

Заводской №

Лист комплектации

Борона БДМ5х2ПСКС

| № спецификации | Наименование деталей, узлов | Кол-во на 1 изд. | контроль | | примечание |
|----------------|-----------------------------|------------------|----------|----------|-------------------|
| | | | погрузка | выгрузка | |
| | Рама | 1 | | | 5х2ПС с узлами |
| | Ферма Шасси | 1 | | | |
| | Режущие узлы | 34 | | | С дисками |
| | Колесо | 2 | | | |
| | Прицеп | 1 | | | форкоп |
| | Талреп | 1 | | | с 2-х сторон винт |
| | Комплект крепежных изделий | 1 | | | |

Прикатывающий каток ПКС-5,0х2.00.00А

| № спецификации | Наименование деталей, узлов | Кол-во на 1 изд. | | | примечание |
|----------------|-----------------------------|------------------|-----------|-----------|------------|
| | | | погружено | выгружено | |
| | Барaban | 2 | | | |
| | Барaban | 1 | | | |
| | Комплект крепежных изделий | 1 | | | |

Внимание !!!

Лист комплектации заполняется во время погрузки в 2-х экземплярах

1-ый экземпляр остается у водителя-экспедитора

2-й у кладовщика С.Г.П. ООО"БДТ-АГРО"

Погрузку произвел

Фамилия

Подпись

Погрузку принял

Фамилия

Подпись

Борона дисковая модернизированная БДМ-5х2ПСКС

Краткое техническое описание
и
Инструкция по эксплуатации

Содержание

1. Введение.
2. Технические данные.
3. Устройство Бороны.
4. Подготовка Бороны к работе.
5. Установка шлейф-катков (при поставке согласно заказа).
6. Агрегатирование Бороны.
7. Обкатка Бороны.
8. Работа Бороны.
9. Техническое обслуживание.
10. Хранение Бороны.
11. Правила хранения Бороны.
12. Перечень подшипников, манжет и чертежные номера деталей узла режущего.
13. Инструкция по эксплуатации шлейф-катка.
14. Комплектовочная ведомость.

Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию без ухудшения потребительских качеств изделия, без уведомления об этом потребителя.

1. Введение.

Руководство по эксплуатации содержит краткое описание конструкции Борона дисковой модернизированной **БДМ-5х2 ПСКС** (в дальнейшем Борона), сведения по эксплуатации, регулировке, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и предназначено для правильной эксплуатации и безотказной работы Борона.

Во избежание поломок, а также несчастных случаев вследствие неправильной эксплуатации, необходимо изучить настоящее руководство, подробно ознакомиться с устройством и правилами эксплуатации Борона.

Общие сведения.

1.1. Назначение

Борона предназначен для поверхностной обработки почвы на глубину до 17 см, уничтожения сорняков, измельчения пожнивных остатков, омоложения лугов и пастбищ.

1.2. Применение

Борона применяется во всех агроклиматических зонах, в том числе подверженных ветровой и водной эрозии, на всех типах почв, кроме каменистых. Эффективно применение Борона для введения в оборот залежных земель, основной и предпосевной обработки в системе минимальной обработки почвы, омоложения деградирующих лугов и пастбищ

Применение Борона для разделки почвенных пластов после вспашки не рекомендуется.

1.3. Агрегатирование

Борона БДМ- 5х2ПСКС агрегируется с тракторами с/х назначения тягового класса 4 т.с. и мощностью двигателя 190-210 л.с.

Борона агрегируется на неподвижную планку трактора;

- на нижние тяги навесного устройства трактора с помощью штатной или дополнительной планки-сцепы.

При необходимости можно дополнительно заказать планку-сцеп под класс навески НУ-4 или категорию навески 4.

2. Техническая характеристика.

2.1. Общие сведения

Тип орудия _____ полуприцепной

Класс орудия _____ луцильник дисковый корпусной
(Борона)

Рабочие органы: сферические вырезные диски (ромашка)
на индивидуальной стойке

Регулировка угла атаки _____ синхронно в каждом ряду,
винтовым механизмом.

Перевод в рабочее

и транспортное положение _____ гидросистемой трактора

Обслуживающий персонал _____ 1 чел.

2.2. Технические сведения

| | |
|---------------------------------------|---|
| Диаметр рабочих дисков _____ | 560 мм |
| Расстояние между дисками в ряду _____ | 350 мм |
| число рядов дисков _____ | 3 |
| Габариты, мм: | в раб. сост. в трансп. Сост. |
| - длина _____ | 5780 5780 |
| - ширина _____ | 6450 3100 |
| - высота _____ | 1100 3000 |
| - вес _____ | 4500 кг |

Транспортная
 скорость, не более _____ 25 км/ч
 Транспортный просвет, не менее _____ 350 мм

2.3. Агротехнические сведения

Рабочая скорость _____ до 15 км/ч
 Ширина захвата _____ 7,0 м
 Глубина обработки _____ до 17 см
 Угол атаки дисков, не более _____ 25°
 Предельная влажность почвы _____ до 30 %
 Предельная твердость почвы _____ до 3 МПа

3. Устройство Бороны.

Общие сведения об устройстве.

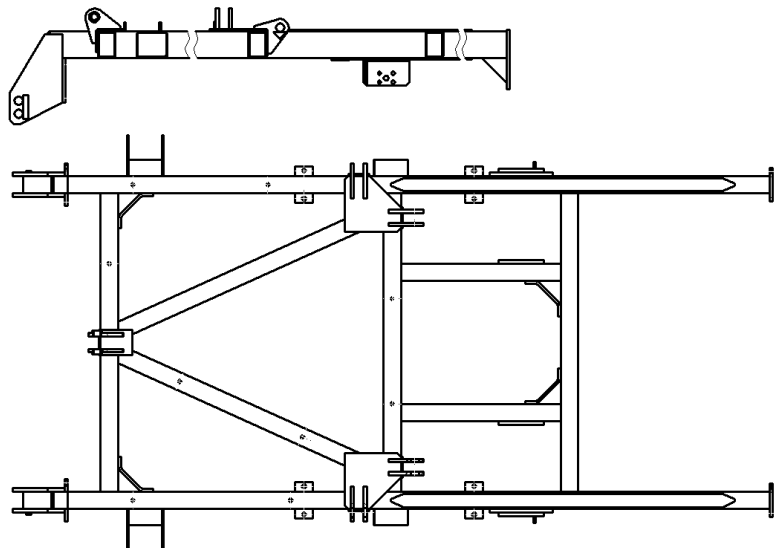
Борона БДМ-5х2ПСКС состоит из рамы, дополнительных боковых подъемных секций, прицепного устройства, шасси. Борона оборудован отдельной гидросистемой на подъем-опускание шасси и подъем-опускание доп. секций.

На раме и доп. секциях закреплены 2 ряда дисковых рабочих органов на индивидуальных стойках, угол атаки которых регулируется отдельными для каждого ряда и каждой секции механизмами регулировки угла атаки дисков, с помощью траверс для синхронной регулировки.

3.1. Рама

Рама Бороны разборной конструкции, состоит из фермы рамы и решетки рамы.

Ферма рамы предназначена для установки решетки рамы, шасси, крепления центральной секции шлейф-катка. К ферме рамы приварены понизители, на которые устанавливается прицеп. Между проушинами передней балки фермы рамы устанавливается талреп прицепа. На несущих балках фермы имеются проушины для стопорения доп. секций в транспортном положении.



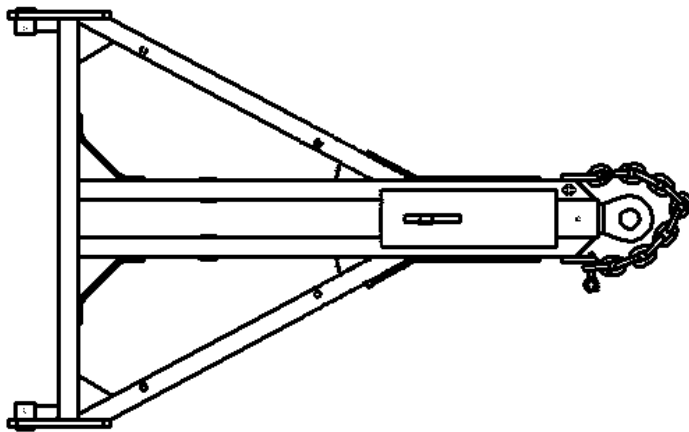
Решетка рамы предназначена для установки рабочих органов – узлов режущих, на ней также установлены кронштейны для крепления доп. секций. На передней несущей балке рамы приварены фланцы для крепления понизителей фермы рамы, а на лонжеронах и задней несущей балке решетки рамы приварены фланцы для крепления фермы рамы. На несущих балках решетки рамы, во втулках, консольно, с возможностью поворота, устанавливаются рабочие органы.

На решетке рамы и на ферме рамы приварены проушины для подъемно-транспортных работ при сборке – разборке Бороны.

Дополнительные секции Бороны

крепятся на подшипниковых узлах к решетке рамы. Доп. секции при работе могут копировать рельеф почвы, что снижает нагрузку на рабочие органы и на орудие в целом. К доп. секциям через фланцевое соединение крепятся боковые секции шлейф-катка.

3.2. Прицеп.

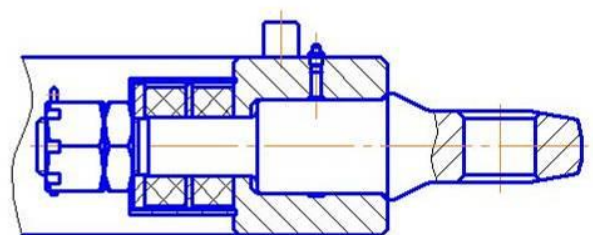


Прицеп Бороны состоит из рамы прицепа, на которой имеются проушины для шарнирного соединения прицепа с понизителями, проушина для установки талрепа прицепа или гидроцилиндра. На прицепе имеется страховочная цепь.

В отверстия центральных балок прицепа посредством пальца устанавливается рычаг системы параллельного подъема. К указанному рычагу крепятся гидроцилиндр прицепа и талреп прицепа.

При работе Бороны в такой комплектации планка трактора должна быть зафиксированной.

Серьга прицепа установлена в посадочном месте прицепа, имеет возможность вращения и демпфирована упругими элементами (пружинами тарельчатыми). Закреплена серьга при помощи гаек, трущееся место смазывается через пресс-масленку.



3.4. Шасси.

Цельной конструкции, шасси имеет цельносварную раму, на которой установлены ступицы шасси и колеса в сборе.

На раме шасси имеется проушина для крепления вилок штоков гидроцилиндров,

Для крепления шасси на ферме рамы имеются два корпуса с посадочными местами под шарнирные подшипники.

В посадочные места на подшипниках устанавливаются полуоси крепления шасси к раме. Подшипники смазываются через пресс-масленки.

3.2. Рабочий орган

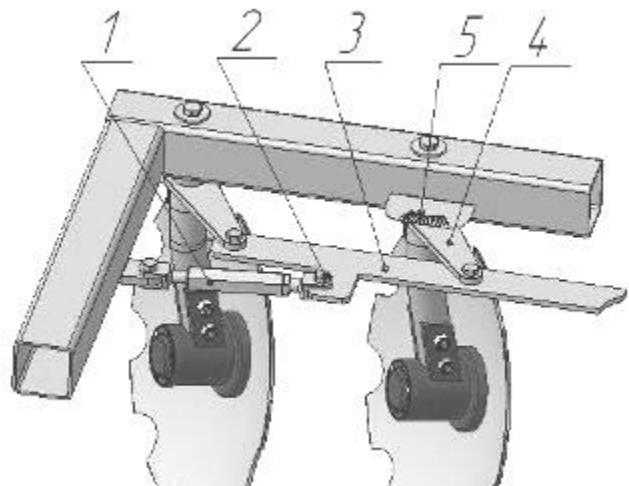
Рабочий орган Бороны состоит из стойки 1, с планкой поворота 2, корпуса подшипникового узла 3 с монтажными щечками 4. Корпус крепится к стойке посредством болтового соединения 5.

В корпусе подшипникового узла установлены подшипники 7508 (6), 7509 (7) дистанционная втулка 8, кольцо 9, манжета 10. В подшипниках вращается ось диска 11 с напрессованной на нее проставкой 12. Ось диска крепится посредством гайки 13 через шайбу 14, гайка стопорится шплинтом 15. Корпус закрыт крышкой 16 через прокладку 17 болтами с гроверными шайбами 19.

К оси диска болтами крепится сферический диск.

соединяются с кронштейнами (на раме) для установки механизмов регулировки угла атаки дисков и планками (траверсами) синхронной регулировки 3.

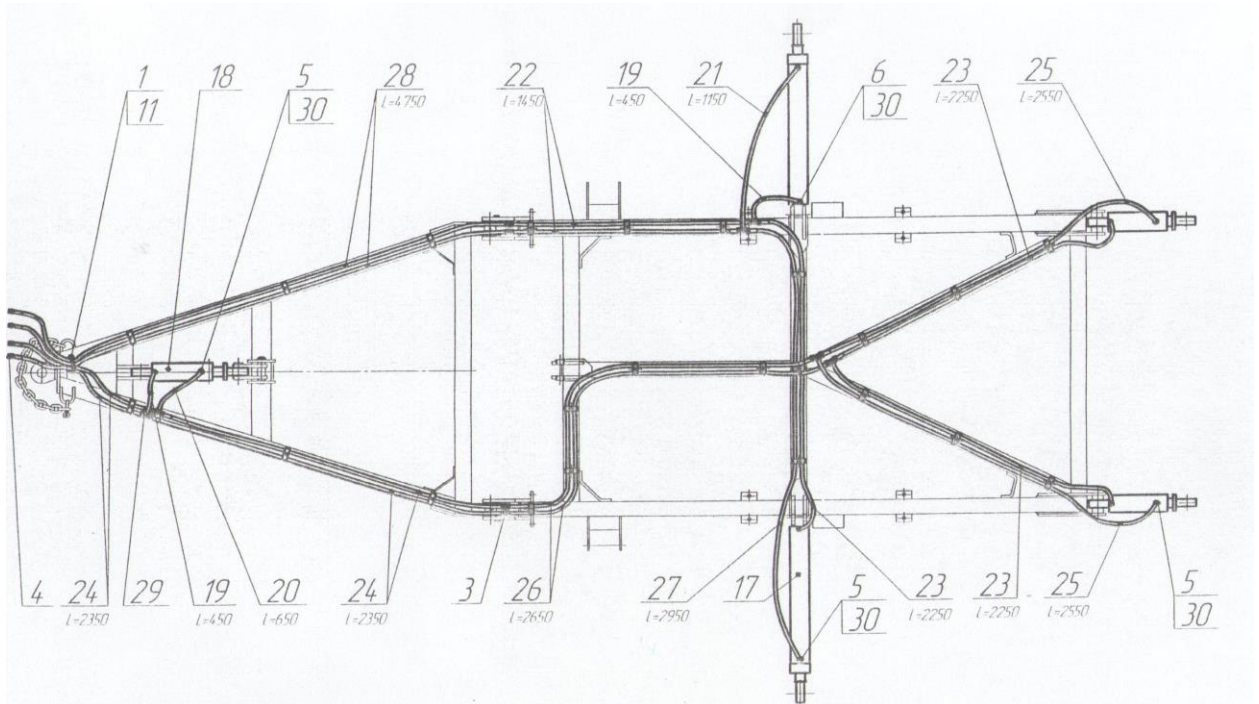
На планках 9-ти рабочих органов по одному в каждом ряду и в каждой секции имеются указатели 4 угла атаки для каждого ряда, а к балкам рамы приварены опорные площадки со шкалами 5 указателей угла атаки.



3.4. Гидросистема

Борона оборудован раздельной гидросистемой на шасси и доп. секции.

Схема гидросистемы Бороны.



4. Подготовка Бороны к работе.

Борона поставляется потребителю в частично разобранном состоянии для облегчения транспортировки.

4.1. Приемка изделия.

При поступлении Бороны потребителю необходимо:

- проверить число мест по отгрузочным документам и произвести наружный осмотр;
- произвести приемку, составить акт приёмки;
- при обнаружении поломок изделия или недостатке упаковочных мест составить коммерческий акт. Если повреждена только упаковка, коммерческий акт не составляется.

Проверка подетальной комплектности полученного Бороны должна быть произведена при принятии его от транспортной организации.

4.2. Досборка Бороны.

Рабочие места для досборки Бороны должны быть оборудованы специальными подставками и подъемно-транспортными устройствами.

Перед досборкой Бороны разложить все узлы и детали в последовательности, удобной для сборки. Все трущиеся детали перед сборкой очистить от краски, пыли, смазать пластичной смазкой.

При сборке соблюдайте следующие правила:

Элементы резьбовых соединений затягивать динамическим усилием, соответствующим данному диаметру резьбы и крепить их от самоотвинчивания путем постановки шплинтов, пружинных шайб и замков, согласно комплекту поставки.

Досборку Бороны вести в следующей последовательности:

4.2.1. Установка сферических дисков (при необходимости):

-установить решетку рамы на подставки рабочими органами вверх, наклонно, подняв только переднюю сторону.

-последовательно, от первого ряда, справа-налево, установить и закрепить сферические диски, усилие затяжки болтов 3 кгм.

-повернуть сферические диски каждого ряда на угол атаки $0...5^\circ$.

- установить планки поворота реж. узлов.

4.2.2. Аналогично собрать доп. секции Бороны.

4.2.3. Кантовать раму и доп. секции, установить их на диски.

4.2.4. Установить доп. секции Бороны на решетку рамы, закрепить прилагаемым крепежом.

4.2.5. Установка механизма установки угла атаки дисков.

-установить талрепы механизма установки угла атаки дисков, используя прилагаемые детали и крепеж.

4.2.6. Установка фермы рамы.

-установить на решетку рамы ферму рамы, закрепить прилагаемым крепежом. Затянуть гайки моментом 10кгм.

4.2.7. Досборка шасси.

-установить колеса на ступицы, гайки затянуть усилием 10 кгм.

-довести давление в шинах колес до $0,25...0,30$ МПа.

4.2.5. Установка шасси.

-установить собранное шасси в кронштейны рамы.

-зафиксировать шасси в кронштейнах рамы прилагаемыми болтами,

-установить на ферму рамы Бороны гидроцилиндры, зафиксировать штатными пальцами и зашплинтовать.

Соединить пальцем вилку штока гидроцилиндра с кронштейном гидроцилиндра шасси, одновременно установить стопор, зафиксировать палец. Соединить гидропровода рукавами высокого давления.

4.2.7. Установка прицепного устройства.

-присоединить проушины прицепа к понизителям рамы с помощью прилагаемых пальцев, совместить лыски на пальцах со стопором на щеке понизителя.

-зафиксировать пальцы шайбой и шплинтом.

-установить талреп прицепного устройства проушиной между щеками фермы рамы и вилкой на рычаг прицепа.

-зафиксировать пальцы талрепа прилагаемым крепежом.

-соединить гидропровода прицепного устройства с гидропроводами рамы Бороны прилагаемыми рукавами высокого давления (см. схему гидросистемы Бороны).

5. Установка шлейф-катков на Борону.

- установить балки шлейф-катков в сборе с рычагами (комплект поставки).
- установить последовательно левую и правую стороны барабана шлейф-катка в места присоединения к рычагам,
- установить болты с шайбами и гайками в отверстия на рычагах, предварительно совместив их с отверстиями на корпусе подшипникового узла.
- затянуть усилием 2...3 кг/м гайки крепления подшипниковых узлов барабана шлейф-катка к рычагам.

6. Агрегатирование Бороны.

Борона является полуприцепным орудием.

Используемый трактор должен быть оснащен раздельноагрегатной гидросистемой.

Борона агрегируется с трактором:

на штатную планку с серьгой, закрепленную на навеске трактора;

с помощью штатной неподвижной (фиксированной) планки и штатной серьги.

Внимание! При неисправной планке тракторов (отсутствие упоров-ограничителей) на планке деформируется серьга Бороны!

Дополнительной опцией поставляется планка-сцеп для тракторов типа К-701, К-744Р, а также для импортных тракторов с навесками кат. 4.

Для присоединения прицепного устройства Бороны к прицепной скобе трактора необходимо:

- подать трактор к прицепному устройству Бороны на расстояние 10 - 25 см;
- соединить гидросистему трактора с гидросистемой Бороны;
- гидросистемой трактора перевести гидросистему Бороны в рабочее положение (штоки гидроцилиндров втянуты).
- талрепом прицепного устройства Бороны регулировать положение прицепной серьги Бороны до совпадения со скобой трактора;
- фиксировать соединение пальцем трактора, шплинтовать;
- отрегулировать талрепом прицепа Бороны свободный ход проушины талрепа в щеках рамы (палец талрепа должен быть посередине паза).

В критических случаях (увод Бороны влево по ходу агрегата) допускается укорачиванием талрепа корректировать курсовую устойчивость Бороны.

- гидросистемой трактора перевести гидросистему Бороны в транспортное положение.
- в транспортном положении (при застопоренной гидросистеме подъема Бороны) отрегулировать углы атаки для каждого ряда дисков.

Внимание: при изменении угла атаки ряда дисков необходимо ослабить болты крепления стоек к планке поворота режущих узлов, а после окончательной регулировки затянуть до упора.

7. Обкатка Бороны:

- перед началом обкатки проверить затяжку всех болтовых соединений.
- обкатать Борону с углом атаки дисков 15°-18° в течение 30 минут.
- после обкатки подтянуть все болтовые соединения, проверить температуру всех корпусов рабочих органов, при перегреве (выше 80°С) либо появлении люфта диска произвести регулировку подшипников режущего узла.
- **при необходимости пополнить смазкой подшипниковые узлы Бороны.**
- полную обкатку произвести в течении 5-6 часов.

ВНИМАНИЕ! В связи с обсадкой диска по поверхности оси режущего узла, при обработке первых 500 га каждые 30-50 га контролировать затяжку болтов крепления дисков к оси режущего узла. При ослаблении затяжки возможен отрыв головки болта и деформация диска.

8. Работа Бороны.

Рабочими органами Бороны являются сферические вырезные диски, установленные на индивидуальных стойках под углом к вертикали.

Диски, вращаясь во время движения агрегата, подрезают и крошат обрабатываемый слой почвы. Вырезы в дисках улучшают дробление пласта, а также подрезание и выбрасывание на поверхность почвы растительных остатков.

Глубина обработки зависит от угла атаки дисков.

Угол атаки (15-25°) устанавливается в зависимости от влажности и плотности почвы, наличия растительных остатков. Увеличение угла атаки приводит к более полному подрезанию и обороту почвенного пласта. Степень крошения почвы улучшается при увеличении рабочей скорости.

При возможном уводе орудия в сторону корректировка прямолинейного движения Бороны производится:

- перестановкой прицепа Бороны на более высокие отверстия кронштейнов;
- с помощью изменений углов атаки рядов дисков, при уводе влево - увеличением угла атаки левой части первого ряда и второго ряда дисков и уменьшением угла атаки правой части первого ряда и третьего ряда дисков.
- При уводе орудия вправо производится зеркальная корректировка.
- В критических случаях (пересушенная, плотная почва, многолетние залежи, целина) можно принудительно корректировать курсовую устойчивость Бороны. Для этого необходимо укорачивать длину талрепа прицепного устройства и принудительным наклоном рамы вперед по ходу добиться прямолинейности хода Бороны.
- Постоянная работа Бороны в таком режиме допускается, но не рекомендуется.

ВНИМАНИЕ: Движение Бороны в рабочем положении только прямолинейное. Разворот разрешен только с переводом Бороны в транспортное положение!

Отклонение от прямолинейного движения Борона в рабочем положении приводит к поломке изделия.

При работе Бороны рабочее положение гидросистемы трактора для шасси и прицепа – нейтральное, при этом транспортные колеса Бороны поднять вверх, штоки гидроцилиндров полностью втянуты. Дополнительные секции работают в "плавающем" положении гидросистемы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Находиться впереди агрегата во время движения.

Работать с неисправной Бороной или трактором.

Производить ремонт, регулировку, подтяжку гаек во время движения.

Очищать рабочие органы во время движения.

Транспортировать Борону без фиксации доп. секций.

Вращать диски незащищенными руками.

По окончании работы Бороны в поле, при длительных переездах рекомендуется фиксировать Борона в транспортном положении, для этого:

1. Борона переводится в транспортное положение (штоки гидроцилиндров выдвинуты полностью).
2. На штоки гидроцилиндров накидываются стопора.
3. Доп. секции стопорятся в транспортном положении.

9. Техническое обслуживание.

Рекомендуется проводить ежесменное, периодическое и послесезонное техническое обслуживание.

9.1. Ежесменное техническое обслуживание проводится один раз в смену.

Перечень работ, выполняемых при ежесменном техническом обслуживании:

- очистить Бороны от почвы и растительных остатков;
- провести наружный осмотр Борон;
- проверить и при необходимости подтянуть болтовые соединения;
- контролировать осевой люфт в подшипниках узла режущего, при необходимости отрегулировать;
- контролировать температуру подшипниковых узлов. При нагреве узлов выше 80° проверить наличие смазки и правильность регулировки узла.

Регулировка подшипников режущего узла:

- открутить болты крепления крышки режущего узла и снять крышку;
- вынуть шплинт;

Закрутить гайку до защемления подшипников, а затем отпустить ее на 1/12 оборота (при этом вращение диска должно быть с небольшим сопротивлением).

Вставить шплинт и развести его концы. Если прорезь гайки не совпадает с отверстием в оси необходимо отвернуть гайку до совмещения с отверстием.

9.2. Периодическое техническое обслуживание:
проводится через 40 ч. работы.

Перечень работ, выполняемых при периодическом техническом обслуживании:

- выполнить п.9.1. «Перечня работ, выполняемых при ежесменном техническом обслуживании»;
- произвести смазку трущихся частей Борон;

Смазка Борон.

Перед смазкой очистите масленки от пыли и грязи.

Точки смазки узлов Борон:

1. Подшипниковый узел узла режущего – 5...6 качков шприцем. Контролировать заполнение подшипникового узла во время смазки! В случае переполнения подшипникового узла смазкой возможно выдавливание манжеты!

2. Палец прицепного устройства – до появления чистой смазки из сопряжения;

3. Полуоси крепления шасси – до появления чистой смазки из сопряжения;

4. Ступица колеса – 4...5 качков шприцем.

5. Опора серьги прицепа - 4...5 качков шприцем.

6. Ось рычага шлейф-катка (при комплектации шлейф-катком) – 4-5 качков шприцем. Рекомендуется использовать для смазки ЛИТОЛ-24 или его аналоги.

7. Конструкцией Борон предусмотрена смазка сопряжения стойка узла режущего – втулка рамы, для этого:

- а) открутить полностью болт крепления стойки во втулке, вкрутить спец-болт с масленкой;
- б) смазать до появления чистой смазки из сопряжения;

в) установить и затянуть болт крепления стойки во втулке.

После смазки сопряжения по п.7 изменить угол атаки дисков от 0° до 30° и обратно, с последующей установкой заданного угла атаки.

9.3. Послесезонное техническое обслуживание:

проводится по окончании полевых работ.

Требуется выполнить:

- п.9.1.«Перечня работ, выполняемых при ежесменном техническом обслуживании»;
- п.9.2.«Перечня работ, выполняемых при периодическом техническом обслуживании»;
- демонтаж узлов режущие;
- п.7. смазку сопряжения стойка узла режущего – втулка рамы;

-заменить смазку в подшипниковых узлах узла режущего, при замене смазки в подшипниковых узлах обратить внимание на износ втулки, в случае заметных рисков на ее поверхности втулку и манжету заменить.

-установить узлы режущие;

-восстановить поврежденную окраску на деталях и узлах путем нанесения лакокрасочного покрытия.

*Техническое обслуживание и эксплуатация ступиц колеса, мостов GKN (Carpenedolo Италия) производится в полном соответствии с **«Руководством по установке и техническому обслуживанию мостов для сельскохозяйственной техники»** (прилагается).

10. Хранение Бороны.

Установку Бороны на хранение производите под руководством одного из лиц: бригадира, механика отделения. При хранении Бороны должны быть приняты меры, предотвращающие опрокидывание Бороны и самопроизвольное смещение машины.

Площадка под хранение должна иметь ровную поверхность, водоотводные каналы и снегозащитные устройства.

Кратковременное хранение может осуществляться на полевых станах бригад, в отделениях с соблюдением всех мер безопасности.

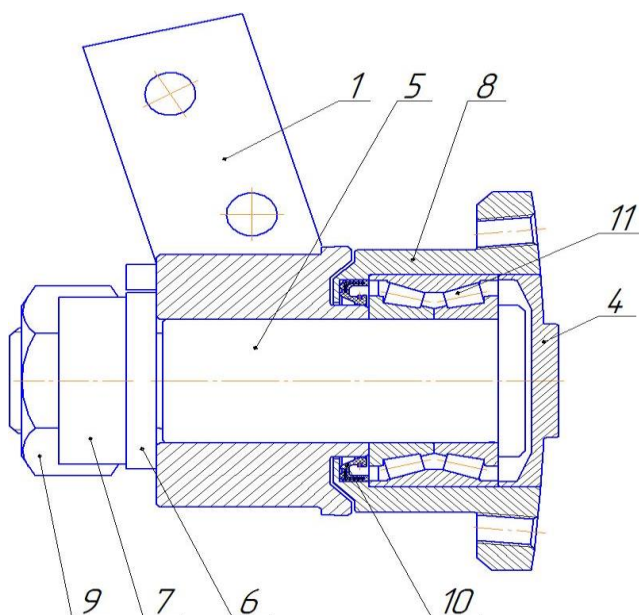
Борона устанавливается на межсезонное хранение после выполнения послесезонного технического обслуживания.

10.1. На хранение в закрытых помещениях Борона может устанавливаться комплектным, без снятия с него узлов и деталей. Борона должен быть установлен на прочные опоры высотой не менее 650 мм. Трущиеся части, резьбовые соединения и диски обработать консервационной смазкой.

10.2. При установке на хранение на открытых площадках требуется провести частичный демонтаж узлов Бороны и его консервацию:

- демонтаж гидропровода, гидроцилиндры, рукава высокого давления;
- демонтаж колеса (ступица остается на оси шасси);
- трущиеся части, резьбовые соединения и диски обработать консервационной смазкой.

11. Перечень и чертежные номера деталей необслуживаемого режущего узла БД-17.04.00А:



| | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Кронштейн | БД-17.03.10А |
| 4. Крышка | БД-17.01.04А |
| 5. Ось | БД-17.03.01.А |
| 6. Шайба | БД-17.03.02 |
| 7. Шайба стопорная | БД-17.03.03 |
| 8. Корпус | БД-17.04.01 |
| 9. Гайка | М42х1,5-6Н.6.016 |
| 10. Манжета | 2.2-60х8-2 ГОСТ 8752-79 |
| 11. Подшипник | 6У-537909К1С17 |

Режущий узел БД-17.04.00А в процессе работы обслуживания не требует, за исключением протяжки гайки поз.9 после обкатки орудия в течение 5-6 часов.

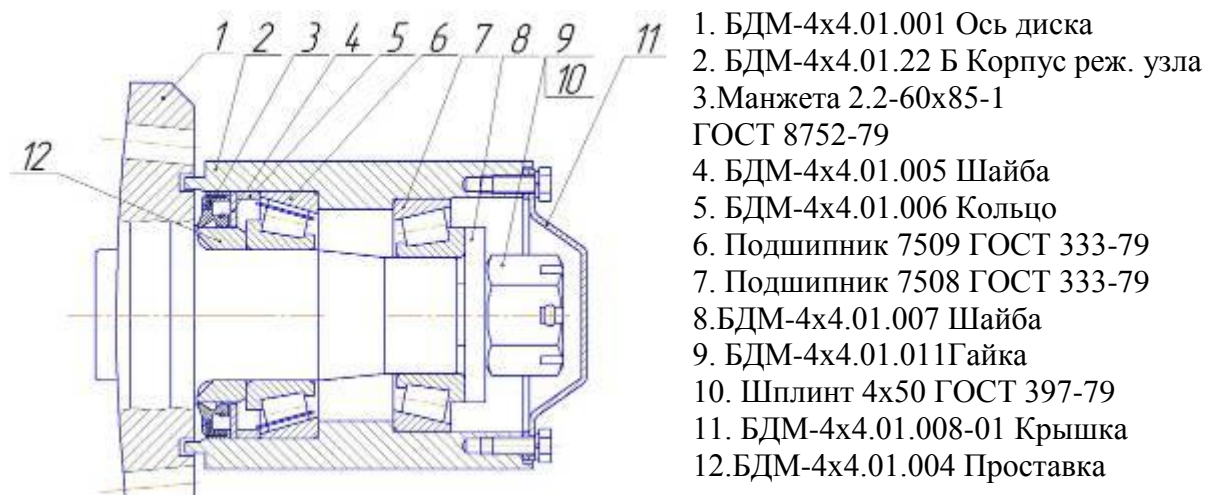
ВНИМАНИЕ! Из-за обсадки подшипника может появляться люфт. Гайка затягивается до устранения люфта и стопорится стопорной шайбой поз.7.

ВНИМАНИЕ! В связи с обсадкой диска по поверхности оси режущего узла, при обработке первых 300 га каждые 30-50 га производить протяжку болтов М12х35 (головка под ключ 19) крепления дисков к оси режущего узла. В противном случае возможен отрыв головки болта и искривление диска.

12. Перечень подшипников, манжет и чертежные номера деталей узла режущего:

| 1. Узел режущий | на узел | на изделие 5х2ПСКС |
|----------------------|---------|--------------------|
| подшипники: | | |
| 7508 ГОСТ | 1 | 60 |
| 7509 ГОСТ | 1 | 60 |
| манжета: 2.2-60х85-1 | 1 | 60 |

Чертежные номера деталей узла режущего:



1. БДМ-4х4.01.001 Ось диска
2. БДМ-4х4.01.22 Б Корпус реж. узла
3. Манжета 2.2-60х85-1
ГОСТ 8752-79
4. БДМ-4х4.01.005 Шайба
5. БДМ-4х4.01.006 Кольцо
6. Подшипник 7509 ГОСТ 333-79
7. Подшипник 7508 ГОСТ 333-79
8. БДМ-4х4.01.007 Шайба
9. БДМ-4х4.01.011 Гайка
10. Шплинт 4х50 ГОСТ 397-79
11. БДМ-4х4.01.008-01 Крышка
12. БДМ-4х4.01.004 Проставка

Инструкция по эксплуатации шлейф-катка.

1. Введение.

Инструкция по эксплуатации содержит краткое описание конструкции шлейф-катка спирального (в дальнейшем шлейф-каток), сведения по эксплуатации, регулировке, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и предназначено для правильной эксплуатации и безотказной работы шлейф-катка.

Во избежание поломок, а также несчастных случаев вследствие неправильной эксплуатации, необходимо изучить настоящее руководство, подробно ознакомиться с устройством и правилами эксплуатации шлейф-катка.

Общие сведения.

1.1. Назначение

Шлейф-каток предназначен для разравнивания гребнистой поверхности поля после прохода Борона, дробления глыб твердостью не более 1,5 МПа, уплотнения верхнего слоя почвы.

1.2. Применение

Шлейф-каток применяется во всех агроклиматических зонах, в том числе подверженных ветровой и водной эрозии, на всех типах почв, кроме каменистых. Эффективно применение шлейф-катка для основной и предпосевной обработки в агрегате с Бороной.

Применение шлейф-катка для разделки почвенных пластов твердостью более указанной после вспашки не рекомендуется.

1.3. Агрегатирование

Шлейф-каток агрегатируется с Бороной БДМ-5х2ПСКС.

2. Технические данные.

2.1. Общие сведения

Тип орудия _____ подвесной, секционный
 Диаметр катка _____ 400 мм
 Перевод в рабочее
 и транспортное положение _____ одновременно с Бороной
 Обслуживающий персонал _____ 1 чел.

2.2. Технические сведения

Транспортная
 скорость, не более _____ 25 км/ч
 Транспортный просвет, не менее _____ 350 мм

2.3. Агротехнические сведения

Рабочая скорость _____ до 20 км/ч
 Глубина уплотнения _____ до 5 см
 Предельная влажность почвы _____ до 25 %

3. Устройство шлейф-катка.

Общие сведения об устройстве.

Шлейф-каток состоит из 3-х барабанов, каждый из которых выполнен в виде трубы с закрепленными планками. В каждой трубе разъемным способом установлены 2 полуоси. На полуоси установлены подшипниковые узлы (FKL-210-2ТВ). Подшипниковые узлы закреплены в рычагах балок на болтах и поджимаются шайбой и гайкой. Для агрегатирования шлейф-катка с Бороной служат балки:

для центральной секции – балки фермы рамы, на которые крепится балка поперечная центральной секции шлейф-катка;

боковые секции шлейф-катка посредством кронштейнов крепятся на дополнительные секции Бороны.

4. Обслуживание шлейф-катка.

Обслуживание шлейф-катка заключается в подтяжке креплений корпуса подшипниковых узлов, а также периодической смазке подшипниковых узлов смазкой Литол-24.

Подтяжка креплений болтовых соединений проводится в период обкатки изделия, при обработке первых 100 га почвы. Усилие затяжки болтовых соединений не должно превышать 2 кгс/м.

Подтяжка проводится периодически, при наработке 1000...1200 га,

При ежегодном обслуживании полость подшипниковых узлов должна быть очищена от старой смазки и заполнена Литолом-24 на 3/4 объема.

Комплект поставки

1. Борона БДМ 5х2ПСКС;

Специальный болт с масленкой для смазки стоек _____ 1шт.

Памятка механизатору

. Обкатка Бороны.

. Перед началом обкатки необходимо произвести протяжку всех болтовых соединений.

. Обкатайте Борона с углом атаки 18° в течение 30 минут.

. После обкатки необходимо произвести протяжку всех болтовых соединений, проверить регулировку подшипников режущего узла (см. п.6.5), при необходимости произвести регулировку.

. Полную обкатку произвести в течение 5-6 часов с выполнением предыдущего пункта.

. **ВНИМАНИЕ!** В связи с обсадкой диска по поверхности оси режущего узла, при обработке первых 300 га каждые 30-50 га производить протяжку болтов М12х35 (головка под ключ 19) крепления дисков к оси режущего узла. В противном случае возможен отрыв головки болта и искривление диска.

ВНИМАНИЕ: Для безаварийной работы Бороны необходима своевременная регулировка подшипников режущего узла (см. п.6.5). Работа бороны с увеличенными зазорами в подшипниках режущего узла приводит к неизбежной поломке режущего узла. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА БОРОНЫ С УВЕЛИЧЕННЫМИ ЗАЗОРАМИ В ПОДШИПНИКАХ РЕЖУЩЕГО УЗЛА!**

6.5 Регулировка подшипников режущего узла.

Необходимость регулировки возникает при значительном люфте оси диска. При регулировке необходимо (рис.2):

Очистить от грязи и пожнивных остатков режущий узел.

Открутить шесть болтов крепления крышки режущего узла 12 и снять крышку.

Вынуть шплинт .

Закрутить до упора гайку 13, а затем отпустить ее на 1/12 грани (при этом вращение диска должно быть с небольшим сопротивлением).

Вставить шплинт и развести его концы на 45° . Если прорезь гайки не совпадает с отверстием в оси необходимо отвернуть гайку до совмещения с отверстием.

Смазку подшипников узла режущего проводить через 300га обработки.

. Правильность соединения орудия с трактором, а также оптимальный угол атаки дисков каждого ряда проверяется в поле посредством контрольного прогона Бороны. Не допускается отклонение от прямолинейности движения орудия при работе. Величина заглубления каждого ряда дисков должна быть одинакова.

ВНИМАНИЕ: Не рекомендуется работа Бороны БДМ после вспашки.

Движение Бороны в рабочем положении только прямолинейное.

Разворот разрешен только с переводом Бороны в транспортное положение!

Порядок настройки Бороны.

При правильной настройке Борона должна двигаться параллельно ходу трактора, без увода его в сторону.

При возможном уводе орудия в сторону корректировка прямолинейного движения Бороны производится:

- перестановкой прицепа Бороны на более высокие отверстия кронштейнов.
- с помощью изменений углов атаки рядов дисков, при уводе влево-увеличением угла атаки левой части первого ряда и второго ряда дисков и уменьшением угла атаки правой части первого ряда и третьего ряда дисков.
- При уводе орудия вправо производится зеркальная корректировка.

В критических случаях (пересушенная, плотная почва, многолетние залежи, целина) можно принудительно корректировать курсовую устойчивость Бороны. Для этого необходимо укорачивать длину талрепа прицепного устройства и принудительным наклоном рамы вперед по ходу добиться прямолинейности хода Бороны.

Постоянная работа Бороны в таком режиме допускается, но не рекомендуется.

Установка наклона рамы Бороны (с гидроцилиндром на прицепе, Рис.1) вперед по ходу орудия:

а) Зафиксировать прицепную серьгу трактора на высоте от 350 до 450 мм (серьга должна быть неподвижной, гидроцилиндры навески трактора в положении "заперто").

б) Рабочее положение Бороны – гидроцилиндры полностью втянуты, линия гидроцилиндров Бороны в положении "заперто".

в) Изменением длины талрепа (регулируемой стяжки между прицепом и рамой Бороны, поз.1) откорректировать наклон рамы орудия вперед по ходу агрегата. При уводе Бороны влево необходимо укоротить талреп, при этом перед рамы заглубляется в почву сильнее, Борона отклоняется вправо. При уводе Бороны вправо необходимо удлинить талреп, Борона отклонится влево.

В исключительных случаях допускается "запереть" навеску трактора на высоте, позволяющей корректировать курсовую устойчивость Бороны.

