

1. Введение.

Борона дисковая модернизированная прицепная складная соответствует техническим условиям ТУ 4732-001-48652686-2009 на изготовление и приемку, принята комиссией и признана годной к отгрузке и эксплуатации.

1.1. Назначение технического описания.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначена для трактористов, механиков, бригадиров и других лиц, прошедших специальную подготовку по техническому использованию и обслуживанию бороны дисковой и служит для изучения устройства бороны дисковой и правил ее обслуживания.

1.2. Назначение и область его применения.

Борона дисковая модернизированная прицепная складная (рис.1) (далее по тексту – борона дисковая), предназначена для ресурсосберегающей предпосевной и основной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры, уничтожения сорняков и измельчения пожнивных остатков после уборки посевных культур, а также для измельчения, выравнивания и уплотнения почвы после дискования.

1.3. Борона дисковая применяется в почвенно-климатических зонах с влажностью почвы до 27%, твердостью грунта до 3,5МПа, а также на полях со значительным количеством пожнивных остатков.

1.4. Борона дисковая агрегируется с тракторами 5-6 тягового класса.

2. Технические данные.

2.1. Основные технические данные бороны дисковой приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Единицы измерения	Значение показателей
		БДМ-6х4П(скл.)
1	2	3
1.2.1. Производительность за 1 ч. основного времени	га	3,6-6,8
1.2.2. Производительность за 1 ч. эксплуатационного времени	га	2,8-5,3
1.2.3. Рабочая скорость	км/ч	до 12
1.2.4. Ширина захвата	мм	5350
1.2.5. Габаритные размеры в рабочем	мм	

положении:		
Длина		6675
Ширина		5300
Высота		1530
1.2.6. Габаритные размеры в транспортном положении:	мм	
Длина		6675
Ширина		3900
Высота		2700
1.2.7. Масса машины сухая конструкционная	кг	4900
1.2.8. Основные показатели качества выполнения технологического процесса:		
крошение почвы:		
- комки размером 0...25мм, не менее	%	85-100
- комки размером более 100мм		не допускается
- гребнистость поверхности	см	не более 5
- подрезание сорных растений	%	100
- измельчение пожнивных остатков	%	100
- глубина обработки за один проход по стерне зерновых культур	см	8-15
1.2.9. Транспортная скорость	км/ч	до 20
1.2.10. Коэффициент использования		не менее 0,78

эксплуатационного времени		
1.2.11. Коэффициент надежности выполнения технологического процесса		не менее 0,98
1.2.12. Коэффициент готовности		не менее 0,98
1.2.13. Нарботка на отказ	час.	не менее 90
1.2.14. Коэффициент технического использования		не менее 0,96
1.2.15. Количество рядов	шт.	4
1.2.16. Количество режущих узлов	шт.	52
1.2.17. Расстояние между рядами дисков	мм.	700
1.2.18. Диаметр рабочих органов	мм.	560
1.2.19. Расстояние между дисками	мм.	400
1.2.20. Угол атаки	град.	0-30°
1.2.21. Способ агрегатирования с Э.С.		прицепной
1.2.22. Количество опорных колес	шт.	2
1.2.23. Гарантийный срок эксплуатации	мес.	12
1.2.24. Дорожный просвет, не менее	мм.	250

3. Устройство и работа бороны дисковой.

3.1.Общее устройство

Борона дисковая (Рис.1) состоит из следующих основных рабочих единиц:

Рамы-1; стоек с дисками (рабочими органами)-2; прикатывающих шлейф-катков-3; транспортного устройства-4; прицепа-5; крыла левого-6; крыла правого-7.

Рама бороны дисковой – сварная конструкция прямоугольной формы, состоящая из продольных и поперечных брусьев.

К переднему брусу рамы крепится прицепное устройство – 5 (Рис.1), которое служит для соединения бороны дисковой с трактором.

В кронштейны на заднем брусе рамы устанавливаются: рама транспортное устройство – 4 (Рис.1) .

Транспортное устройство (Рис.4) предназначено для подъема бороны дисковой в транспортное положение на поворотах во время работы и при транспортировке.

К поперечным брусьям рамы с помощью кронштейнов крепятся прикатывающие шлейф-катки – 3 (Рис.1).

Спиралевидный шлейф-каток (Рис.5) предназначен для измельчения, выравнивания и уплотнения почвы после дискования.

Каждый диск (Рис.3) бороны дисковой установлен на индивидуальной стойке и имеет наклон от вертикальной оси, что позволяет регулировать угол атаки и рабочую ширину захвата диска.

Диск при этом выполняет роль лемеха и отвала, что способствует лучшему обороту отрезаемого пласта, его крошению, а также снижению требуемого тягового усилия трактора.

Крепление дисков на индивидуальной стойки позволяет работать бороне дисковой на землях с большим количеством растительных остатков, а также на землях с любым количеством сорной растительности, при этом исключается наматывание на ось диска растительных остатков и плотное забивание междискового пространства.

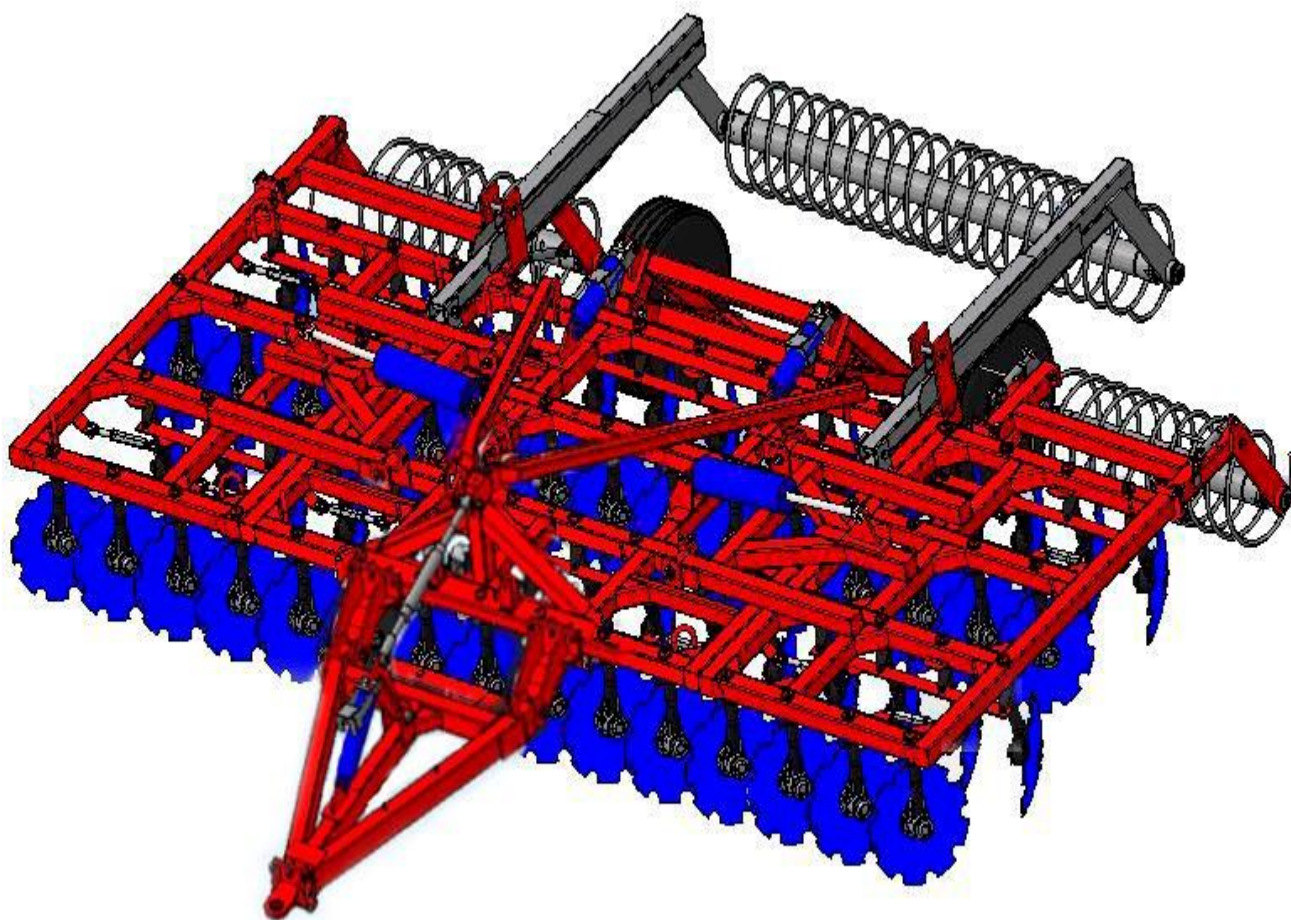


Рис. 1 – Борона дисковая модернизированная прицепная складная БДМ-5х4П(скл.)

1-Рама, 2-Стойка с диском, 3-Прикатывающие шлейф-катки, 4-Транспортное устройство, 5-Прицеп, 6-Крыло правое, 7-Крыло левое

Перевод борона дисковой из рабочего положения, в транспортное и наоборот осуществляется гидроцилиндрами через гидросистему трактора.

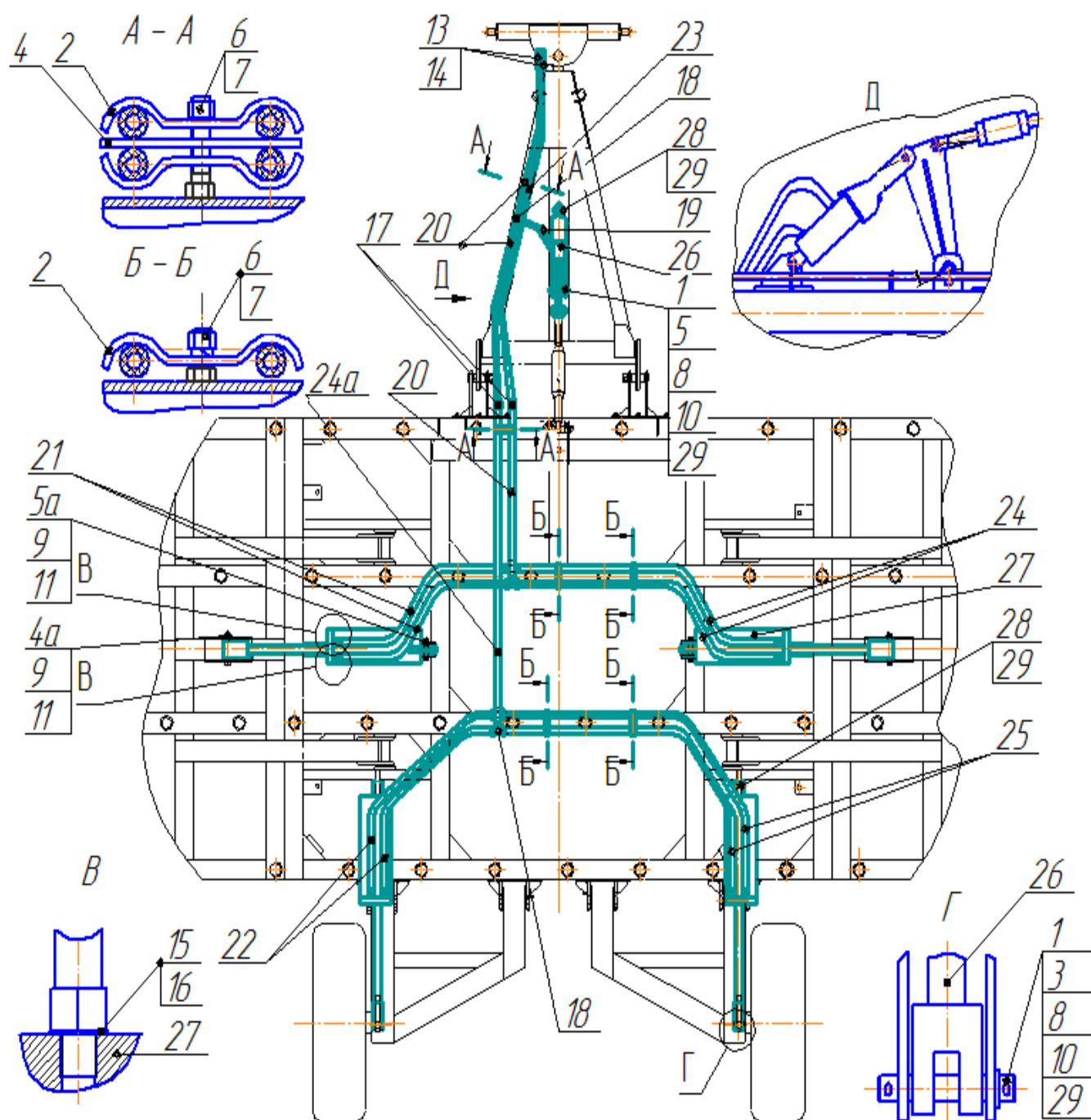


Рис. 2 – Гидротрасса БДМ 6х4П(скл.)

1-Упор, 2-Накладка, 3-Ось, 4-Накладка, 4а-Палец, 5-Ось, 5а-Палец, 6-Гайка М10, 7-Шайба 10.65Г, 8-Шайба 24х2, 9-Шайба А42, 10-Шплинт 5,0х45, 11-Шплинт 8,0х63, 13-Полумуфта охватывающая, 14-Полумуфта охватываемая, 15-Уплотнительное металло-резиновое кольцо, 16-Адаптер, 17-Адаптер, 18-Тройник, 19-20-21-22-23-24-24а-25-Рукава высокого давления, 26-27-Гидроцилиндры, 28-Ось 2-25h11, 29-Шплинт пружинный 5,0х60.

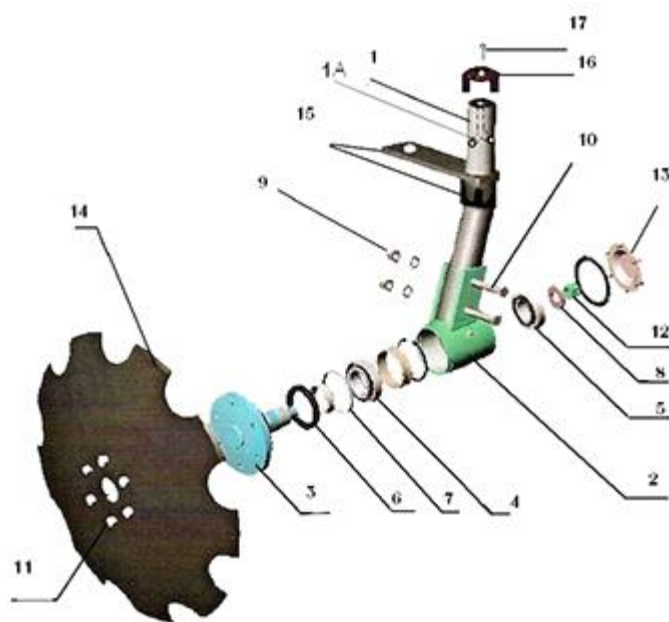


Рис. 3 Рабочий орган

1. Стойка $d=58\text{мм.}$ (55мм.),
2. Корпус режущего узла,
3. Ось диска,
4. Подшипник 7508 (URB),
5. Подшипник 7509 (URB),
6. Манжета 2.2-60x85-1,
7. Кольцо,
8. Шайба,
9. Гайки 2 шт. M16-6H.8.016 (цинк),
10. Болты 2 шт. M16x90.66.019 (цинк),
11. Болты 6 шт. M12x35.66.019 (цинк),
12. Гайка корончатая M27x2-6H.6.05,
13. Крышка,
14. Диск режущий $d= 560\text{ мм.}$,
15. Поворотная планка на втулке,
16. Крышка стойки верхняя,
17. Болт 10x25,
18. Отверстия для смазки (доп. опция под заказ).

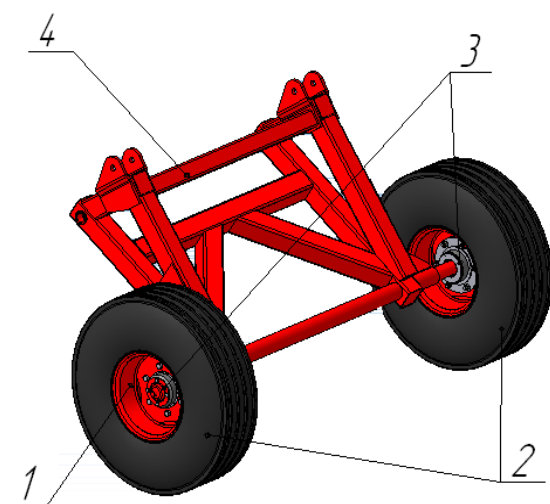


Рис. 4 – Транспортное устройство

1. Диск колеса с ободом.
2. Шины 11,5/80-15,3 14RP
3. Рама колеса
4. Ступицы колеса

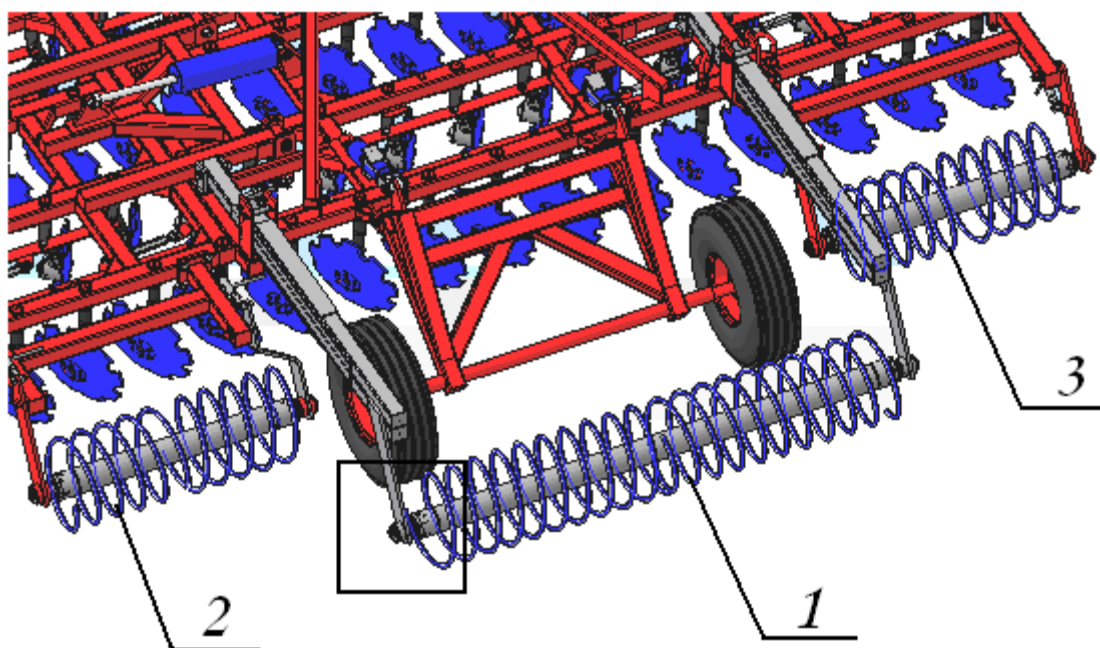


Рис. 5 – Шлейф - катки

1 – Шлейф каток средний, 2- Шлейф-каток малый правый, 3 – Шлейф- каток малый левый

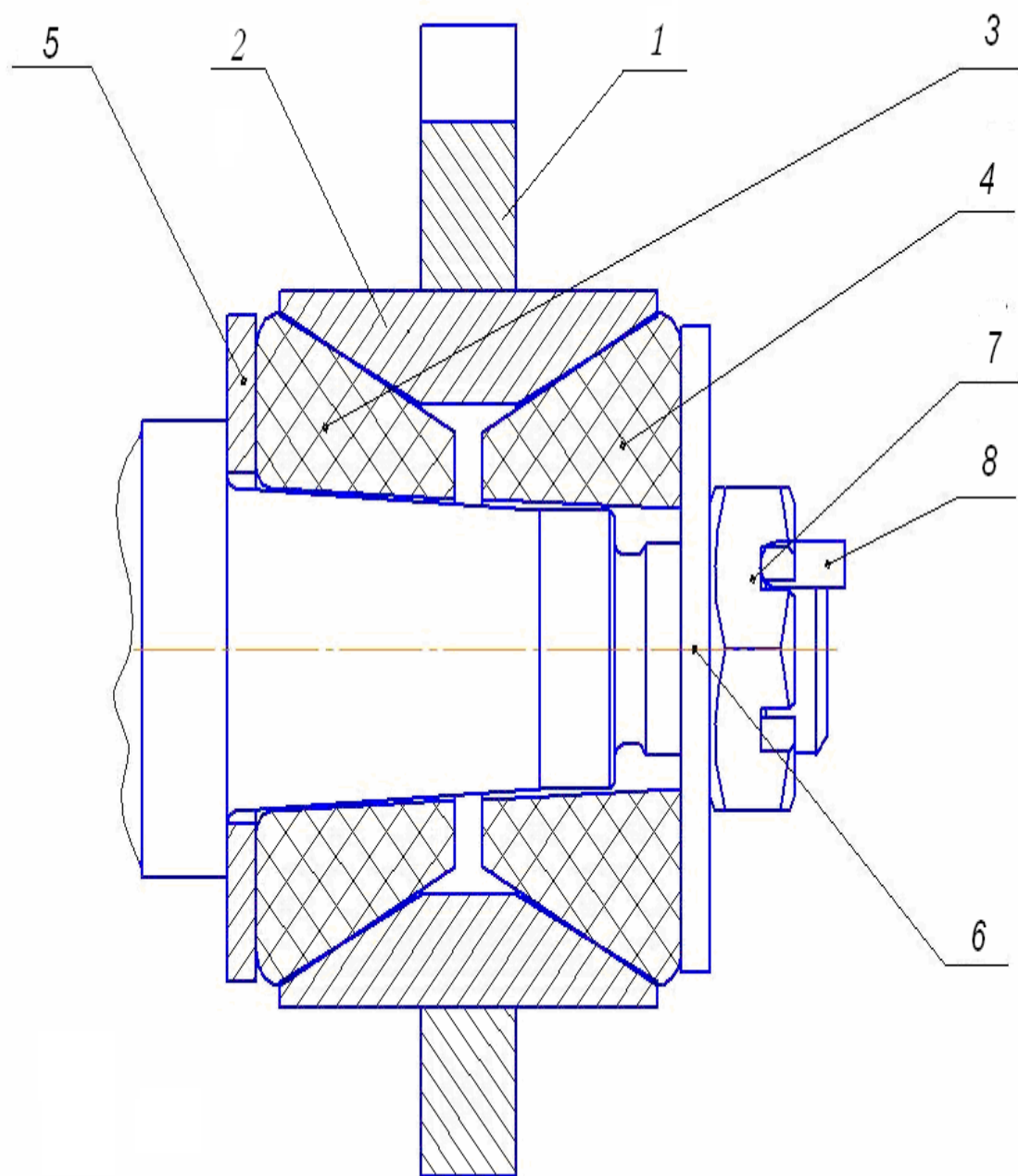


Рис. 6 – Соединение секции шлейф – катка с кронштейном

1 – Кронштейн, 2 – Втулка, 3 – Шайба, 4 – Шайба, 5 – Шайба, 6 – Шайба, 7 – Гайка, 8 – Шплинт

4. Указание мер безопасности

4.1. Выполнение правил техники безопасности строго обязательно для лиц, обслуживающих борону дисковую и трактор. Тракториста, обслуживающего агрегат, необходимо обучить безопасным методам труда.

4.2. Приемку, погрузку, разгрузку бороны дисковой, а так же работы по подготовке бороны дисковой к работе и обслуживанию при постановке и снятии бороны дисковой с хранения производить под руководством механика или бригадира с использованием грузоподъемных механизмов, исключающих поднятие тяжелых частей вручную.

4.3. Производите строповку только в обозначенных местах. Погрузочно-разгрузочные работы должны производить лица, имеющие удостоверение стропальщика.

4.4. Запрещается:

- производить подтяжку резьбовых соединений, очистку, смазку и регулировку бороны дисковой во время движения;
- садиться на раму бороны дисковой во время работы или транспортирования;
- работать с неисправной бороней дисковой;
- находиться между бороней дисковой и трактором

4.5. Перед началом движения убедитесь в безопасности данных действий для окружающих и подайте предупредительный сигнал.

4.6. Перегон бороны дисковой по дорогам общего пользования производить в соответствии с «Правилами дорожного движения».

5. Подготовка к работе.

5.1. Борона дисковая отгружается с предприятия-изготовителя в максимально собранном виде и окончательно собирается на месте, в соответствии с указаниями данной инструкции.

5.2. Работы по сборке бороны дисковой производить на ровной площадке в следующей последовательности:

- перед сборкой бороны дисковой распаковать и разложить все сборочные единицы и детали;
- очистить от смазки поверхности сборочных единиц и деталей;
- уложить раму на подставки высотой около 750 мм;
- развернуть прицеп в рабочее положение и установить талреп, фиксирующий прицеп в рабочем положении;
- в кронштейны на заднем бруске рамы установить треугольные кронштейны рамы колеса;
- присоединить два гидроцилиндра для перевода колес в транспортное положение;
- присоединить два гидроцилиндра на крылья,
- установить крылья в рабочее положение и зафиксировать их положение талрепами;
- установить рабочие органы в рабочее положение, зафиксировать их положение талрепами;
- снять борону дисковую с подставок;
- соединить среднюю секцию шлейф-катка с кронштейнами и установить шлейф-каток на боковые бруска рамы;
- соединить малую секцию правых (левых) шлейф-катков с кронштейнами и установить малые правые (левые) шлейф-катки на крыло правое (левое);
- при работе на тяжелых почвах необходимо шлейф-катки зафиксировать талрепами;
- установить гидротрассу.

6. Порядок работы.

6.1. Подготовка машины к работе.

Борона дисковая должна работать только загонным способом. В конце гона рабочие органы необходимо поднять в транспортное положение, повернуть агрегат и только после завершения разворота заглубить их снова.

Запрещается производить поворот бороны дисковой с заглубленными рабочими органами.

Внимание!

Категорически запрещается движение задним ходом.

Борона дисковая всегда занимает горизонтальное положение (по отношению к поверхности поля), а глубина обработки регулируется от 8 до 15 см.

Каждый ряд дисков имеет возможность регулировки угла атаки (от 0° до 30°) и соответственно рабочей ширины захвата диска.

6.2. Присоединение бороны дисковой к трактору и ее отсоединение.

6.2.1. Подвести трактор к бороне дисковой, совместить прицеп бороны с качающейся тягой трактора и закрепить пальцем.

6.2.2. Гидравлические шланги бороны дисковой соединить с гидросистемой трактора посредством разрывных муфт.

6.2.3. При отсоединении бороны дисковой от трактора выполнить те же операции только в обратной последовательности.

6.3. Настройка бороны дисковой.

6.3.1. Глубина обработки регулируется изменением угла атаки.

6.3.2. Равномерность заглубления регулируется изменением высоты прицепного устройства над поверхностью почвы. Подъем и опускание прицепного устройства осуществляется трактористом из кабины трактора с помощью гидросистемы. Подставка для установки прицепа не требуется.

6.3.3. Изменение угла атаки производить вращением гайки талрепов в зависимости от выбранного угла атаки ключом из комплекта трактора, предварительно выглубив диски из земли. Маркировка углов в градусах нанесена на шкале, закрепленной на раме.

6.3.4. Установка угла атаки выбирается в зависимости от требуемой глубины обработки, степени крошения почвы, от влажности и твердости почвы.

При углах атаки 12° рекомендуется работать на легких почвах с повышенной влажностью.

При углах атаки 15° и 18° рекомендуется работать на твердых почвах с целью получения большей глубины обработки, лучшего крошения почвы и подрезания сорняков.

7. Возможные неисправности и способы их устранения.

Неисправность, внешнее проявление	Методы устранения. Необходимые регулировки	Применяемый инструмент	Примечание
-----------------------------------	---	------------------------	------------

1	2	3	4
7.1. Плохо подрезаются сорняки.	Своевременно затачивать рабочие органы. (В зависимости от состояния почвы такая необходимость возникает при обработке площади примерно в 300 га).	Наждак	
7.2. Подтекает масло в соединениях маслопроводов гидросистемы.	Затянуть гайки на штуцерах. Заменить уплотнение.	Ключ гаечный	
7.3. Не работает гидроцилиндр.	Разобрать пропускной клапан и устранить недостатки. Заменить резиновые уплотнения на штоке гидроцилиндра.		
7.4. Притормаживание колеса (трудное вращение, перегрев ступицы)	Разрушение подшипников ступицы колеса. Заменить подшипники и отрегулировать их.	Ключ гаечный	

8. Техническое обслуживание.

8.1. Для обеспечения работы бороны дисковой в течение всего срока эксплуатации производить следующие виды технического обслуживания:

- при эксплуатационной обкатке;
- при транспортировке;
- при использовании;
- первое техническое обслуживание;
- при хранении: межсезонном, кратковременном и длительном.

8.1.1. При эксплуатационной обкатке проводить техническое обслуживание при подготовке к обкатке, при проведении обкатки, по окончании обкатки через 8 часов.

8.2. Техническое обслуживание при транспортировании бороны дисковой проводить при подготовке ее к транспортированию и по окончании транспортирования.

8.3. Техническое обслуживание при использовании – ежесезонное техническое обслуживание проводить через 8...10 часов работы бороны дисковой.

8.4. Первое техническое обслуживание проводить через каждые 60 часов работы культиватора.

8.5. Техническое обслуживание при хранении проводить при подготовке машин к хранению, в процессе хранения и по окончании.

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

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектную ведомость, по которой составить заявку на приобретение деталей, которые не могут быть изготовлены в хозяйстве.

8.7. Перечень работ по видам технического обслуживания отражен в таблице 2.

Таблица 2.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, приспособления, материалы для выполнения работ
1	2	3
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.		
1. При подготовке бороны дисковой к работе: - очистить от пыли, грязи, консервационной смазки составные части бороны дисковой; - осмотреть и при необходимости подтянуть крепления рабочих органов прицепа и опорных колес; - проверить регулировку всех механизмов бороны дисковой	Борона дисковая должна быть чистой, очищенной от консервационной смазки и грязи. Резьбовые соединения должны быть затянуты максимальным крутящим моментом.	Чистик, ветошь, уайт-спирит ГОСТ 3134 Ключи гаечные ГОСТ 2839
2. При проведении эксплуатационной обкатки: - проверьте правильность агрегатирования бороны дисковой с трактором; - проверьте надежность крепления составных частей и при необходимости подтяните резьбовые соединения; - проверьте надежность и работоспособность всех механизмов бороны дисковой		Ключи гаечные ГОСТ 2839

Продолжение таблицы 2

1	2	3
3. По окончании обкатки: - осмотреть и очистить машину от пыли, грязи и растительных	Борона дисковая должна быть	Ветошь, чистик

остатков;	чистой.	
- проверить и при необходимости провести регулировку механизмов борона дисковой;		Ключи гаечные ГОСТ 2839
- проверить правильность агрегатирования машины с трактором;		
- проверить, и при необходимости подтянуть крепления рабочих органов, опорного колеса и прицепного устройства;	Опорные колеса должны вращаться свободно.	Ключи гаечные ГОСТ 2839
- произвести смазку ступиц опорных колес и ступиц шлейф-ката ступиц режущих дисков, оси крепления транспортного колеса к раме	Солидол, в масленку нагнетать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдавленную смазку с поверхности детали удалить.	Шприц, ветошь, солидол ГОСТ 4366 или ГОСТ 1033 или литол-24 ГОСТ 21150.
Ежемесячное техническое обслуживание		
1. Очистить борону дисковую от пыли, грязи и растительных остатков.	Борона дисковая должна быть чистой.	Ветошь, чистик
2. Произвести подтяжку резьбовых соединений.	Резьбовые соединения должны быть затянуты максимальным крутящим моментом затяжки.	Ключи гаечные ГОСТ 2839
3. Произвести смазку осей крепления крыльев к раме, осей крепления транспортного колеса к раме и стоек режущих дисков (Рис.7)	Солидол, в масленку нагнетать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдавленную смазку с поверхности детали удалить.	Шприц, ветошь, солидол ГОСТ 4366 или ГОСТ 1033 или литол-24 ГОСТ 21150
При первом техническом обслуживании (ТО-1)		
1. Очистить борону дисковую от пыли, грязи и растительных остатков	Борона дисковая должна быть чистой.	Ветошь, чистик
2.- Проверить и при необходимости провести регулировку механизмов борона дисковой;		Ключи гаечные ГОСТ 2839

- проверить правильность агрегатирования машины с трактором;		
- проверить, и при необходимости подтянуть крепления рабочих органов, опорного колеса и прицепного устройства;	Опорные колеса должны вращаться свободно.	Ключи гаечные ГОСТ 2839

Продолжение таблицы 2

1	2	3
- произвести смазку ступиц колес и ступиц шлейф-катка ступиц режущих дисков, (Рис.7)	Солидол, в масленку нагнетать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдавленную смазку с поверхности детали удалить.	Шприц, ветошь, солидол ГОСТ 4366 или ГОСТ 1033 или литол-24 ГОСТ 21150
-проверить давление в шинах колес		Наконечник с манометром, насос для накачки шин

Техническое обслуживание при межсменном хранении

При подготовке к хранению:		
1. Очистить борону дисковую от пыли, грязи и растительных остатков.	Борона дисковая должна быть чистой.	Ветошь, чистик, стационарная моечная машина
2. Доставьте борону дисковую на закрепленное место хранения.	Открытая площадка или навес.	Трактор

Техническое обслуживание при длительном хранении.

При подготовке к хранению:	Борона дисковая должна быть чистой.	Ветошь, чистик, стационарная моечная машина
1. Очистить борону дисковую от пыли, грязи и растительных остатков.		
2. Доставить борону дисковую на закрепленное место хранения.	Открытая площадка или навес.	Трактор
3. Подготовьте к хранению составные части бороны дисковой		Кисть, мелоказеино-вый состав или смесь

-покройте поверхности шин светозащитным составом; -снизьте давление в шинах до 70% рабочего давления.		алюминиевой пудры с масляным лаком в соотношении 1:4 Наконечник с манометром
4. Консервация: винтовые и резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц протереть щеткой, смоченной в уайт-спирите затем покрыть консервационной смазкой. Консервационную смазку наносить в расплавленном состоянии при температуре 80...100°C кистью (тампоном).	Слой смазки после нанесения должен быть ровным, без подтеков, воздушных пузырей, инородных включений. Дефекты должны устраняться повторным нанесением смазки.	Уайт-спирит ГОСТ 3134, пластичная смазка ГОСТ 19537 или восковой состав ТУ 38.101.716, кисть или агрегат для разогрева и нанесения консистентных смазок

Продолжение таблицы 2

1	2	3
5. Металлические неокрашенные поверхности дисков протереть ветошью, смоченной в уайт-спирите, просушить и покрыть лаком, детали и сборочные единицы с поврежденной окраской очистить от ржавчины, грязи и окрасить.	Окраску поверхностей культиватора с поврежденным лакокрасочным покрытием производить по ГОСТ 5282 при температуре не ниже 15°C. Краску наносить на сухую поверхность. Подготовку металлических поверхностей перед окраской производить по ГОСТ 9.402.	Уайт-спирит ГОСТ 3134, ветошь, лак БТ-577 ГОСТ 5631, кисть, эмаль СА-182 ГОСТ 19024
6. При обнаружении деталей, пришедших в негодность, заменить их новыми или отремонтировать.	Установленные на бороне дисковой детали должны сохранять работоспособность бороны.	Запасные части
7. Установить борону дисковую на подставки.	Борона дисковая должна опираться рамой и рабочими органами на деревянные подставки, чтобы рабочие органы не касались земли.	Деревянные подставки, доски, автокран
В период хранения		

1. Проверить положение бороны дисковой и комплектность с учетом снятых составных частей, хранящихся на складе.	Рама бороны дисковой должна иметь устойчивое положение.	Подставки, доски
2. Пораженную коррозией поверхность очищать от ржавчины, окрашивать или смазывать.	Окраску поверхности производить согласно пункту 5.	Кисть, эмаль АС-182 ГОСТ 19024
3. Обнаруженные дефекты устранить.		
При снятии с хранения: 1. Снять борону дисковую с подставок		Автокран
2. Очистить борону дисковую от пыли и консервационной смазки	Борона дисковая должна быть чистой.	Ветошь, уайт-спирит
3. Проверьте состояние опорных колес и доведите давление в шинах до требуемого.		Наконечник с манометром, насос для накачки шин

8.7. Нормы расхода материалов по каждому виду технического обслуживания приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование материала	Ед-ца изм.	Виды Т.О. – количество материалов				
		Е Т О	ТО-1	При постановке на хранение	При хране- нии	При снятии с хранения
1	2	3	4	4	5	6
- Обтирочный материал (ветошь).	кг		0,6	0,6		0,6
- Литол 24 ГОСТ 21150 или солидол ГОСТ 1033 или ГОСТ 4366	кг	0,06	0,06	0,450		
- Краска эмаль АС-182 ГОСТ 19024 или ПФ-	кг			0,300		0,200

133 ГОСТ 926						
- Светозащитный состав	кг			0,500		
- Микровосковой состав ПЦВ-74 ТУ 38.101.103 или ЭВД 13 ТУ 38-101-716 или смазка ПВК ГОСТ 19537	кг			0,25		
- Растворитель: уайт-спирит ГОСТ 3134	литр			1,5		1,0

8.8. Таблица смазки (Рис.7)

Таблица 4.

Номера позиций на схеме	Наименование точек смазки	Наименование и обозначение смазочного материала, ГОСТ, ОСТ, ТУ				Количество сборочных единиц в изделии и объем их заправки шт/л	Наименование, обозначение ГСМ, ГОСТ, ОСТ, ТУ	Примеч.
		Смазка при эксплуатации при температуре		Смазка при хранении	Заправка при эксплуатации			
		от - 40°С	от + 5°С					
		до + 5°С	до +50°С					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ступица режущего диска				Солидол «С» ГОСТ 4366. Солидол «Ж» ГОСТ 1033 или Литол-24 ГОСТ 21150	52/0,20	через 60 часов работы	
2.	Ступица шлейф- катка				Солидол «С» ГОСТ 4366 Солидол «Ж» ГОСТ 1033	6/0,20	через 60 часов работы	

					Литол 24 ГОСТ 21150			
3.	Ступица колеса				Солидол «С» ГОСТ 4366. Солидол «Ж» ГОС Т 1033 или Литол-24 ГОСТ2115 0	2/0,20	через 60 часов работы	
4.	Ось крепления транспортн ого устройства к раме				Солидол «С» ГОСТ 4366. Солидол «Ж» ГОС Т 1033 или Литол-24 ГОСТ2115 0	2/0,20	ежесменно	
5.	Ось крепления крыльев к раме				Солидол «С» ГОСТ 4366. Солидол «Ж» ГОС Т 1033 или Литол-24 ГОСТ2115 0	4/0,20	ежесменно	
6.	Стойка режущего диска				Солидол «С» ГОСТ 4366. Солидол «Ж» ГОС Т 1033 или Литол-24 ГОСТ2115 0	60/0,01	ежесменно	

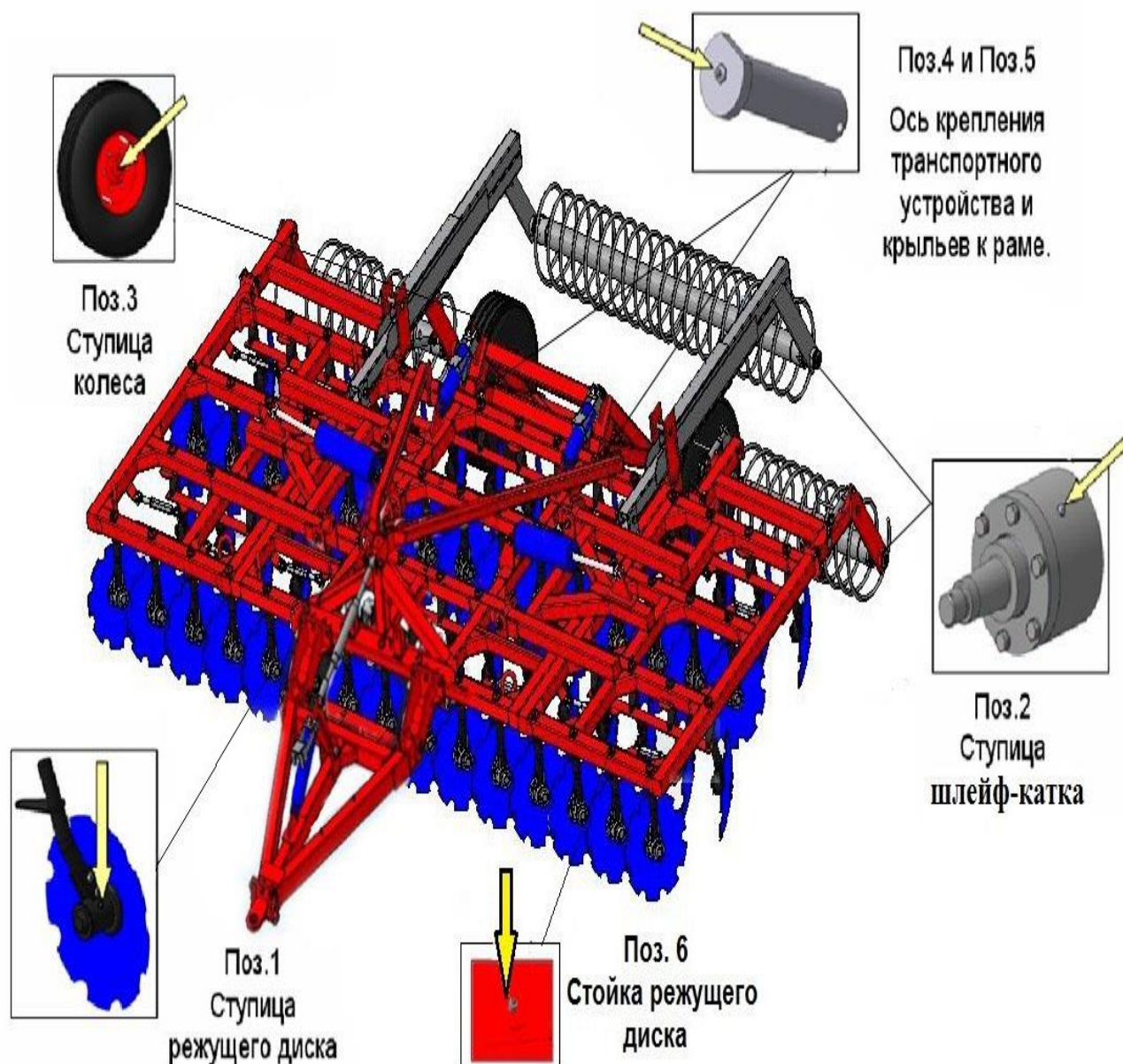


Рис. 7 – Схема смазки

9. Тара и упаковка.

9.1. Борона дисковая отгружается с завода в максимально собранном виде с несколькими сборочными единицами, припакованными к раме бороны дисковой

9.2. Упаковка бороны дисковой должна быть рассчитана на транспортирование ж/д транспортом в открытых вагонах и другими видами транспорта.

9.3. Упаковка мест должна обеспечивать сохранность частей бороны дисковой от утерь и повреждений при погрузке, транспортировании и разгрузке.

10. Транспортирование.

10.1. Транспортирование бороны дисковой в разобранном виде упаковочными местами Железнодорожным транспортом в открытых вагонах согласно схеме погрузки, согласованной с органами управления железнодорожным и другими видами транспорта.

10.2. При транспортировании должна быть обеспечена полная сохранность изделия от потерь и механических повреждений.

10.3. Бороны дисковые – прицепные орудия и в период эксплуатации (на дальние и ближние расстояния) перемещают на собственных транспортных колесах.

11. Правила хранения.

11.1. После окончания работ борону дисковую доставить к месту хранения. Борона дисковая должна храниться в соответствии с ГОСТ 7751 «Техника, используемая в сельском хозяйстве и правила хранения».

11.2. Борона дисковая должна храниться в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранение бороны дисковой на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации.

11.3. В ожидании ремонта храните борону дисковую в соответствии с требованиями, установленными для кратковременного хранения. При сроке ожидания ремонта свыше двух месяцев, соблюдайте требования, установленные при длительном хранении.

11.4. Подготовку к кратковременному хранению произведите непосредственно после окончания работ. При этом выполните техническое обслуживание бороны дисковой по таблице 2.

При кратковременном хранении все детали и сборочные единицы должны оставаться на своих местах.

11.5. При подготовке бороны дисковой к длительному хранению произведите техническое обслуживание согласно таблице 2.

11.6. Храните сборочные единицы и детали из резины (камеры, шины, рукава высокого давления) на складах с малой естественной освещенностью и принудительной или естественной циркуляцией воздуха.

11.7. Покрышки храните в вертикальном положении на стеллажах. Камеры храните в слегка накаченном состоянии на вешалках с полукруглой полкой. Допускается хранение камер в покрышках в слегка накаченном состоянии.

11.8. Стеллажи со сборочными единицами и деталями из резины должны находиться на расстоянии не менее одного метра от отопительных устройств.

11.9. При отсутствии складских помещений и при постановке на кратковременное хранение установите борону дисковую на подставки, шины после очистки и просушки покройте алюминиевой краской или мелоказеиновым составом. Давление в шинах при этом не должно превышать $1,7 \text{ кг/см}^2$. Просвет между шинами и опорной поверхностью должен быть не менее 8...10 мм.

11.10. При хранении на открытых площадках для защиты от солнечного воздействия пневматических шин применяют следующие светозащитные составы:

- смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком в объемном соотношении 1:4. Смесь наносится распылителем или кистью;

- мелоказеиновый состав в весовом соотношении 75 – мел очищенный, 20 – клей казеиновый, 4,5 – известь гашеная, 0,25 – сода кальцинированная, 0,25 – фенол. Смесь наносится кистью.

11.11. Поверхности рабочих органов бороны дисковой, шток гидроцилиндра, подшипники, резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц должны быть подвергнуты консервации.

11.12. Постановка машин на хранение и снятие с хранения оформляется приемо-сдаточными актами или записью в специальном журнале, где указывается инвентарный номер, техническое состояние и комплектность бороны дисковой.

11.13. Проверка состояния машин при хранении в закрытых помещениях должна производиться через каждые два месяца, при хранении на открытых площадках и под навесом – ежемесячно.

Перечень подшипников качения

Приложение 1

Номер по схеме расположения подшипников	Тип подшипников (размер в мм)	Номер по каталогу	Место установки	Количество подшипников		Примечание
				на сборочную единицу, шт.	на изделие в целом, шт.	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Подшипник роликовый конический однорядный ГОСТ27365	UCF-209	Ступица шлейф-катка	1	6	
2.	Подшипник роликовый конический однорядный ISO	30206 30209	Ступица колеса	1 1	2 2	
3	Подшипник роликовый конический однорядный ГОСТ27365	7508A 7509A	Ступица диска	1 1	52 52	