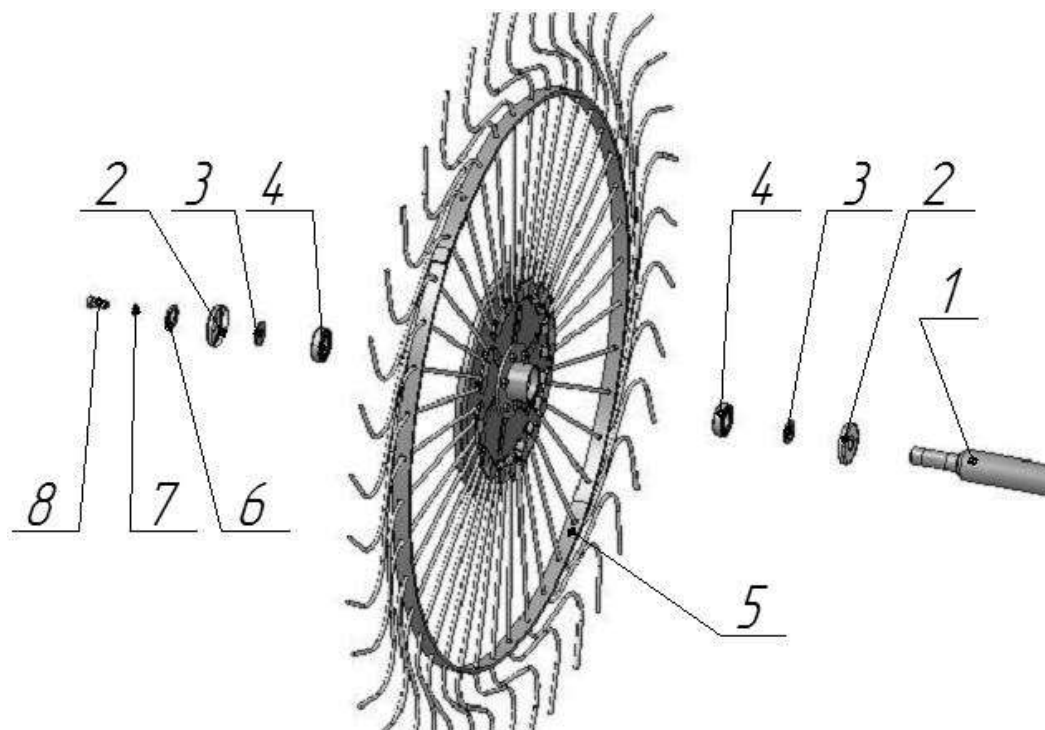


Рис.11 Сборка колеса рабочего.

1 - ось навески, 2 - колпачок защитный, 3-шайба, 4 - подшипник 80205, 5 - колесо рабочее, 6 - шайба упорная, 7 - шайба пружинная, 8 - болт М12х25.

7.2.8 К пластинам балки закрепите планки со световозвращателями с помощью болтов М12х35.

7.2.9 Присоедините рукав высокого давления к гидроцилиндру и прикрепите его к снице прижимами 11 (рис.2).

7.3 Обкатка граблей

7.3.1 Перед работой граблей еще раз проверьте правильность сборки граблей и обкатывайте их без нагрузки. При обкатке внимательно следите за работой граблей и отдельных узлов и механизмов. Все неполадки устраняйте немедленно. Продолжительность обкатки 15-20 минут.

8. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

Грабли готовы к работе после того, как они будут навешены на трактор, отрегулированы и обкатаны вхолостую. Перед эксплуатацией граблей необходимо выполнить следующие регулировки (рис.12)

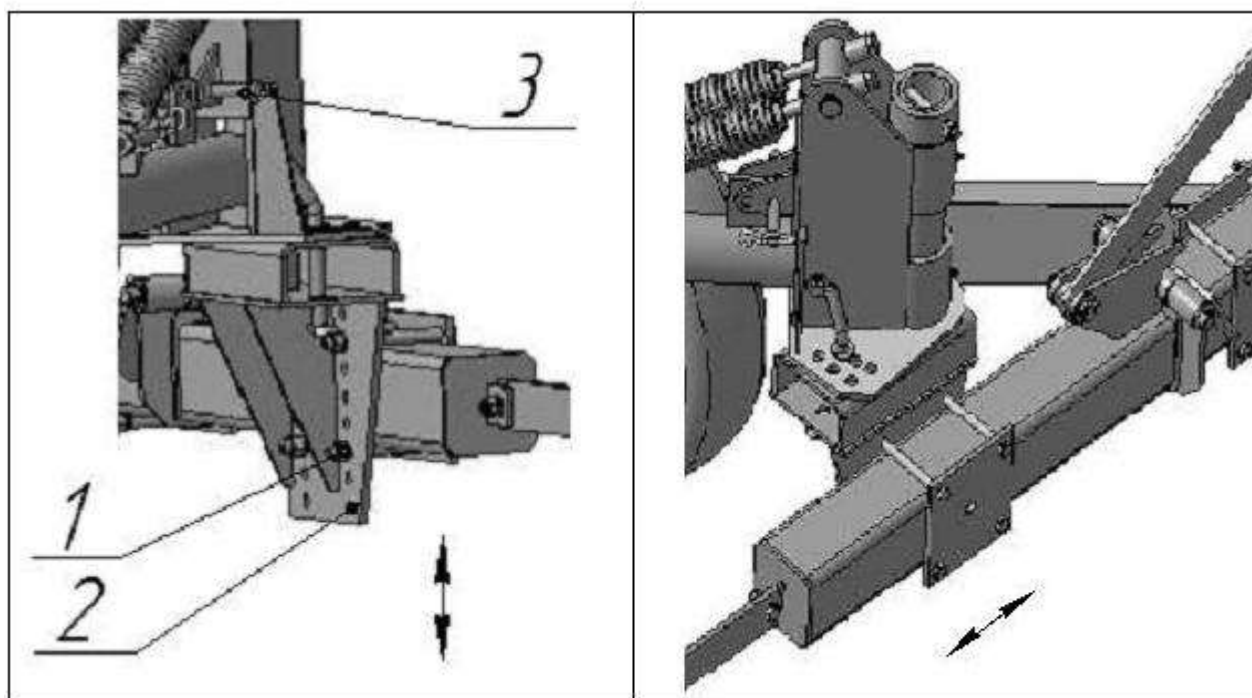


Рис.12 Регулировки граблей

8.1 В зависимости от марки трактора, с которым будут агрегатироваться грабли необходимо выставить высоту положения рабочих колес. Для этого необходимо установить грабли на ровной площадке в рабочем положении. Открепить и вынуть болтокрепези 1 поворотных стоек, гидросистемой трактора установить такое положение навески, при которой сница граблей займет горизонтальное положение. Далее необходимо установить болтокрепези в совпадающие отверстия кронштейна 2 поворотной стойки и затянуть. Перед работой штырь 3 вытащить.

8.2 Установить необходимую ширину валка. Для этого необходимо отпустить болтокрепези 1 и передвинуть секцию на нужное расстояние. Далее болтокрепези затянуть.

8.3 Порядок использования граблей на сгребании и ворошении.

8.3.1 Сгребание сена в валки и ворошение его в прокосах производится двумя секциями. Работать граблями можно вкруговую. Для правильной эксплуатации граблей используйте их на делянках длиной 2-2,5 км при ширине 200-300м.

8.3.2 Не делайте крутых поворотов в конце делянки. Радиус поворота должен быть не менее 10 м. Повороты производите на первой передаче трактора. При необходимости крутых поворотов приподнимите секции с помощью гидравлики трактора.

8.4 Порядок перевода граблей к месту стоянки или к новому месту работы.

8.4.1 Для переезда граблей к месту стоянки или новому месту работы произведите перевод граблей из рабочего положения в транспортное, которое осуществите следующим образом:

- с помощью гидравлики трактора поднимите секции граблей в транспортное положение;

- соедините секции между собой с помощью растяжки и штырями фиксатора. Произведите натяжение растяжки стяжной гайкой;

- разверните кронштейны со световозвращателями в горизонтальное положение, затяните гайки М12 на болтах М12х25;

- транспортный просвет задних рабочих колес отрегулируйте с помощью опускания прицепного устройства трактора. Просвет должен быть приблизительно 350мм.

Примечание: Грабли в транспортное положение переводятся как из положения «сгребание», так и из положения «ворошение».

8.4.1.5 Подножку на снице зафиксировать в верхнем положении.

8.4.1.6 Транспортирование граблей своим ходом в условиях хозяйства разрешается на расстояние не более 50км при условии удовлетворительного состояния дорог.

При переездах на большие расстояния по неудовлетворительным проселочным дорогам грабли необходимо перевозить автотранспортом в полуразобранном виде с обязательным закреплением в кузове автомашины.

8.5. Подготовка граблей на сгребание или ворошение.

8.5.1 После транспортирования граблей к месту работы сделайте следующее:

- ослабьте гайки крепления кронштейнов со световозвращателями и поверните их до соприкосновения с механизмом поворота секций, затяните гайки;

- пройдите между секциями и отсоедините растяжку;

- наклоните секции в стороны опускания;

- за несколько приемов переведите рычаг управления гидрораспределителя трактора в положение «плавающее», медленно опустите секции.

Примечание: При работе граблей рычаг гидрораспределителя должен находиться в положении «плавающее».

8.6 Перевод граблей из положения «сгребание» в положение «ворошение» и обратно.

8.6.1 Разведите секции так, чтобы расстояние между зубьями задних колес стало приблизительно равным 2000мм.

8.6.2 Расфиксируйте брусья и приподнимите секции с помощью гидравлики трактора до того положения, чтобы можно было повернуть секции на 180° (приблизительно под углом 45°), зафиксируйте брусья, опустите секции.

8.6.3 Отрегулируйте расположение секций так, чтобы расстояние между зубьями задних колес стало приблизительно равным 500...700 мм в зависимости от урожайности.

8.6.4 При переводе граблей из положения «ворошение» в положение «сгребание» повторить операции, изложенные в пунктах 5.6.2 и 5.6.3, только расстояние между задними колесами отрегулируйте в размер 600...800 мм в зависимости от урожайности.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Бесперебойная и длительная работа граблей в основном зависит от своевременного и качественного технического обслуживания.

9.1 Виды и периодичность технических обслуживаний при использовании граблей должны быть следующими.

9.1.1 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) – через 8-10 моточасов. Ежедневное техническое обслуживание проводят в начале работы или в перерыве между сменами. Продолжительность данного вида обслуживания 15-20 минут.

9.1.2 Техническое обслуживание (ТО-1) – через 60 моточасов. Продолжительность данного вида технического обслуживания 2-2,5 часа Расход смазочных материалов - 0,5 кг.

9.1.3 Сезонное техническое обслуживание – через 150 моточасов. Продолжительность данного вида технического обслуживания 5-6 часов. Расход смазочных материалов – 1,0 кг.

9.1.4 В зависимости от условий работы граблей допускается отклонение от установленных сроков проведения планового технического обслуживания в пределах $\pm 20\%$.

9.1.5 Перечень работ по каждому виду технического обслуживания с указанием технических требований, инструмента и приспособлений для выполнения обслуживания и регулировочных работ приведен в таблице 2.

Таблица 2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления для выполнения работ	Примечание
1	2	3	4
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)			
Проверьте состояние шин опорных колес	Присутствие на шинах масла, топлива и твердых предметов, застрявших в протекторе, не допускается. Давление в шинах должно быть равным 0,196+0,05МПА	Насос ручной пневматический. Манометр шинный ГОСТ 9921	Трудоемкость 0,17- 0,25 чел/ч
Очистите грабли от грязи и растительных остатков		Щетка, ветошь	
Проверьте путем внешнего осмотра комплектность, состояние и крепление сборочных единиц, при необходимости подтяните крепление рабочих органов.	Работа с ослабленными болтовыми соединениями не допускается.	Набор гаечных ключей.	
Проверьте величину отгиба концов пружинных зубьев, отрегулируйте и замените поломанные зубья	Отгиб не должен превышать 20-30мм	Молоток, трубка длиной 300-350 мм с внутренним диаметром 15-20 мм, линейка ГОСТ 427	
Техническое обслуживание через 60 часов (ТО-1)			
Выполните работы, предусмотренные ежесменным техническим обслуживанием, кроме того, при необходимости, переставьте рабочие колеса левой секции на правую и наоборот в следующем порядке: первое колесо левой		Ключ 7811-0464 Д2 Ц15хр, ГОСТ 2839 Ключ 7811-0024Д2 Ц15хр, ГОСТ 2839	(13-17) (19-22)

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
секции установите вместо четвертого колеса правой секции и т.д., при этом направление зубьев в верхней части колеса должно быть противоположным рабочему движению.			
Сезонное техническое обслуживание			
Очистите грабли от пыли, грязи и растительных остатков, насухо протрите наружные поверхности всех деталей		Скребок, щетки, ветошь	
Смажьте все точки согласно приложения 2		Шприц рычажно-плунжерный, Литол-24 ГОСТ 21150	
Установите грабли на подставки		Подставки	
Проведите работы, предусмотренные техническим обслуживанием (ТО-1)		Ключ 7811-0464 Д2 Ц15хр, ГОСТ 2839 Ключ 7811-0021Д2 Ц15хр, ГОСТ 2839	(13-17) (12-14)
Замените вышедшие из строя детали, используя прикладываемые к граблям зап. части			
Смажьте предохранительной смазкой шток гидроцилиндра. Покройте (при хранении на открытой площадке) светозащитным составом шины, рукава высокого давления. Нанесите защитную смазку на поверхности неокрашенных деталей		Смазка К-17 ГОСТ 10877	
Поверхности с поврежденными лакокрасочными покрытиями подкрасить.		Эмаль АС-182 ГОСТ19024 ветошь, кисточка	

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1 После окончания сезона сеноуборочных работ грабли должны быть подготовлены к длительному хранению. Грабли можно хранить в закрытом помещении, под навесом или на специально подготовленной площадке.

10.2 Очистите грабли от пыли, грязи, а также от растительных остатков. Произведите проверку технического состояния граблей перед установкой на хранение и выполните сезонное техническое обслуживание согласно таблицы 1 настоящей инструкции по эксплуатации. Замените изношенные узлы и детали, если обнаружится в этом необходимость при осмотре.

10.3 Восстановите поврежденную окраску на сборочных единицах и деталях путем нанесения лакокрасочного покрытия и предохранительной смазки.

10.4 Установите грабли на подставки.

10.5 Снимите с граблей шины с камерами, очистите и просушите. Храните их в помещении, защищенном от воздействия солнечных лучей с температурой от минус 10°C до плюс 20°C и относительной влажностью 50-80 процентов.

Храните шины в вертикальном положении на деревянных стеллажах. Через три месяца хранения их следует поворачивать для смены точек опоры. Хранение шин в штабелях не допускается.

10.6 Камеры, слегка накаченные, развесьте на вешалках с полукруглой полкой радиусом не менее 300 мм. Через 2 месяца хранения, во избежание образования складок и трещин, камеры поверните, меняя точки опоры. Храните шины и камеры на расстоянии 2-х метров от отопительных приборов.

10.7 Смажьте резьбовые поверхности винтов механизма подъема, растяжек, а также посадочные места осей ходовых колес.

10.8 Принадлежности и запасные части покройте антикоррозийной смазкой, оберните влагонепроницаемой бумагой, упакуйте в ящик и сдайте на склад, прикрепив к нему бирку с указанием инвентарного номера граблей.

10.9 В технической документации на законсервированные грабли должны быть указаны дата консервации, техническое состояние, условия и срок хранения без переконсервации.

10.10 Запрещается хранить в одном помещении с граблями материалы, вызывающие коррозию (кислоты, щелочи, химикаты и др.).

10.11 При подготовке и хранении граблей под навесом и на открытой площадке выполняйте следующие дополнительные требования:

- располагайте площадку для хранения на сухих, незатопляемых местах с ровной уплотненной поверхностью, имеющей уклон 2-3 градуса для стока воды;
- очищайте снег с граблей в начале таяния деревянными лопатками, метлами, волосяными щетками, чтобы не повредить окраску.

10.12 При снятии граблей с хранения выполните следующие операции:

- установите шины на осях ходовых колес и доведите давление до нормального;
- снимите грабли с подставок, покрасьте подставки и сдайте их на склад;
- удалите предохранительную смазку с узлов и деталей;
- отрегулируйте давление рабочих колес на почву и необходимую ширину вала в зависимости от урожайности.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3

Неисправность, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности	Примечание
Изгиб пружинных зубьев рабочего колеса - чрезмерное давление рабочих колес на почву из-за неправильной регулировки	Отрегулируйте давление колеса на почву и отрыхните зубья	Использовать комплект инструментов из ЗИП трактора	
Большие потери сена - малое давление колес на почву, в результате чего колесо подпрыгивает, колеса недостаточно опущены.	Отрегулируйте давление колес на почву. Опустите колеса.	Использовать комплект инструментов из ЗИП трактора	
Излом пружинных зубьев	Произвести их замену	Использовать комплект инструментов из ЗИП трактора	

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол.	Обознач	Примеч.
ГВВ 01.000А	Балка	1	Место 1	
ГВВ 02.000	Сница	1	Место 1	
ГВВ 06.000	Брус секции	1	Место 2	
ГВВ 06.000-01	Брус секции	1	Место 2	
ГВВ 10.000	Навеска рабочих колес	2	Место 3	
ГВВ 10.000-01	Навеска рабочих колес	2	Место 3	
ГВВ 15.000	Колесо рабочее	4	Место 4	
ГВВ 15.000-01	Колесо рабочее	4	Место 4	
ГВВ 00.010	Тяга нижняя	2	Место 5	
ГВВ 00.030	Корпус штока	1	»	
ГВВ 00.040А	Гидроцилиндр	1	»	
ГВВ 12.000А	Тяга	2	»	
ГВВ 04.000А	Кронштейн центральный	1	»	
ГВВ 03.010А	Кронштейн колеса со ступицей в сборе	1	»	
ГВВ 03.010А-01	Кронштейн колеса со ступицей в сборе	1	»	
ГВВ 14.000	Растяжка	1	»	
ГВВ 16.010	Стойка поворотная в сборе с ГВВ 16.020, закрепленная ГВВ 16.801	1	»	
ГВВ 16.010-01	Стойка поворотная в сборе с ГВВ 16.020, закрепленная ГВВ 16.801	1	»	
ГВВ 16.030А	Опора	2	»	
ГВВ 00.401	Плита	4	»	
ГВВ 00.408А	Щиток	2	»	
ГВВ 00.413А	Тяга верхняя	2	»	Отм.
ГВВ 00.501	Планка	2	»	
ГВВ 00.502	Раскос	2	»	
ГВВ 00.601	Шток	1	»	
ГВВ 11.601	Зуб	-	»	10 шт. з/ч
ПРС 00.920А-01	Рукав высокого давления	1	»	
ПРС 00.920А-02	Рукав высокого давления	1	»	
ПРС 20.070	Цепь страховочная	1	»	
ГВВ 00.910	Пружина в сборе с втулкой	4	»	
135-254 (5,00-10)	Шина в сборе с ободами Н 130.02.401 и Н 130.02.402	2	»	
	Мешочек с деталями и метизами <u>Комплектность мешочка</u>	1	Место 5	
ГВВ 00.060	Штырь	5	»	
ГВВ 00.070	Штырь	9	»	
ГВВ 00.403	Шайба специальная	4	»	
ГВВ 00.404	Колпачок	16	»	

ГВВ 00.406	Шайба	16	»	
ГВВ 00.609	Вороток	1	»	
ГВВ 00.804-02	Втулка	1	»	
ГВВ 00.140	Ключ торцовый	1	»	
ГВВ 00.804	Втулка	4	»	
ГВВ 00.804-01	Втулка	2	»	
ГВВ 16.601	Втулка упорная	4	»	
ГВВ 16.602	Ось	2	»	
ППС 00.413	Прижим маслопровода	4	»	
МРА 60122	Шплинт	8	»	
ПНП 07.602	Болт	10	»	+2 шт. з/ч
КРК-1,5 00.00.604	Шплинт	4	»	
ГОСТ 7242-81	Подшипник 80205	16	»	
ГОСТ 9650-80	Ось 2-20h11x70.35 Ц12 хр	4	»	
	Ось 2-20h11x80.35 Ц12 хр	2	»	
ГВВ 00.613А	Ось (6-20h11x122.35 Ц12 хр)	1	»	
ГВВ 00.614	Ось (2-20h11x70.35 Ц12 хр)	1	»	
ГОСТ 7796-70	Болт М8-8gx25.58.019	4	»	
	Болт М10-8gx20.58.019	2	»	
	Болт М12-8gx25.58.019	8	»	
	Болт М12-8gx35.58.019	6	»	
	Болт М12-8gx80.58.019	1	»	
	Болт М12-8gx140.58.019	24	»	
	Болт М16-8gx200.58.019	4	»	
ГОСТ 17473-80	Винт ВМ6-8gx16.58 019	4	»	
ГОСТ 5915-70	Гайка М6-7Н.6.019	4	»	
	Гайка М8-7Н.6.019	4	»	
	Гайка М12-7Н.6.019	31	»	
ГОСТ 6402-70	Шайба 6.65Г.06	4	»	
	Шайба 8.65Г.06	4	»	
	Шайба 10.65Г.06	2	»	
	Шайба 12.65Г.06	39	»	
ГОСТ 6858-78	Шайба 12.02.019	4	»	
ГОСТ 11371-78	Шайба 12.02.019	2	»	
	Шайба 16.02.019	4	»	
	Шайба 20.02.019	21	»	
	Шайба С 24.02.019	2	»	
ГОСТ 397-79	Шплинт 4x25.019	4	»	
	Шплинт 5x36.019	17	»	
QR 12СМ М20x1,5	Муфта разрывная	2	»	
ПРУ 00.180	Корпус угольника	1	»	

Н036.27.008	Болт поворотного угольника	1	»	
Н036.28.004	Шайба	1	»	
ФП-310Е (красный) ТУ 37.003-079-80	Световозвращатель	2	»	
ФП-315 (белый) ТУ 37.003-079-80	Световозвращатель	2	»	
	<u>Документация.</u> Инструкция по эксплуатации. Паспорт	1	»	Упаковать в полиэтилен. пакет

ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Тип подшипников (размер, мм)	Номер по каталогу	Место установки	Кол-во	
			На одну сб.ед.	На одну машину
Роликовый конический однорядный ГОСТ27365-87	7507	Колесо опорное	1	2
	7508		1	2
Шариковый опорный однорядный ГОСТ 7242	80205	Колесо рабочее	2	16

ТАБЛИЦА СМАЗКИ

Номер поз. по схеме смазки (Рис.12)	Наименование точек смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ		К-во точек смазки и их масса (объем) кг (т)	Периодичность смазки
		Смазка в период эксплуатации	Смазка при хранении		
1	Ступица колеса	Литол-24 ГОСТ 21150	Литол-24 ГОСТ 21150	2/0,2	1 раз в сезон
2	Шток	То же	То же	1/0,06	То же
3	Втулки опоры поворотной	»	»	2/0,06	»

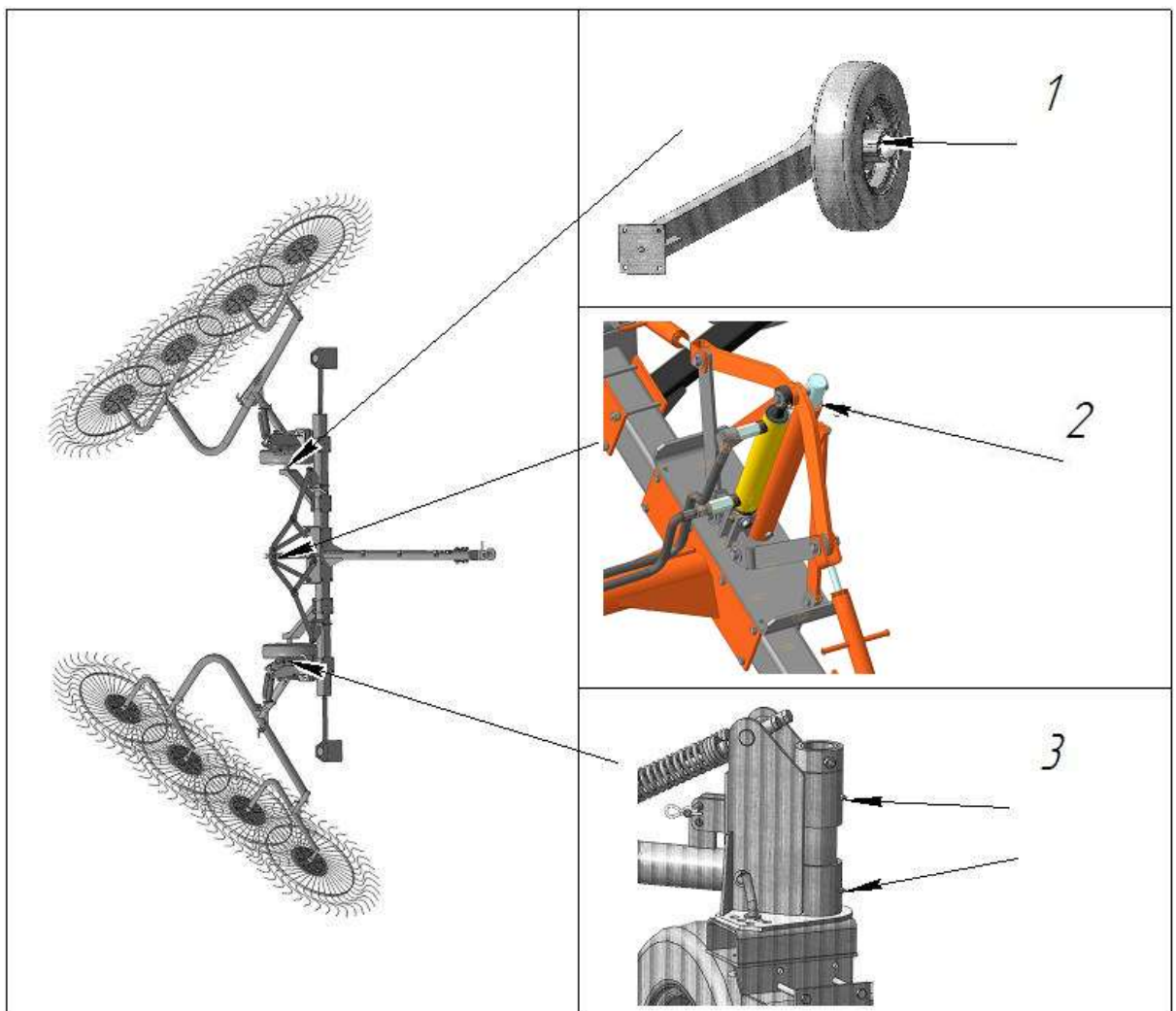


Рис.13 Схема смазки

КАТАЛОГ ОСНОВНЫХ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

ГВВ 03.000А Колесо опорное (рис.1)

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на сборочную единицу
1	ГВВ 03.010А	Кронштейн колеса	1
2	ГВР 11 101	Ступица	1
3	ПТА 04.107	Крышка	1
4	ПТА 04.401	Крышка	1
5	ПНП 07.602	Болт	5
6	ПТА 04.003	Прокладка	1
7	ШН 9	Шайба специальная	2
8	Подшипник 7507 ГОСТ27365-87		1
9	Подшипник 7508 ГОСТ27365-87		1
10	Манжета 1.1-45x65-1 ГОСТ8752-73		1
11	Болт М6-8g x16.58.019 ГОСТ7798-70		3
12	Болт М6-8g x20.58.019 ГОСТ7798-70		4
13	Гайка М16-7Н.6.019 ГОСТ5915-70		5
14	Гайка М24x2-7Н.6.019 ГОСТ5919-73		1
15	Шайба 6 65Г.06 ГОСТ 6402-70		7
16	Шайба 16.65Г. 06 ГОСТ 6402-70		5
17	Шайба 24.02.019 ГОСТ 11371-78		1
18	Шплинт 5x36.019 ГОСТ 397-79		1
19	Шина 135-254 (5.00-10) ТУ 38.104 123-88		1
20	Обод Н130.02.401		1
21	Обод Н130.02.402		1

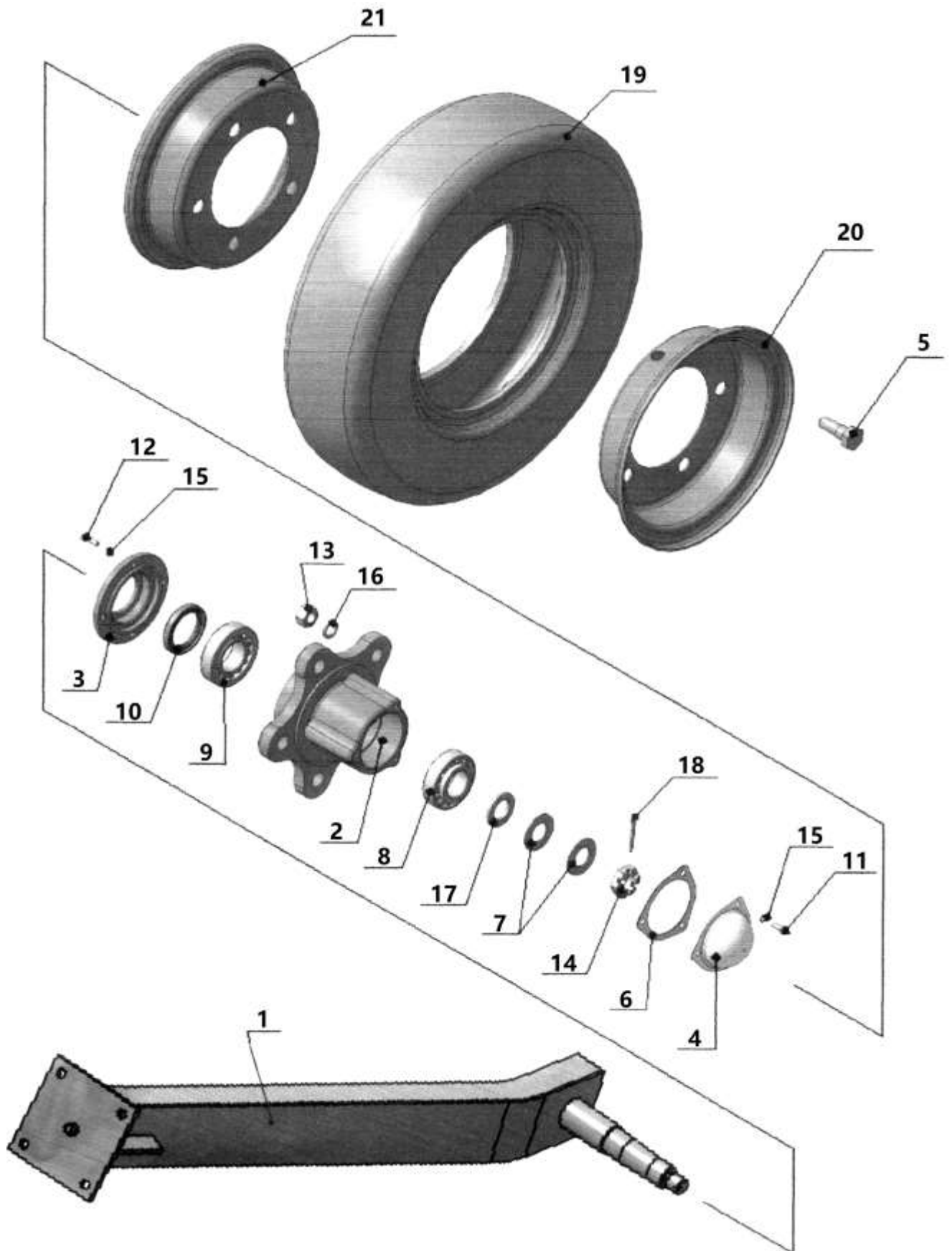


Рис.1

ГВВ 02.000 Сница (рис.2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на сборочную единицу
1	ГВВ 02.010	Сница	1
2	ПРС 20.090	Подножка	1
3	ЛКВ 17.601	Ось	1
4	ЛКВ 17.609Б	Пружина	2
5	Шплинт 5x50.019 ГОСТ 397-79		1

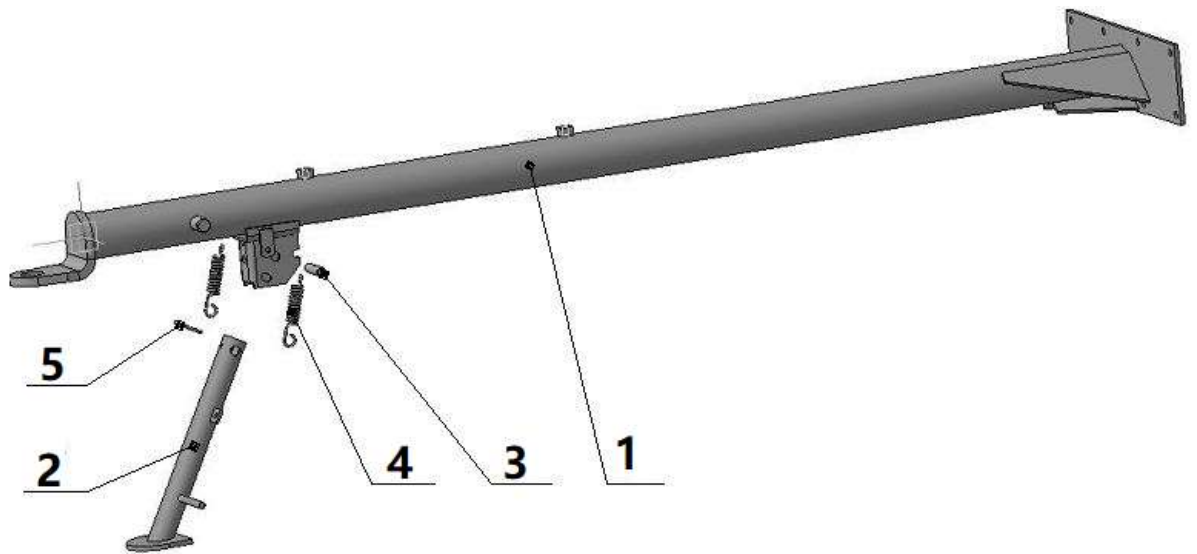


Рис. 2

ГВВ 14.000 Растяжка (рис.3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на сборочную единицу
1	ГВВ 14.000	Тяга	1
2	ГВВ 14.020	Крючок с цепью	1
3	ГВВ 14.601- 01	Крючок	1

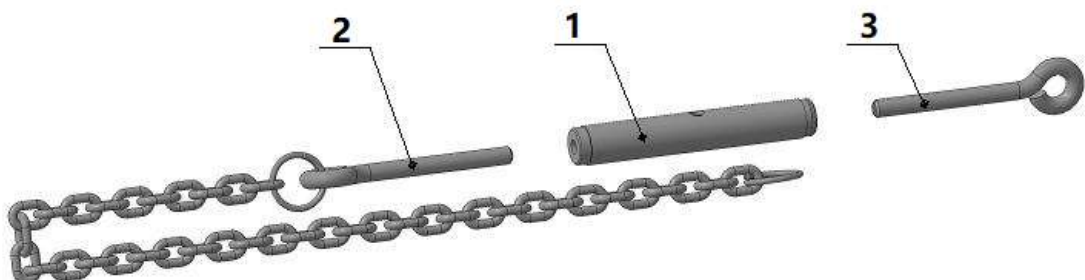


Рис.3

ГВВ 15.000А Колесо рабочее (рис.4)

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на сбор. единицу
1	ГВВ 15.010	Ступица в сборе	1
2	ГВВ 15.030	Обод в сборе	1
3	ГВВ 15.403	Диск	1
4	ГВВ 15.404А	Планка	10
5	ГВВ 11.601	Зуб	20
6	ЛТА 668	Кольцо пружинное	2
7	Болт М10-8gx25.58.019 ГОСТ 7796-70		6
8	Болт М10-8gx30.58.019 ГОСТ 7802-81		20
9	Гайка М10-7Н.6.019 ГОСТ 5915-70		26
10	Шайба 10.65Г.06 ГОСТ 6402-70		26
11	Подшипник 80205 ГОСТ 7242-81		2

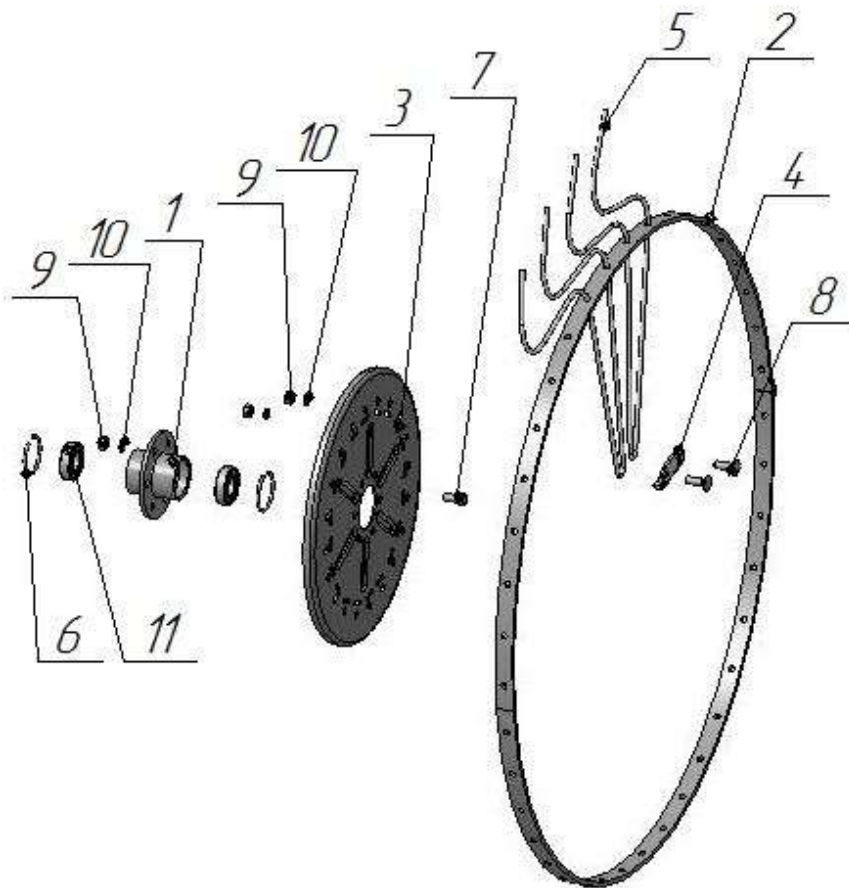


Рис.4

ГВВ 16.000А Стойка поворотная (рис. 5)

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на сбор. единицу
1	ГВВ 16.010	Опора	1
2	ГВВ 16.020	Опора поворотная	1
3	ГВВ 16.030	Опора	1
4	ГВВ 00.060	Штырь	1
5	ГВВ 00.070	Штырь	1
6	ГВВ 00.910	Пружина в сборе	2
7	ГВВ 16.601	Втулка упорная	2
8	ГВВ 16.602	Ось	1
9	ГВВ 16.801	Втулка упорная	1
10	КРК 00.604	Шплинт	2
11	Болт М12-8gx110.58.019 ГОСТ7796-70		1
12	Болт М12-8gx200.58.019 ГОСТ7796-70		2
13	Гайка М12-7Н.6.019 ГОСТ5915-70		1
14	Шайба 12 65Г.06 ГОСТ 6402-70		1
15	Шайба 16.02.019ГОСТ11371-78		2
16	Шплинт 4x25.019ГОСТ397-79		2
17	Масленка 1.2 Ц6 ГОСТ 19853-74		1

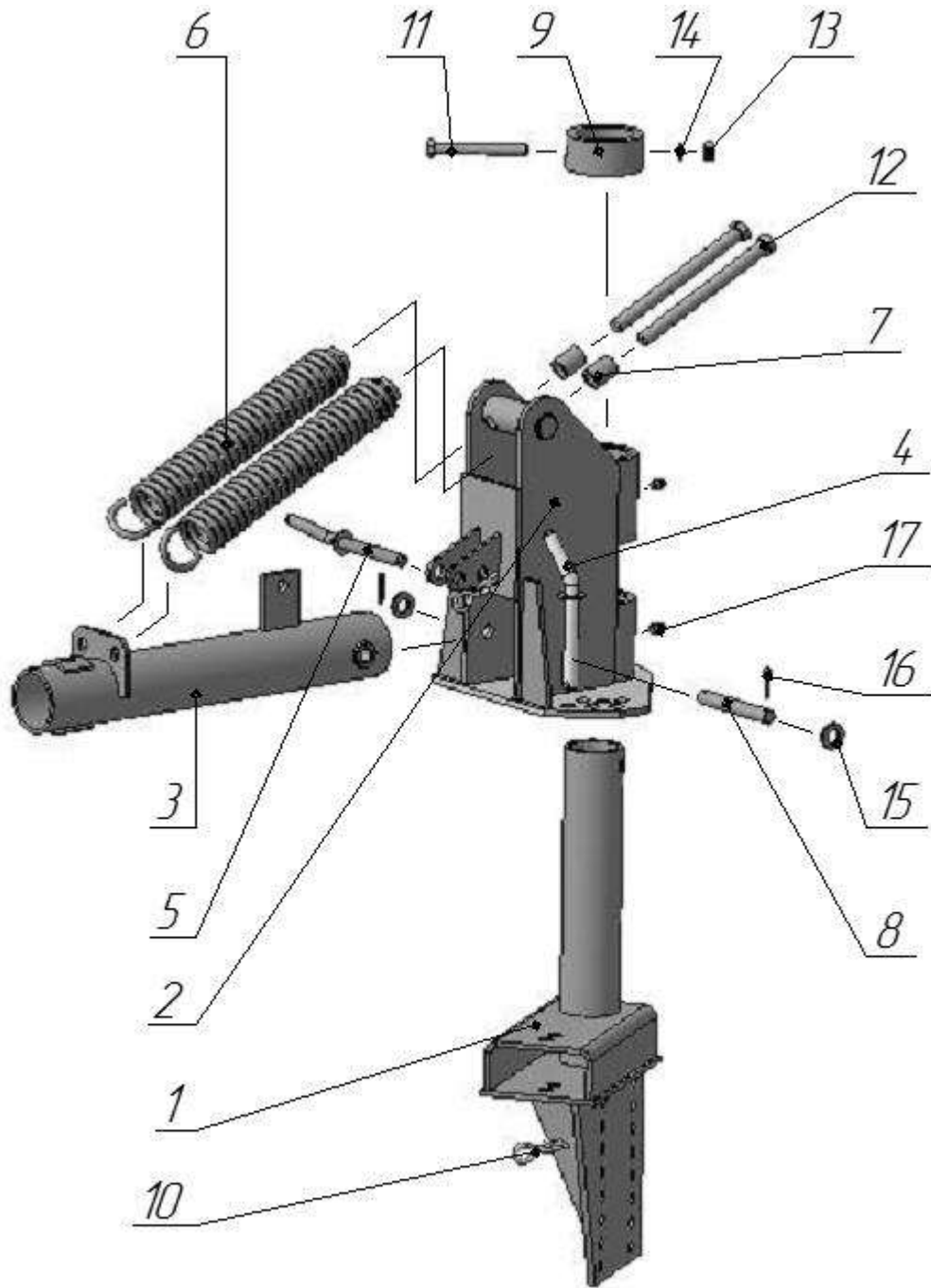


Рис. 5

Механизм подъема (рис. 5)

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на сбор. единицу
1	ГВВ 01.010	Балка средняя	1
2	ГВВ 01.020А	Балка поворотная	2
3	ГВВ 04.000А	Кронштейн центральный	1
4	ГВВ 00.030	Корпус штока	1
5	ГВВ 00.601	Шток	1
6	ГВВ 00.040А	Гидроцилиндр	1
7	ГВВ 00.010	Тяга нижняя	2
8	ГВВ 12.000А	Тяга	2
9	ГВВ 00.413А	Тяга верхняя	2 отм.
10	ГВВ 00.502	Раскос	2
11	ГВВ 00.501	Планка	2
12	ГВВ 00.408А	Щиток	2
13	ТУ 37.003-079-80	Световозвращатель белый	2
14	ТУ 37.003-079-80	Световозвращатель красный	2
15	ГВВ 00.613А	Ось	1
16	ГВВ 00.804	Втулка	4
17	ГВВ 00.804-01	Втулка	2
18	ГВВ 00.804-02	Втулка	1
19	ГВВ 00.614	Ось	1
20	ГВВ 01.603	Ось	2
21	Винт В.М6-6gx16.58.019 ГОСТ 17473-80		4
22	Болт М8-6gx25.58.019 ГОСТ 7796-70		4
23	Болт М12-6gx35.58.019 ГОСТ 7796-70		6
24	Болт М12-6gx80.58.019 ГОСТ 7796-70		1
25	Болт М12-6gx140.58.019 ГОСТ 7796-70		8
26	Гайка М6-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70		4
27	Гайка М8-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70		4
28	Гайка М12-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70		15
29	Шайба 6 65Г 06 ГОСТ 6402-70		4
30	Шайба 8 65Г 06 ГОСТ 6402-70		4
31	Шайба 12 65Г 06 ГОСТ 6402-70		12
32	Шайба С.12.02.Ст3.019 ГОСТ 11371-78		2
33	Шайба С.20.02.Ст3.019 ГОСТ 11371-78		25
34	Ось 2-20 h11x70.35 ГОСТ 9650-80		4
35	Ось 2-20 h11x80.35 ГОСТ 9650-80		2
36	Шплинт 5x36.019 ГОСТ 397-79		17

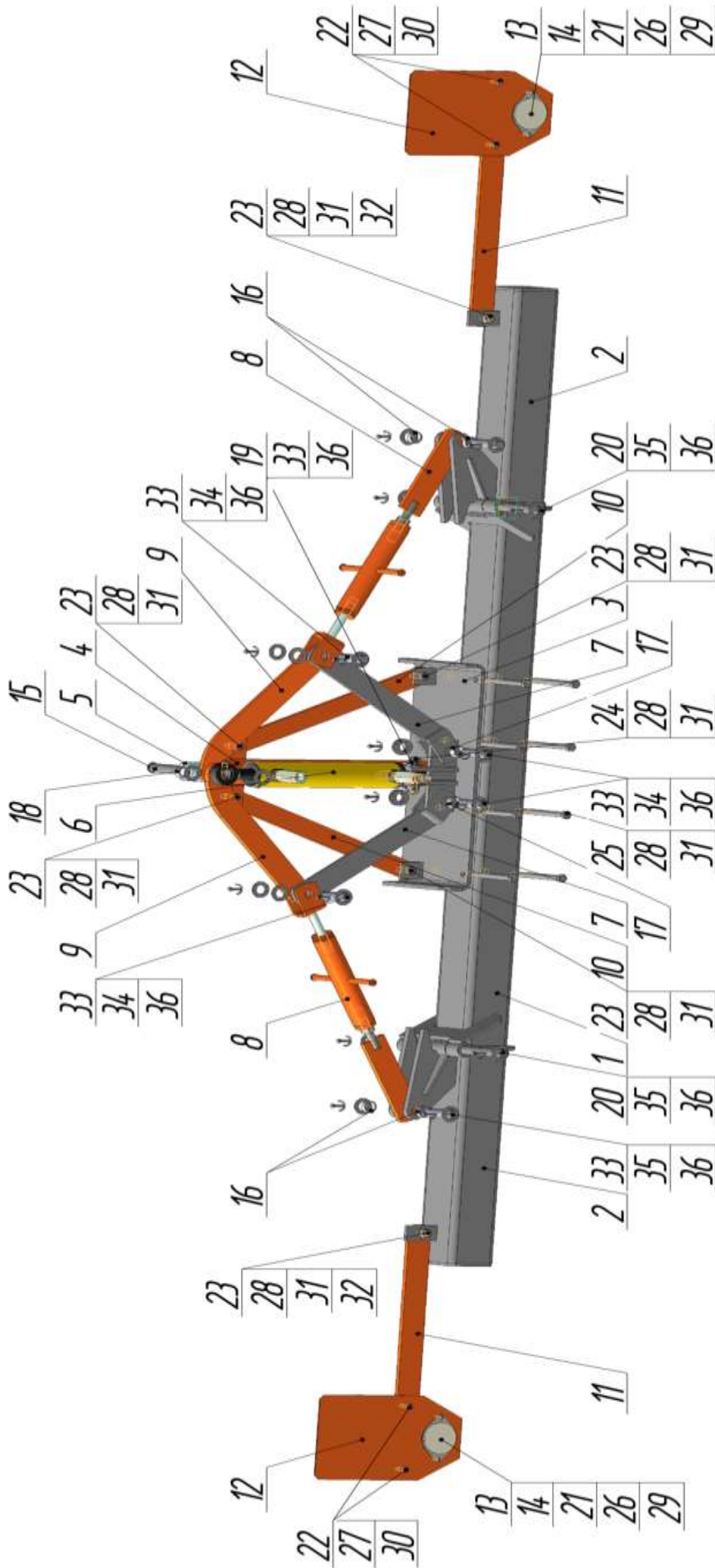


Рис. 6

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Грабли – ворошилка валкообразователь ГВВ-6А

Заводской номер _____

Соответствуют техническим условиям ТУ 28.30.52-032-98502450-2024

и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подписи лиц, ответственных за приемку

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод гарантирует исправность граблей - ворошилки в течение 12 месяцев работы со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения потребителем.

Детали, вышедшие из строя по вине завода-изготовителя в период действия гарантии, завод заменяет бесплатно.

Завод-изготовитель не несет ответственности и не заменяет детали, если в период действия гарантии они вышли из строя вследствие износа или поломки по вине потребителя в случаях:

- а) повреждения при разгрузке, транспортировке, наездах на препятствия;
- б) несоблюдение правил технического обслуживания;
- в) использование машин не по назначению;
- г) неумелое управление агрегатом.

В течение гарантийного срока Покупателю запрещается проводить работы по изменению конструкции своими силами или с помощью сторонних организаций без письменного разрешения Продавца. В случае если Покупатель произведет таковые изменения без уведомления (разрешения) Продавца, Покупатель утрачивает право на Гарантию.

ООО « Рубеж »

171983 г. Бежецк, Тверской области, ул. Заводская, 1

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняется заводом-изготовителем

1. Грабли - ворошилка валкообразователь ГВВ-6А

2. _____
(число, месяц, год выпуска)3. _____
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев с момента получения потребителем.

Заполняется потребителем

М.П.

Контролер

(подпись) (расшифровка подписи)

М.П

1. _____
(дата получения изделия потребителем)

М.П.

2. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)_____
(личная подпись)**Порядок предъявления претензий.**

При возникновении претензий к граблям ГВВ-6А необходимо предоставить следующие документы:

1. Акт ввода в эксплуатацию (заверенный печатью)
2. Акт-претензию на возникшие дефекты или поломки.
3. Пояснительную записку от лица, выявившего дефект или поломку.
4. Фотографию размером 9х16 дефектного места.

ВНИМАНИЕ! При отсутствии записей в листе регистрации проведения технического обслуживания граблей ГВВ - 6А изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам на данное изделие.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	1
2. Технические данные.....	1
3. Устройство и работа граблей.....	2
4. Устройство и работа составных частей.....	3
5. Схемы работы граблей.....	6
6. Указания мер безопасности.....	7
7. Досборка, обкатка и наладка изделия на месте его применения.....	7
8. Правила эксплуатации.....	11
9. Техническое обслуживание.....	13
10. Правила хранения.....	16
11 Возможные неисправности и методы их устранения.....	17
Комплектовочная ведомость	18
Перечень подшипников качения	20
Таблица смазки.....	21
Каталог основных сборочных единиц	22
Свидетельство о приемке	30
Гарантии изготовителя	30
Гарантийный талон.....	31