ОАО "КОРММАШ"

Борона дисковая навесная БДН-3,2 "КОРММАШ"

Руководство по эксплуатации

п.Орловский

Внимание!

"Руководство по эксплуатации" составлено для бороны дисковой навесной БДН-3,2 "Корммаш"

В связи с постоянной работой по совершенствованию узлов и деталей, повышающей надежность и улучшающей условия эксплуатации, в процессе производства в конструкцию бороны могут быть внесены изменения, которые не будут отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

Содержание.

1.Общие сведения.
2. Устройство и работа бороны.
3. Техническая харрактеристика бороны.
4. Требования безопастности.
5. Подготовка к работе и порядок работы.
6. Досборка, наладка и обкатка бороны на
месте его применения.
7.Техническое обслуживание.
8. Перечень возожных неисправностей и методы
их устранения.
9. Правила хранения.
10.Комплектность.
11.Свидетельство о приемке.
12.Гарантии изготовителя.
13.Транспортирование.
14.Приложения.

1.Общие сведения.

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения конструкции и принципа действия бороны дисковой навесной БДН-3,2"КОРММАШ".

Борона БДН-3,2"КОРММАШ" предназначена для крошения (рыхления) задернелых пластов и глыб, весенней предпосевной обработки почвы, освежения лугов и пожнивного лущения.

Борона дисковая навесная БДН-3,2 (далее по тексту- борона) агрегатируется с пропашными тракторами тягового класса-1,4- 2,0(марки тракторов МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, ЛТЗ-145, Т-142, МТЗ-100/102)

Обозначение при заказе.

Пример обозначения бороны дисковой навесной БДН-3,2К:

Борона дисковая навесная БДН-3,2К ТУ 4732-037-00238032-05

2.Устройство и работа бороны.

2.1. Борона (рис.1) представляет собой конструкцию, состоящую из следующих частей: рамы накоторой установлены передние и задние батареи дисков,чистиков, гребнерез, ось навески.
2.2. Рама 1, представяет собой сварную конструкцию, является несущей частью бороны на корой крепятся все узлы машины.
2.3. Батереи дисков 2, 5 представляет собой сборную конструкцию на которой крепятся рабочие органы.батареи закрепляют на раме в два ряда под углом(далее по тексту угол атаки) к направлению движения бороны. Передние батареи работают вразвал, задние-всвал.
2.3.1 Батареи дисков (рис.2,3) состоит из:балки 1 посредством которой батарея крепется к раме, опоры батарей 2,подшипникова корпуса 3, оси 4 на которой установлены вырезные диски 5, шпулики 6, упоры вогнутые 7 и выпуклые 8.
2.3.2 Рабочими органами передних батарей являются вырезные диски диаметром 510мм., рабочими органами задних батарей являются сферические диски диаметром 450мм.
2.4. Чистики (рис.4)предназначены для очистки поверхностей дисков от налипшей грязи. чистик состоит из рабочей части 1 и кронштейна 2 собранные вместе при помощи заклепок 3. Установка чистиков производится посредством кронштейнов 2 (рис.6) с помощью болтов (М16х90) 4 на опоры дисковых батарей 1.
2.5. Гребнерез (рис.7) предназначен для срезания гребня, остающегося после прохода передних батарей. Он состоит из стойки 1 соединенной с корпусом 12 болтами 19. Корпус с подшипниками установлен на вале 8. На вале закреплен диск 5. Стойка 7 закреплена на кронштейне 3 скобами 4, который в свою очередь крепится на раме бороны.
2.6. Ось навески 5(рис.1)предназначено для присоединения нижних тяг трактора к бороне и предствавляет собой сварную конструкцию.
2.7. При движении бороны режущие кромки вращающихся дисков отрезают полоску почвы и поднимает ее на внутреннею сферическую вогнутую рабочею поверхность. Затем почва падаетс некоторой высоты и отводится диском в сорону. В результате перемещения по диску и падения почва крошится, частично оборачивается и перемешивается.

Для лучшего крошения почвы диски задних батарей смещены относительно передних.

Диски батарей установлены под углом между плоскостью вращения дисков и линией направления движения бороны. Диапазон установки углов атаки борны 8°...23°. С увеличением угла атаки диски глубже заглубляются в почву и крошение возрастает.

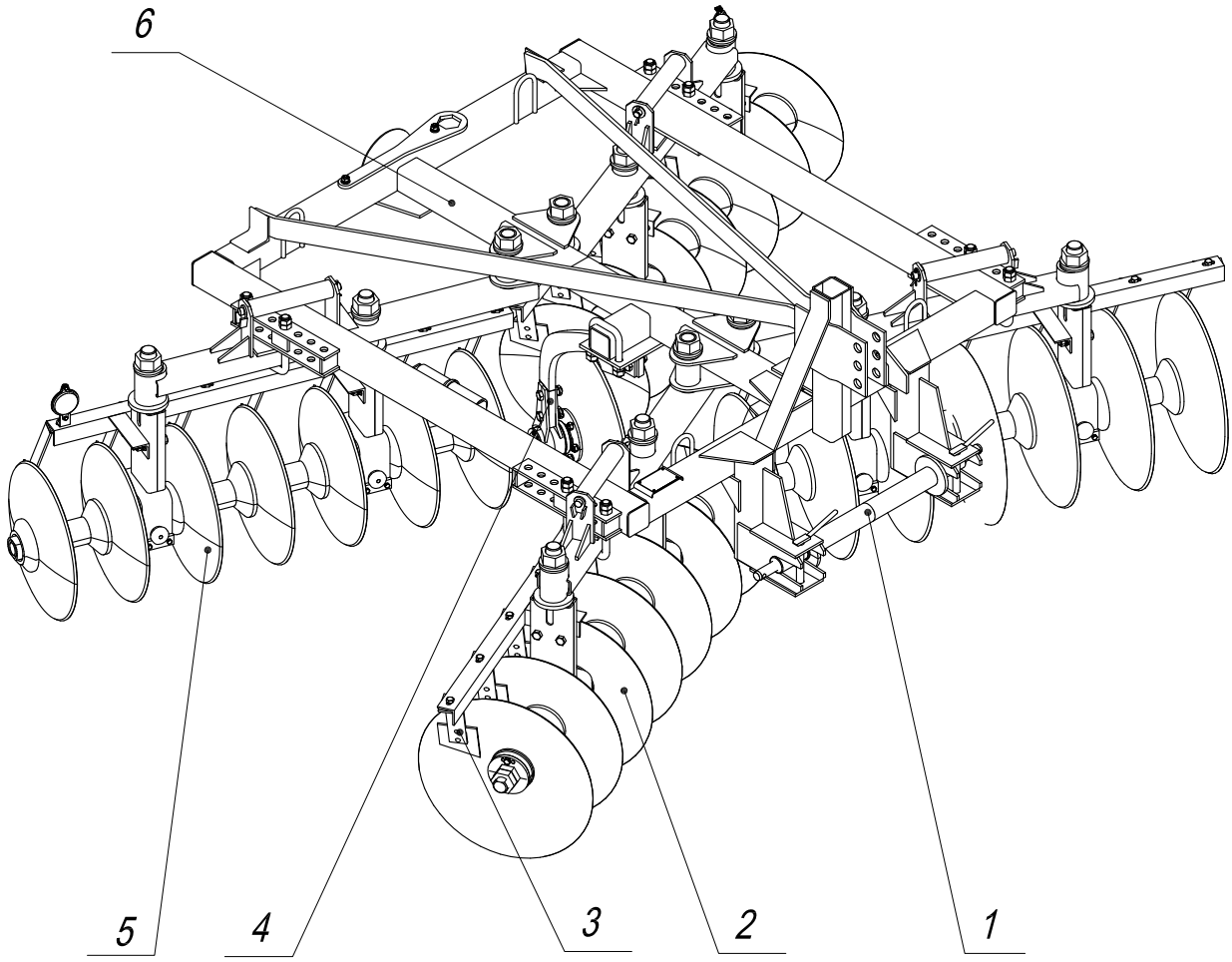

Рис.1 Борона дисковая навесная БДН-3,2.(общий вид)
1-Ось навески; 2-Батарея дисков передняя; 3-Чистики с кронштейном; 4-Гребнерез; 5-Батарея дисков задняя; 6-Рама

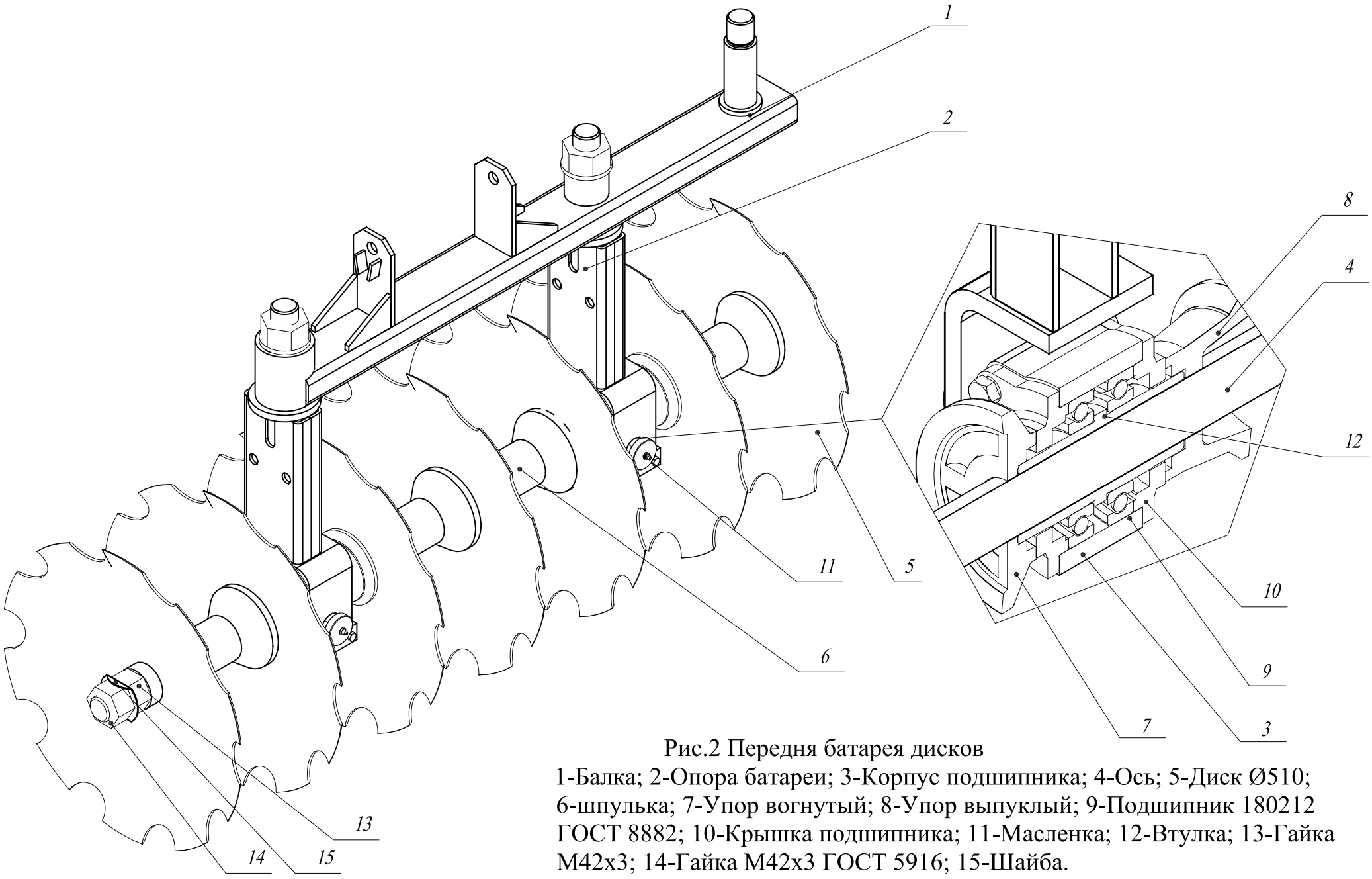

Рис.2 Передня батарея дисков

1-Балка; 2-Опора батареи; 3-Корпус подшипника; 4-Ось; 5-Диск Ø510; 6-шпулька; 7-Упор вогнутый; 8-Упор выпуклый; 9-Подшипник 180212 ГОСТ 8882; 10-Крышка подшипника; 11-Масленка; 12-Втулка; 13-Гайка М42х3; 14-Гайка М42х3 ГОСТ 5916; 15-Шайба.

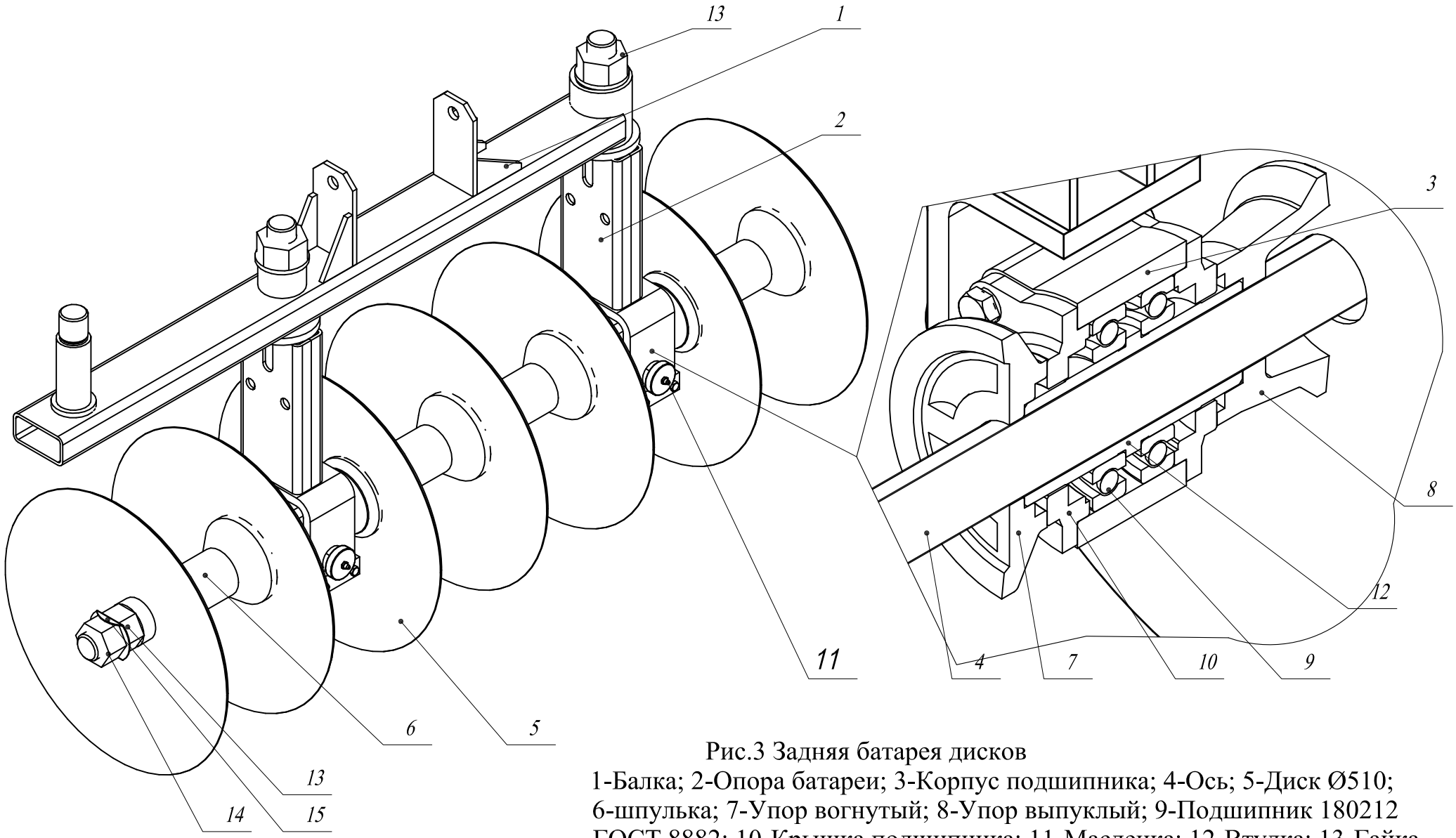

Рис.3 Задняя батарея дисков

1-Балка; 2-Опора батареи; 3-Корпус подшипника; 4-Ось; 5-Диск Ø510; 6-шпулька; 7-Упор вогнутый; 8-Упор выпуклый; 9-Подшипник 180212 ГОСТ 8882; 10-Крышка подшипника; 11-Масленка; 12-Втулка; 13-Гайка М42х3; 14-Гайка М42х3 ГОСТ 5916; 15-Шайба.

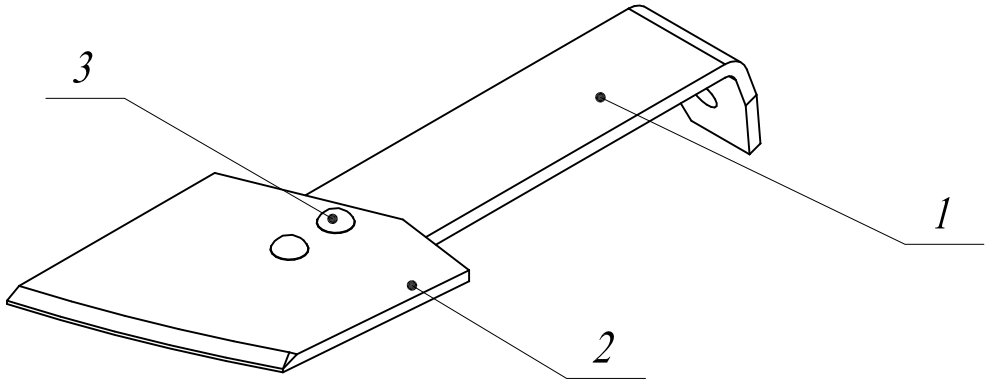

Рис.4 Чистик.
1-Кронштейн чистика; 2-Чистик; 3-Заклепка 8х24.

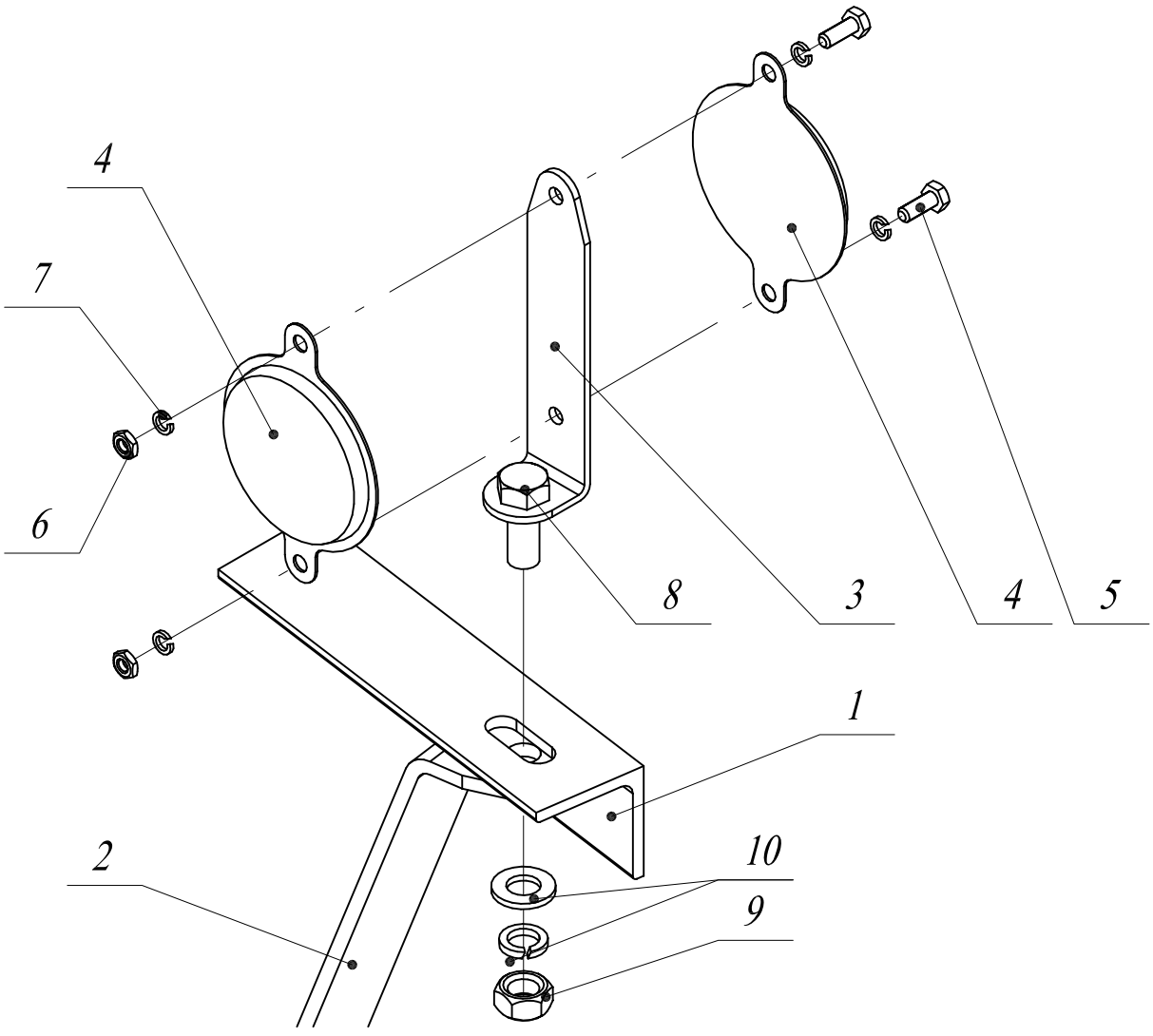

Рис.5 Крепление Световозвращателей.
1-Кронштейн крепления чистиков; 2-Чистик в сборе;
3-Держатель; 4-Световозвращатели (белого и красного цвета);
5-Болт (М6х16); 6-Гайка (М6); 7-Шайба (6.65Г); 8-Болт (М12х30);
9-Гайка (М12); 10-Шайбы (С12, 12.65Г)

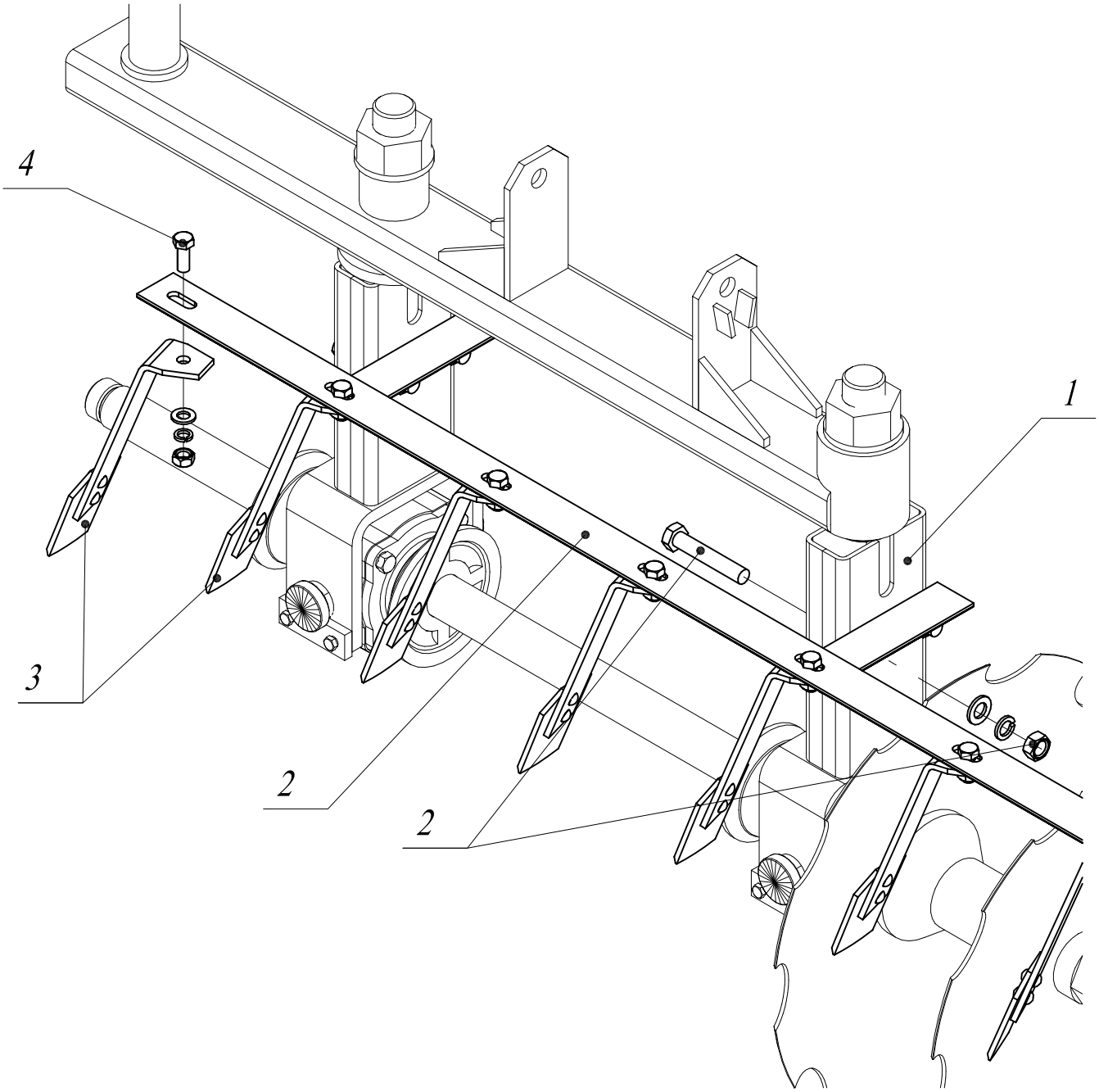

Рис.6 Крепление чистиков.

1-Опора батареи; 2-Кронштейн крепления; 3-Чистик в сборе; 4-Болт (М12х30), гайка (М12), шайба С12, шайба гроверная (12.65Г); 5-Болт (М16х90), гайка (М16), шайба С16, шайба гроверная (16.65Г).

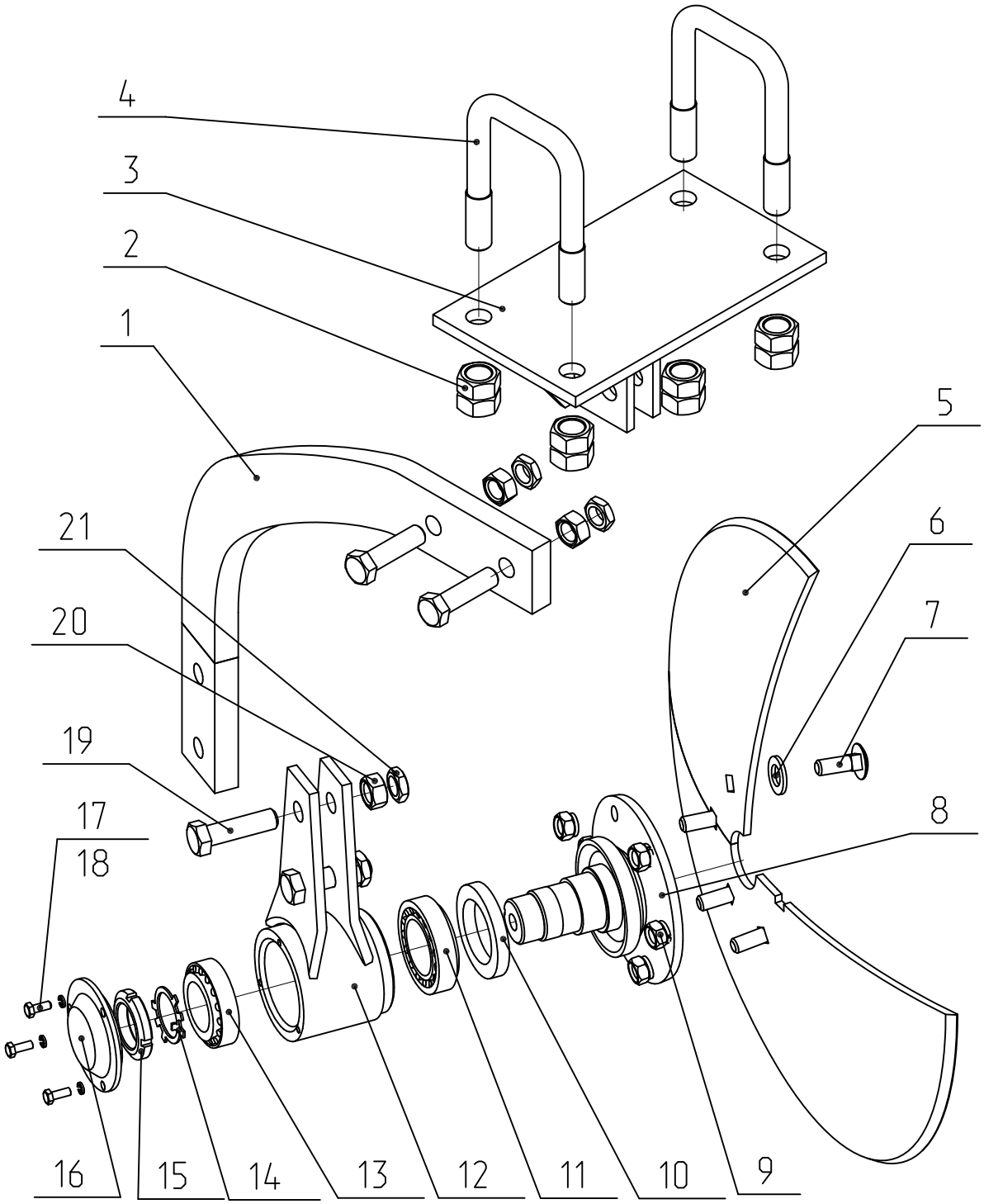

Рис.7 Гребнерез

1-Стойка БДН-3,2 00.509; 2-Гайка М20; 3-Кронштейн БДН-3,2 00.150; 4-Скоба СП11К 00.602; 5-Диск БДН-3,2 00.418-01; 6-Шайба 16 ГОСТ 11371-78; 7-Болт М12 ГОСТ 7802; 8-Вал БДК 00.050; 9-Гайка М12 ГОСТ 5915; 10-Манжета 1.1-52х75 ГОСТ 8752; 11-Подшипник 2007109А ГОСТ 27365; 12- Корпус БДН-3,2 00.190; 13-Подшипник 2007108А ГОСТ 27365; 14-Шайба 36х1,5 ГОСТ 11872; 15-Гайка М36х1,5 ГОСТ 11871; 16-Крышка БДК 00.102; 17-Болт М6х16 ГОСТ 7798; 18-Гацка М6 ГОСТ 5915; 19 Болт М16х60 ГОСТ 7798; 20-Гайка М16 ГОСТ 5915; 21 Гайка М16 ГОСТ 15522.

2.7. Изменение угла атаки батарей (рис.8) производится следующим образом: открутить гайки 3(М20) крепления скоб 2, вытянуть скобу из планки на раме, повернуть батарею на необходимый угол

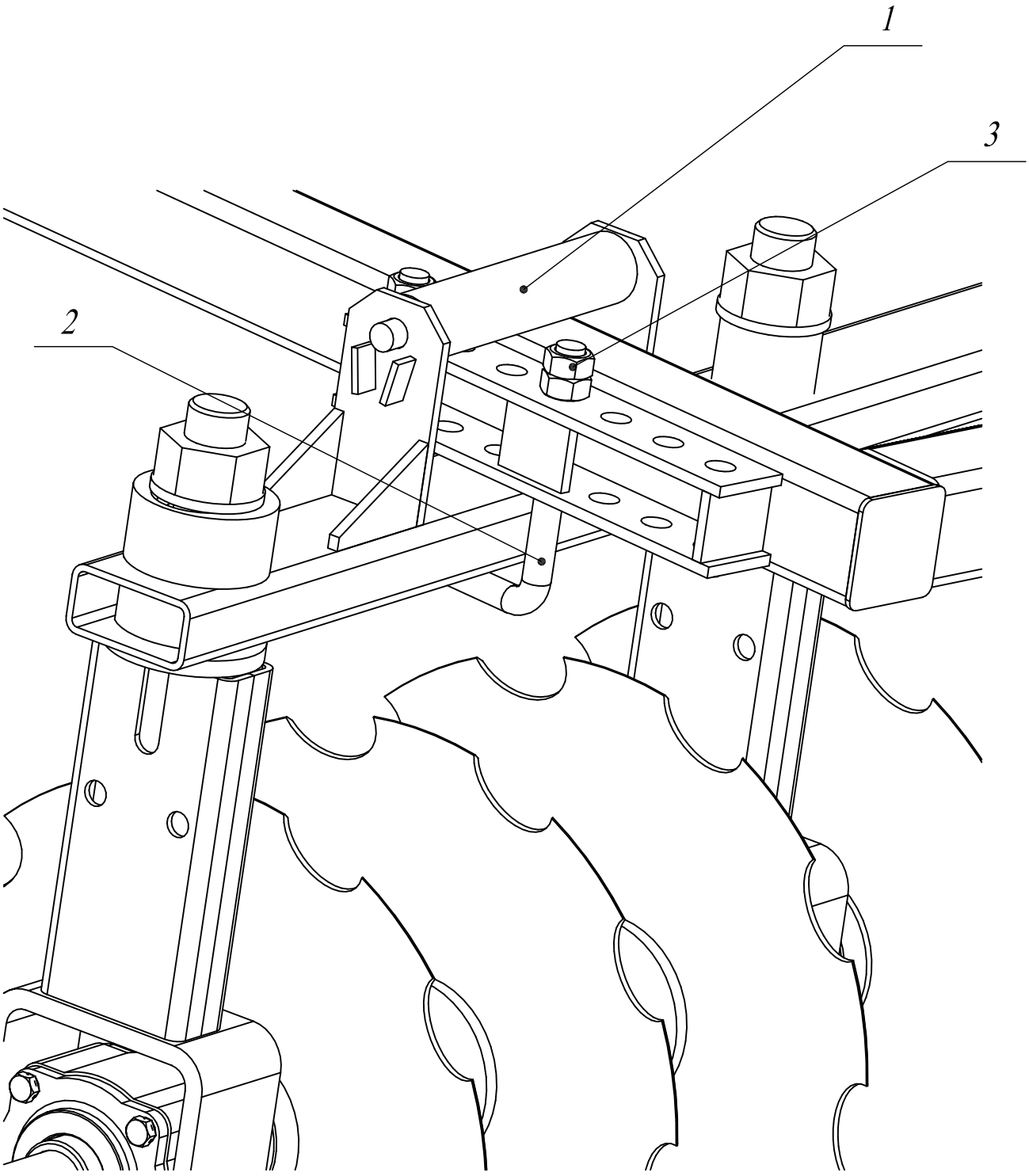

Рис.8 Изменение угла атаки батареи
1-Ролик; 2-Скоба; 3-Гайки М20.

3. Техническая харрактеристика.

3.1.Технические данные бороны БДН-3,2 приведены в табл.1

Таблица 1

N	Наименование	Величина
1	Тип бороны	навесная
2	Производительность, га:	
	за час основного времени	не менее 2,5
	за час эксплуатационного времени	не менее 2,0
3	Рабочая скорость движения км/ч	10
4	Рабочая ширина захвата, м.	не менее 2,9
5	Глубина обработки, см:	
	после вспашки	6-16
	при лущении стерни	6-10
6	Число персонала, чел	1 тракторист
7	Масса бороны конструкционная, кг.	1005±50
8	Тип дисков	вырезные, сферические
9	Габаритные размеры в рабочем положении, мм, не более:	
	длина, min*/max*	3175±30/3105±30
	ширина, min*/max*	1960±20/2120±20
	высота	1225±20
10	Срок службы, лет	8
11	Транспортная скорость, км/ч.	15
12	Диапазон изменения углов атаки дисков, град.	8...20

Примечание:

*min - при минимальных углах атаки передних и задних батарей;

*max - при максимальных углах атаки передних и задних батарей

4. Требование безопасности.

4.1 Использование по назначению.

Используйте борону и рабочие органы исключительно по назначению.

За возникшие неполадки при использовании бороны не по назначению ответственность несет сам пользователь.

К применению по назначению относится также соблюдение указанных в настоящем руководстве по эксплуатации условий эксплуатации, ухода и технического обслуживания.

Дооборудование бороны агрегатами, не предусмотренными конструкцией, может негативно повлиять на безопасность и работоспособность бороны. Самовольные изменения конструкции бороны исключают ответственность завода-изготовителя за возникший вследствие этих изменений ущерб.

4.2 Правила безопасности при разгрузке.

При выгрузке бороны и ее составных частей необходимо:

-производить строповку в обозначенных местах;

-перед подъемом убедиться, что элементы бороны освобождены от крепящих растяжек;

-при снятии креплений пользоваться рукавицами.

Запрещается стоять под стрелой крана.

При распаковке во избежание травм необходимо удалить все гвозди на крышках ящиков и обрезать торчащие концы упаковочных лент.

4.3.Общие правила техники безопасности.

Наряду с указаниями в настоящим руководством по эксплуатации следует соблюдать все требования предупредительных табличек (аппликаций), расположенных на бороне, а также общепризнанные правила безопасности, производственной медицины, правила дорожного движения.

Пользоваться бороной, осуществлять уход и техническое обслуживание бороны могут только механизаторы категории «С», имеющие удостоверение установленного образца, изучившие устройство и правила эксплуатации бороны и прошедшие инструктаж по технике безопасности, о чем должна быть сделана соответствующая запись в журнале.

Работа бороны допускается только при всех надежно зафиксированных составных частей и рабочих органов.

Нельзя применять в работе неисправный инструмент.

После остановки бороны следует обязательно переводить рычаг перемены передач трактора в нейтральное положение.

При движении по дорогам с поднятым орудием, выполнении регулировок и настроек, заднюю навесную систему фиксировать в транспортном положении специальным механическим устройством.

Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 15 км/ч. При транспортировании агрегата по выбитым дорогам и мостам скорость не должна быть более 5 км/ч.

Работа бороны допускается только при всех надежно зафиксированных составных частей и рабочих органов.

Нельзя применять в работе неисправный инструмент.

После остановки бороны следует обязательно переводить рычаг перемены передач трактора в нейтральное положение.

При движении по дорогам с поднятым орудием, выполнении регулировок и настроек, заднюю навесную систему фиксировать в транспортном положении специальным механическим устройством.

Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 15 км/ч. При транспортировании агрегата по выбитым дорогам и мостам скорость не должна быть более 5 км/ч.

Перед запуском и началом пользования проверить ближнюю зону.

При выполнения маневра, разворота учитывать широкий вылет и маховую массу агрегата.

Для исключения самопроизвольного опускания бороны при транспортных переездах для тракторов МТЗ-80/82 выпуска до 1979 года, не имеющих механической фиксации задней навески, рычаг ГСБ должен быть установлен в положение "заперто"; для МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, МТЗ-100/102, Т-142, ЛТЗ-145 заднюю навесную систему зафиксировать в транспортном положении специальным механическим устройством.

Для обеспечения управляемости агрегата на переднем брусе тракторов МТЗ-80/82, МТЗ-100/102 необходимо установить дополнительный баласт (кронштейн с грузами), который входит в комплектацию тракторов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:**

-перевозка на бороне людей и груза;
-работа агрегата в ночное время без электрического освещения;
-использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат лицам, которые не изучили данное руководство;
-движение агрегата на скорости более15 км/ч.;
-оставлять борону в поднятом положении;
-ремонтировать, смазывать, подтягивать крепеж, очищать
борону во время движения агрегата и при включенном двигателе трактора;
- находится в рабочей зоне и в зоне поворота агрегата посторонних лиц.

4.4.Техническое обслуживание.

- Ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном двигателе!
(вынуть ключ зажигания)
- Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо подтягивать.
- При выполнению работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно его зафиксировать от опускания.
- При замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках.
- Подтяжку болтовых соединений выполнять исправным инструментом.
- Очистку рабочих органов выполнять специальным чистиком приложенным к бороне.
-Заполнение полостей подшипниковых узлов выполнять только через пресс-масленки специальным приспособлением (шприц рычажно-плунжерный Ш1-3911010-А ТУ 37.001.424-82),

- При выполнении электросварочных работ на агрегате, навешенном на тракторе, отсоединить провода отаккамулятора и генератора.
- Запасные части должны по меньшей мере соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата! Используйте оригинальные запчасти!

4.5. Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями.

Установленные на агрегате предупреждающие надписи и таблички содержат важные указания необходимые для вашей безопастности!

Места расположения аппликаций с предупреждающими знаками и надписями, обозначение, а также разъяснения приведены ниже.

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и надписями, то новые детали следует снабжать соответствующими аппликациями.

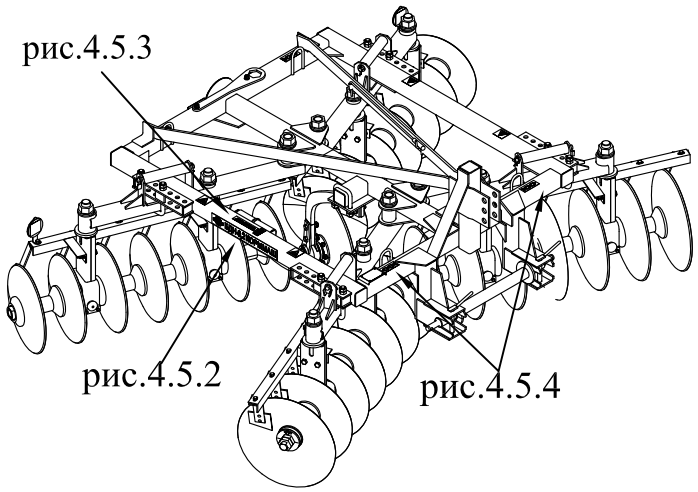

Рис.4.5.1

Апликация "БДН-3,2 Корммаш" (рис.4.5.1)

рис.4.5.2

Апликация "Документация" (рис.4.5.1)

рис.4.5.3

Апликация "Место строповки" (рис.4.5.1)

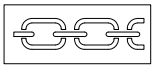

рис.4.5.4

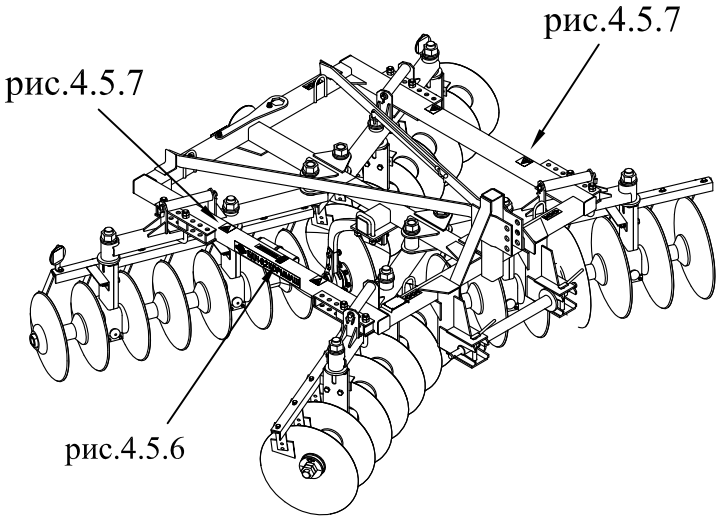

Рис.4.5.5

Апликация "Изучи инструкцию" (рис.4.5.5)

рис.4.5.6

Апликация "Опасность защемления рук" (рис.4.5.5)

рис.4.5.7

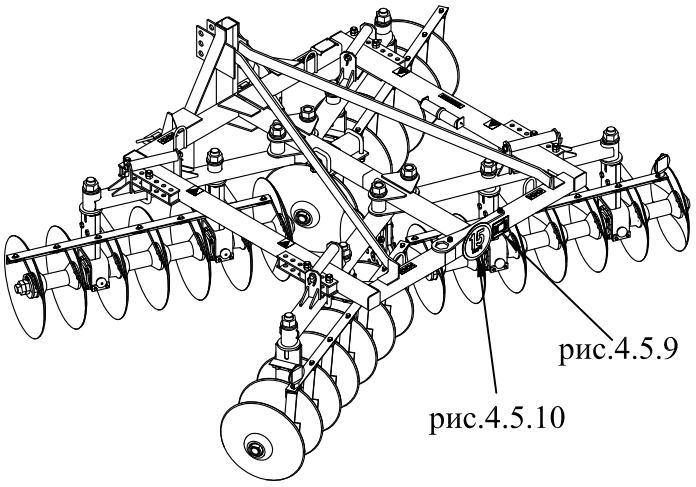

Рис.4.5.8

Апликация "Широкий вылет агрегата" (рис.4.5.8)

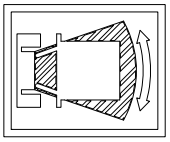

рис.4.5.9

Апликация "Знак ограничения скорости" (рис.4.5.9)

рис.4.5.10

5.Подготовка к работе и порядок работы.

5.1. для обеспечения качественной работы бороны соблюдать следующие условия:

-перед работой проверить техническое состояние бороны и правильность сборки;

-перед работой проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения;

5.2. Поворот трактора производить только при выглубленных рабочих органов. При опущенной боронее не подавать трактор назад.

При переездах через канавы и другие неровности обязательно поднимать борону в транспортное положение. Несоблюдение этих правил может привести к поломке бороны.

5.3. Проверять рабочие органы и своевременно заменять изношенные.

5.4. Проверять все крепления бороны и не менее одного раза в смену подтягивать гайки.

6.Досборка, наладка и обкатка бороны на месте его применения

6.1. Борона является навесной машиной. Навеска бороны на навесную систему трактора осуществляется в трех точках (на две задние продольные тяги и задний шарнир центральной тяги). Устройство прицепное бороны устанавливается на задние шарниры продольных тяг, Кронштейн рамы находящийся по центру рамы крепится на задний шарнир центральной тяги.

6.2. Подготовка бороны БДН-3,2 к работе.

6.2.1. Собрать батареи и закрепить их на раме (сборку производить согласно рис.2 и 3).

6.2.2. Установите угол атаки батарей передних и задних. Для этого скобу на раме установите в отверстие соответствующие углу атаки согласно (рис.6.2.1)

6.2.3. Отрегулировать положение чистиков на батареях с условием наибольшего прилегания чистиков на вогнутую рабочею поверхность дисков. Для этого необходимо отпустить болты крепления чистиков и передвинуть их по пазу для наилучшего прилегания.

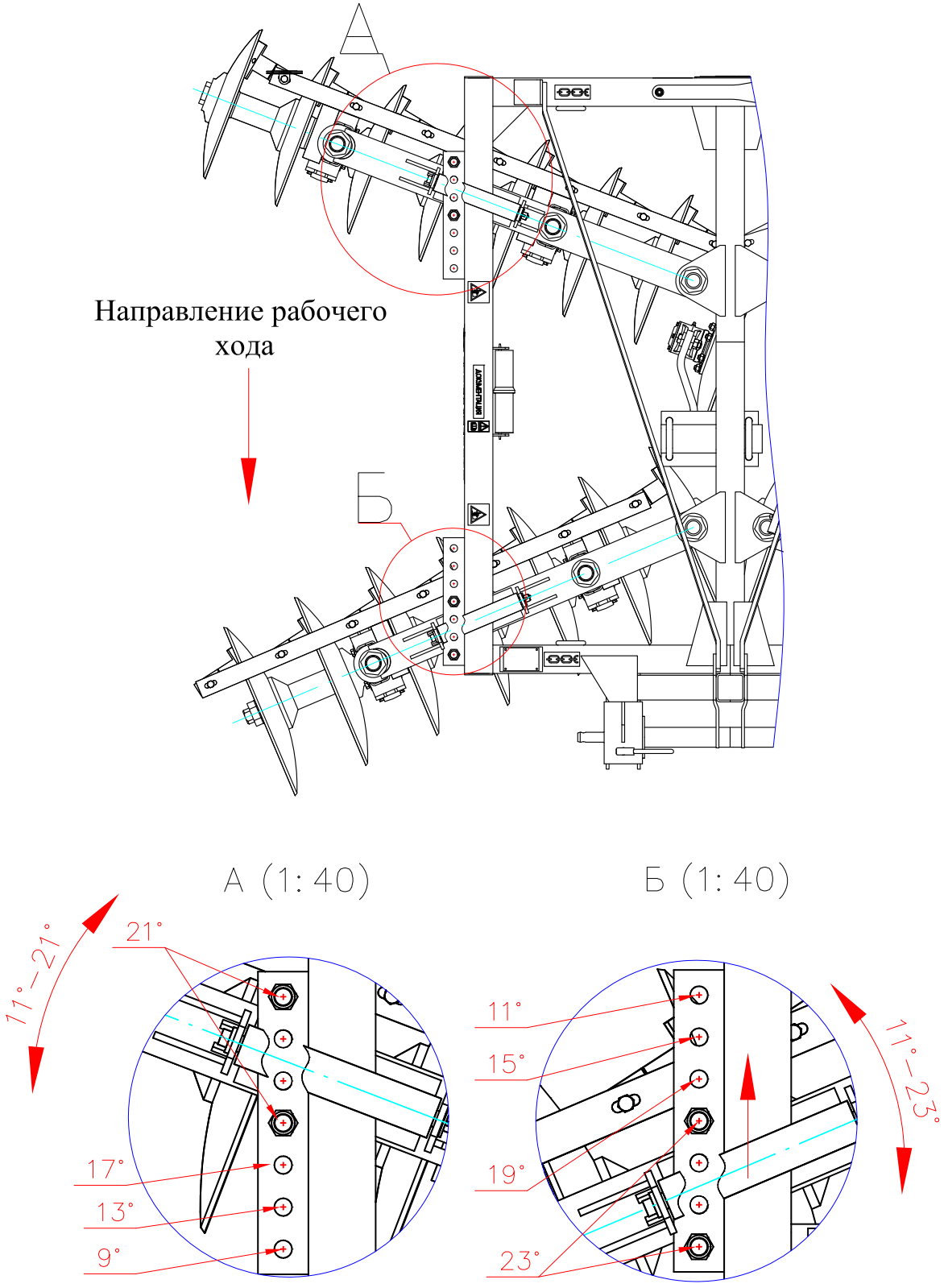

Рис. 6.2.1 Углы атаки установки дисков в соответствии с отверстиями установки фиксирующей скобы.

7.Техничекое обслуживание

7.1. Общие указания

7.1.1. Продолжительность службы и исправности бороны зависят от правильной ее эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания.
7.1.2. Техническое обслуживание бороны проводится с целью поддержания ее в технически исправном состоянии и постоянной готовности к использованию по прямому назначению в течении всего срока эксплуатации.
7.1.3. Проведение технического обслуживания должно быть обеспечено необходимыми расходными материалами и инструментом.
7.1.4. С целью выполнения каждого вида технического обслуживания приводится перечень выполняемых работ.

7.2. Виды и периодичность технического обслуживания

7.2.1. Для бороны предусмотрены следующие виды технического обслуживания:
- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание(ЕТО);
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание в процессе хранения;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

7.2.2. Ежесменное техническое обслуживание через каждые 8-10 часов чистой работы бороны проверить наличие всех болтов, затяжку гаек и разводку шплинтов очистить борону от пыли и грязи после окончания работы.

7.2.3. По окончании сезона работы бороны произвести осмотр и определить возможность дальнейшей эксплуатации бороны без ремонта. Устранить обнаруженные при осмотре технические неисправности. Произвести ЕТО бороны.

Детали с поврежденной окраской подкрасить, все трущиеся поверхности деталей и узлов, резьбовые части болтов, скоб, очистить от грязи и ржавчины и смазать защитной смазкой.

Произвести смазку ступиц дисков, гребнереза, для чего полностью разобрать вышеперечисленные узлы, очистить и промыть керосином или керосином входящие в них детали, а затем пустоты каждого подшипника и карманы подшипниковых узлов заполнить смазкой.

Перечень всех видов технического обслуживания приведены в табл.2.

7.2.4. Трудоемкость и продолжительность выполнения работ по каждому виду технического обслуживания приведены в табл. 3.

7.2.5. Расход материалов при техническом обслуживании приведены в табл.4 и табл.5.

таблица 2

Содержание работ, инструмент, материалы	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления, материалы для выполнения работ	Техническое обслуживание				
			Перед началом сезона работ (ТО-Э)	Еже-смен-ное (ЕТО)	При подго-товке к хране-нию	В проце-се хране-ния	При снятии с хране-ния
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Очистить борону от пыли, грязи, консерваци-онной смазки.	Борона должна быть чистой.	Чистик, ветошь, уайт-спирит ГОСТ 3134-78	x				x
2. Очистить борону от пыли, грязи, растительных остатков.	Борона должна быть чистой.	Чистик, ветошь.		x			
3.Осмотреть и при необходимости подтянуть все резьбовые соединения.	Резьбовые соединения должны быть затянуты максимально крутящим моментом: М8-11,8 Н•м М10-23,6 Н•м М12-42,5 Н•м М16-106 Н•м М8-11,8 Н•м М42-658 Н•м	Ключи: 8х10; 13х14; 17х19; 22х24; 27х32; Спец ключ БДН-3,2 00.445	x	x			x
4. Смазать подшипники батарей и гребнереза.	Литол в масленку нагнетать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдав-ленную смазку с поверхности детали удалить.	шприц рычажно-плунжерный Ш1-3911010-А ТУ37.001.424-82	x				x
5. Проверить правильность агрегатирования бороны с трактором.	Открытая площадка или навес.			x			

Продолжение таблицы 2

Содержание работ, инструмент, материалы	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления, материалы для выполнения работ	Техническое обслуживание				
			Перед началом сезона работ (ТО-Э)	Ежесменное (ЕТО)	При подготовке к хранению	В процессе хранения	При снятии с хранения
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
6. Доставить борону на закрепленное место хранения.	Открытая площадка или навес.	.			x		
7. Консервация: винтовые и резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц, протереть щеткой, смоченной в уайт-спирите, затем покрыть консервационной смазкой. Консервационную смазку наносить на поверхность в расплавленном состоянии при температуре 80-90°С кистью (тампоном)	Подлежащие консервации поверхности бороны и приспособлений должны быть очищены от механических загрезнений, обезжирены и высушены; слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без потеков, воздушных пузырей, инородных включений. Дефекты должны устраняться повторным нанесением смазки.				x		
8. Металлические неокрашенные поверхности рабочих органов бороны протереть ветошью, смоченной в уайт-спирите, просушить и покрыть лаком, детали и сборочные единицы с поврежденной окраской очистить от ржавчины, грязи и окрасить	Краску наносить на сухую поверхность. Окраску поверхностей бороны с поврежденным лакокрасочным покрытием следует производить по ГОСТ 5282-82 при температуре 15°С и относительной влажности не выше 70%	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, ветошь, лак БТ-577 ГОСТ 5631-79, кисть, шкурка, эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, пистолет-распылитель КРУ-1 или кисть.			x		

Продолжение таблицы 2

Содержание работ, инструмент, материалы	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления, материалы для выполнения работ	Техническое обслуживание				
			Перед началом сезона работ (ТО-Э)	Еже-смен-ное (ЕТО)	При подго-товке к хране-нию	В проце-се хране-ния	При снятии с хране-ния
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
9.Установить борону на деревян-ные подставки	Борона должна опираться на деревянные подстаки, чтобы рабочие органы не косались земли.	Деревянные подставки, доски, опоры, автокран грузоподъемностью не менее 2т.			x		
8. Проверить состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозий). Пораженную коррозией поверхность очистить, окрасить, смазать.		Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, ветошь,кисть, шкурка, эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, пистолет-распы-литель КРУ-1 или кисть, ингибированный раствор холод-ного фосфати-рования ИРХФ № 444 ТУ 6-02-7-19-73		x	x		

таблица 3

Вид технического обслуживания	Трудоемкость, чел.-ч		Продолжительность, ч.	
	При механизации	Без механизации	При механизации	Без механизации
1. Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	0,17	0,19	0,17	0,19
2. Ежесменное техническое обслуживание	0,17	0,19	0,17	0,19
3. Техническое обслуживание в процессе хранения	0,04	0,06	0,04	0,06
4. Техническое при подготовке к хранению	15	17,5	15	17,5
5. Техническое обслуживание	3,0	4,5	3,5	4,5

таблица 4

Наименование материалов	Техническое обслуживание				
	Перед началом сезона работ (ТО-Э)	Ежесменное (ЕТО)	Периодическое через 60 часов работы	При подготовке к хранению	При снятии с хранения
1.Литол-24 ГОСТ 21150-75, дм³				3,283	
2. Эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, кг			0,25	0,5	
3. Смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или водновосковая дисперсия ЗВВД-13ТУ 38-101-716-78, кг				0,1	
4. Уайт-спирит ГОСТ 3134-78,л				0,6	0,2
5. Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79, кг				0,5	
6. Ветошь, кг	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25
7. Ингибированный раствор холодного фосфатирования ИРХФ № 444 ТУ 6-02-7-19-73, кг			0,2		
8. Шкурка, кг			0,2		

Химмотологическая карта БДН-3,2"Корммаш"

таблица 5

Номер позиции на схеме смазки (рис.9)	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначений стандарта на смазочные материалы		Количество точек смазки и их объем, дм³	Периодичность смазки	Примечание
		основные	дублирующие			
1	Ступица опоры дисковой батареи.	Литол-24 ГОСТ 21150	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267	8/0,4	Через 60 ч. работы	
2	Ступица гребнереза	Литол-24 ГОСТ 21150	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267	1/0,083	Через 60 ч. работы	
	Консервация	Защитные материалы согласно таблицы 4			При хранении	

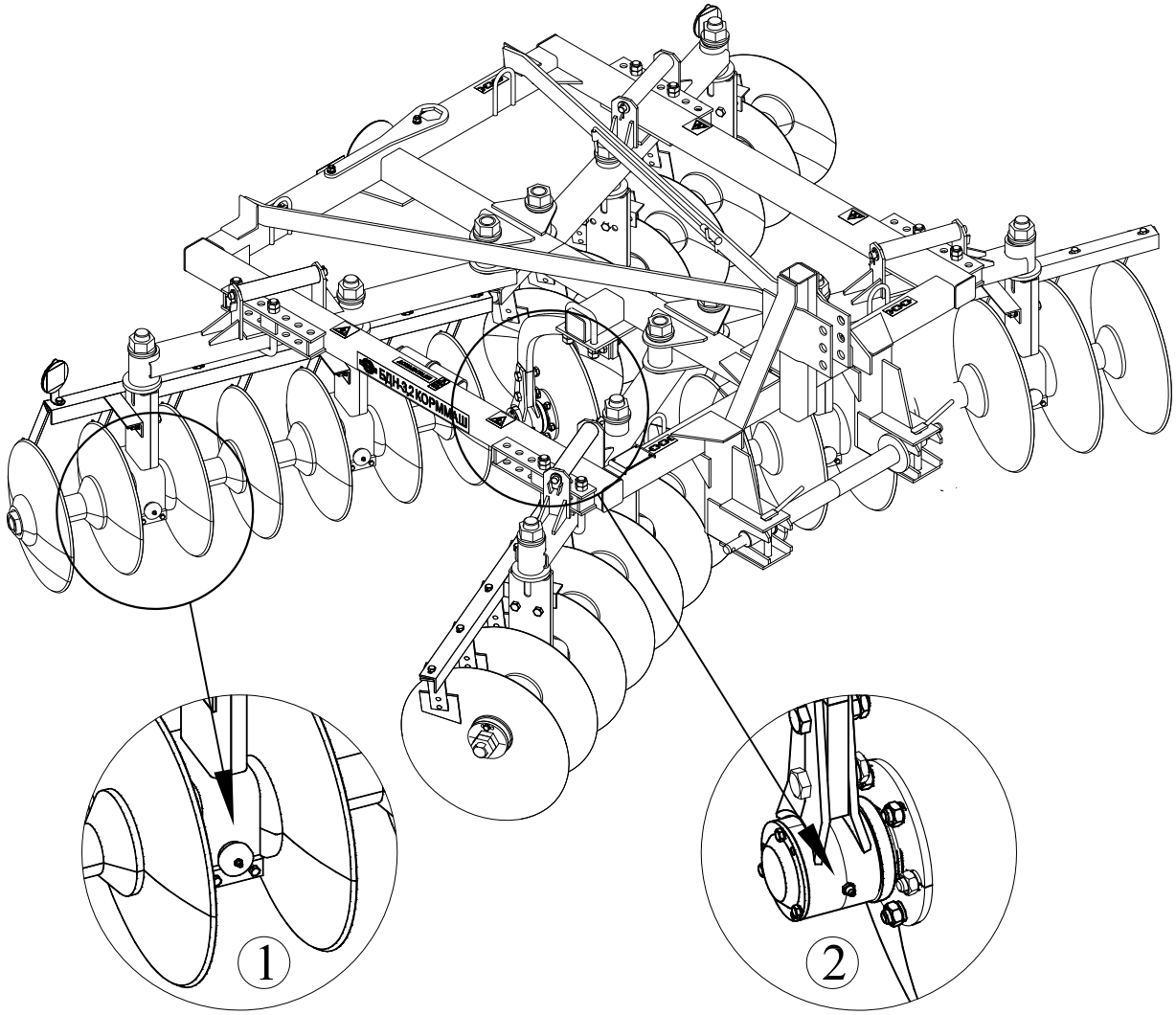

Рис. 9 Схема точек смазки

Перечень подшипников качения. таблица 6

Место установки	Обозначение подшипника	Количество на узел, шт.	Количество на машину,шт.
1.Опора дисковой батареи	7212 ГОСТ 27365-87	2	16
2.Корпус гребнереза	207108А ГОСТ 27365-87 207109А ГОСТ 27365-87	1 1	1 1

8.Возможные неисправности и методы их устранения.

8.1.В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть неисправности, вызванные износом детали, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.
8.2. Все работы по устранению неисправностей производить только при строгом соблюдении мер безопасности.
8.3. Наружные поверхности неисправных деталей и сборочных единиц очистить от пыли и грязи.
8.4. Перечень возможных неисправностей и методы их устранений приведены в таблице 7.

Таблица 7.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Применяемый инструмент
1.Плохое качество подрезания сорняков: затупились рабочие органы	Заточить рабочие органы	
2.Образование гребнистой поверхности: -залипание рабочих органов.	Диски очищать их от налипшей земли, отрегуливовать положение чистиков.	Чистик
3.Диски батарей плохо проворачиваються на оси: -нет смазки в подшипниковых узлах.	Смазать подшипники дисковых батарей.	Смазка Литол-24
4. Малая глубина обработки: -малый угол атаки.	Установить угол атаки батарей	

9.Правила хранения, консервация и расконсервация
9.1. Указание по хранению бороны.

9.1.1. Под хранением понимается содержание технически исправной, укомплектованной смазочными материалами, законсервированной бороны в состоянии, обеспечивающем ее сохранность и приведение в готовность в кратчайший срок.

9.1.2. Хранение бороны от десяти дней до двух месяцев считается кратковременным. Хранение производить непосредственно после окончания работ.
9.1.3. Перед постановкой бороны на кратковременное хранение производить техническое обслуживание согласно табл.2.
9.1.4. Хранение бороны более двух месяцев считается длительным. Постановку на хранение производить не позднее десяти дней после окончания работ.
9.1.5. Перед установкой на длительное хранение борона должна быть подвергнута консервации.
9.1.6. Хранить борону в закрытом помещении или под навесом. При отсутствии навеса борону можно хранить на открытой площадке с ровным прочным покрытием, расположенной на незатопляемом месте,имеющем уклон 2-3°, для стока воды .
9.1.7 Состояние бороны в закрытом помещении проверять через два месяца; при хранении на открытой площадке и под навесом через месяц.
После сильных ветров, снежных заносов проверку производить немедленно.
9.1.8 При установке на хранение и снятия с хранения соблюдать правила по технике безопасности.
9.1.9 Трудоемкость постановки бороны на хранение не более 5 чел/час.

9.2. Консервация бороны.

9.2.1 Для консервации бороны необходимо:
- установить борону на подставки;
- рабочие органы не должны касаться земли.
- осмотреть все составные части, очистить их от пыли и грязи, удалить следы коррозии, места с нарушением лакокрасочного покрытия подкрасить;
- все неокрашенные поверхности деталей протереть чистой ветошью и покрыть консервационной смазкой равномерным слоем.

9.3 Расконсервация бороны.

9.3.1. Чтобы расконсервировать борону после длительного хранения необходимо:
- очистить наружные поверхности составных частей от консервационной смазки ветошью, смоченной в уайт-спирите, а затем протереть насухо;
- убедиться в наличии смазки во всех смазываемых местах и, при необходимости, смазать их.

10.Комплектность.

В комплект поставки входят:

-борона БДН-3,2 "Корммаш" упакована согласно комплектовочной ведомости;

-комплект запасных частей и принадлежностей;

-эксплуатационная и товаросопроводительная документация (руководство по эксплуатации РЭ, комплектовочная ведомость, упаковочные листы).

11.Свидетельство о приемке.

Борона дисковая навесная БДН-3,2 "Корммаш" заводской номер _____соответствует техническим условиям ТУ 4732-037-00238032-05 и признана годным для эксплуатации.

М.П. Дата выпуска_____

Подпись ответственных лиц за приемку:

_____

_____

12.Гарантии изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных настоящими техническими условиями и "Руководству по эксплуатации.

Гарантийный срок 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем.

Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральным законам от 27.12.2002 № 184 "О техническом регулировании", от 09.01.96 № 2 ФЗ "О защите прав потребителя", от 10.06.93 № 5151-1 "О сертификации продукции и услуг", от 10.06.93 № 5154-1 "О стандартизации" с изменениями и дополнениями от 27.12.95 №211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ "О лизинге", кроме случаев, оговоренным взаимным соглашением сторон "Положением по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период". При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления изделия потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течении 5 дней после поступления к потребителю.

Адрес предприятия-изготовителя:
347510 п.Орловский, Ростовская область, ул.Пролетарская 34.
Тел. (86375) 31-9-91
Факс:(86375) 31-9-91
Тел.(86375) 32-6-48
Тел., факс(86375) 31-4-58
E-mail: kormmash@orlovsky.donpac.ru

13. Транспортирование

14.1.Транспортирование бороны производится железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации транспортных министерств по перевозке грузов.

14.2.Во время транспортирования бороны должны быть надежно закреплены.

14.3.Прогрузочно разгрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств грузоподъемностью не менее 10 кН (1000 кгс).

14.4.При погрузке бороны на автотранспорт или ж/д платформу, строповку производить за места на бороне, обозначенные "манипуляционным знаком".

ОАО"КОРММАШ"
(наименование предприятия-изготовителя)

347510 п.Орловский, Ростовская область,
Ул.Пролетарская 34.
(адресс предприятия-изготовителя)

Г А Р А Н Т И Й Н Ы Й Т А Л О Н

1. Борона дисковая навесная БДН-3,2 "Корммаш"
(наименование изделия)

2 . _____
(число, месяц, год выпуска)

3 . _____
(заводской номер изделия)

Борона соответствует чертежам, государственным и отраслевым стандартам. Предприятие-изготовитель гарантирует исправность бороны в течении 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем.

М.П. контролер_____(подпись)

1. _____
(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)

2. _____
(дата поступления изделия потребителю)

3. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М.П. _____(подпись)

Опросной лист

В целях дальнейшего совершенствования изделия просим дать за- мечания и предложения. После заполнения настоящий опросной лист направьте по адресу: 347510 п.Орловский, Ростовская область, Ул.Пролетарская 34.
(адрес предприятия-изготовителя)

Вопрос	Ответ (заполняется потребителем)
1.Заводской номер изделия, год выпуска. 2.Дата ввода в эксплуатацию. 3.Условия работы	
4.Наиболее часто встречаемые поломки.	
5.Какими дополнительными запасными частями желательно комплектовать изделие.	
6.Объем работ выполненых изде- лием с начала эксплуатации.	
7.Адресс потребителя.	
8.Фамилия, должность, подпись, число.	