

БОРОНА ОФСЕТНАЯ DV-1000/600

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ И СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

Версия 2



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, сборки, правил эксплуатации и технического обслуживания борона офсетной DV-1000/600 (далее – борона).

Расшифровка обозначения модели:

D – disk (дисковая борона);

V – схема расположения дисковых батарей относительно рамы машины (V-образная);

1000 – тяговый класс, округлённый вес машины в килограммах на 1 м захвата;

600 – ширина захвата в сантиметрах.

Руководство по эксплуатации содержит техническое описание, основные сведения по устройству, сборке, эксплуатации, хранению и транспортировке борона.

Перед началом сборки и эксплуатации машины обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ.



ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!

Борона выполнена исключительно для использования на сельскохозяйственных работах. Предназначена для основной обработки почвы, работы на полях с большим количеством пожнивных остатков, окультуривания залежных земель (целины), обработки паров, подготовки поля к пару или посеву, заделки удобрений в почву, а также глубокой обработки почвы с частичным оборотом пласта.

Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, проводящие сборку, работающие на данной машине или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны читать и выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Особое внимание обратите на раздел 3 **«Указания по мерам безопасности»**.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства борона или её работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем ответственность производителя полностью исключена.

Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из рабочего направления движения агрегата вперёд.

В связи с постоянной работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в данном материале.



По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации борона обращаться в центральную сервисную службу:



**344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону,
ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22**



Горячая линия +7 (863) 252-40-03



Web: www.KleverLtd.ru



E-mail: service@kleverltd.com

Содержание

1 Введение.....	5
2 Техническое описание	6
2.1 Технические данные	6
2.2 Состав изделия	6
3 Указания по мерам безопасности	7
3.1 Общие меры безопасности	7
3.2 Меры безопасности при сборке.....	8
3.3 Меры безопасности при работе с гидравликой	10
3.4 Меры безопасности при транспортировке	10
4 Сборка и регулировки.....	14
4.1 Сборка и монтаж бороны.....	14
4.2 Регулировки.....	19
4.2.1 Установка угла атаки дисковых батарей	19
4.2.2 Боковая регулировка передних дисковых батарей.....	21
4.2.3 Боковая регулировка задних дисковых батарей	21
4.2.4 Установка дисковой бороны в горизонт	21
4.2.5 Регулировка положения сннца.....	22
5 Правила эксплуатации	23
5.1 Агрегатирование	23
5.2 Обкатка (первый пуск)	23
5.3 Эксплуатация	23
6 Техническое обслуживание.....	26
6.1 Общие сведения.....	26
6.2 Выполняемые при обслуживании работы	26
6.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО.....	26
6.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению.....	26
6.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении	26
6.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения	27
6.2.5 Смазка бороны	27
6.2.6 Затяжка дисковых батарей.....	28
7 Транспортирование и хранение.....	29
7.1 Транспортирование.....	29
7.2 Хранение	29
8 Возможные неисправности бороны и методы их устранения.....	30
9 Гарантийные обязательства	31
Сница, рама, регулятор.....	33
Мост	35
Батарея.....	36
Пружинная стойка подшипникового узла (Т2-215)	37
Скребки (чистики)	38
Коммуникации электрические (опция).....	39
Гидравлическая схема	40

DV-1000/600

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



1 Введение

Борона предназначена для основной обработки почвы, работы на полях с большим количеством пожнивных остатков, окультуривания залежных земель (целины), обработки паров, подготовки поля к пару или посеву, заделки удобрений в почву, а также глубокой обработки почвы с частичным оборотом пласта.

Борона предназначена для применения в различных почвенно-климатических зонах при обработке почв разного механического состава с влажностью до 28 % и твердостью до 3,5 МПа (35 кг/см²), не засоренных камнями, плитняком и прочими препятствиями.

Борона предназначена для агрегатирования с колесными и гусеничными тракторами с мощностью двигателя не менее 240 л.с. (для колёсных) и 210 л.с. (для гусеничных).

Основные узлы бороны представлены на рис. 1.

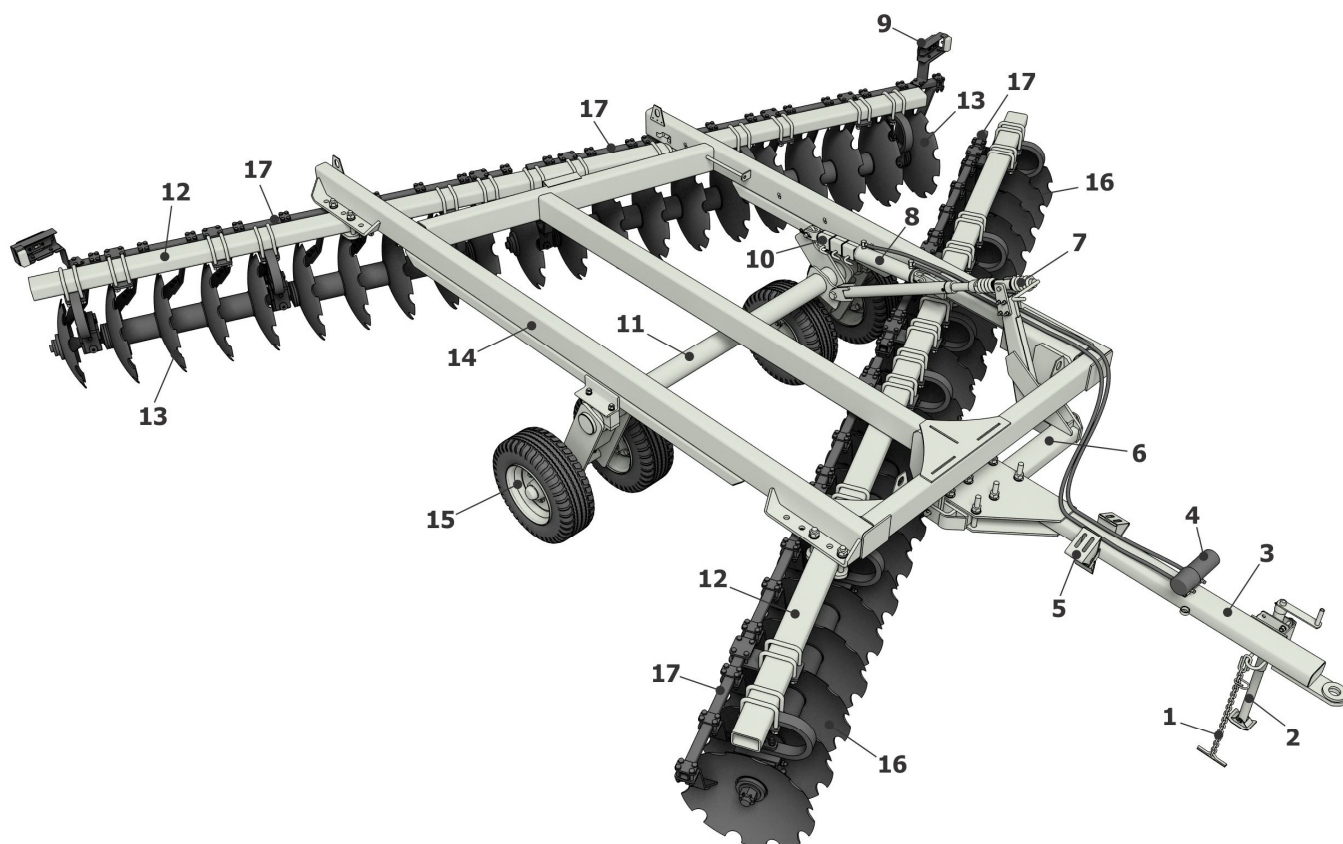


Рис. 1 Общий вид

1. Страховочная цепь 2. Стояночная опора 3. Сница 4. Тубус для документации 5. Упор противооткатный 6. Перемычка 7. Регулятор выравнивания бороны 8. Гидроцилиндр 9. Светосигнальное оборудование 10. Упоры – регуляторы величины заглубления 11. Мост 12. Брусья рабочих органов 13. Задние батареи дисков 14. Рама 15. Колёса 16. Передние батареи дисков 17. Секции чистиков

2 Техническое описание

2.1 Технические данные

Основные технические данные бороны представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Значение
Производительность за 1 ч основного времени, при рабочей скорости 10 км/ч, га/ч, до	6
Рабочая ширина захвата, м	6,0±0,3
Рабочая скорость движения, км/ч	6-15
Транспортная скорость движения, км/ч, не более	10
Дорожный просвет, мм	220±25
Глубина обработки, см	7-20
Масса, кг, не более	6500
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	8000 6600 2000
Требуемая мощность ДВС трактора, л.с. (мин-макс): - колёсного - гусеничного	240-305 210-250
Необходимое тяговое усилие на тяговом бруске, л.с. (мин-макс)	160-200
Диаметр х толщина дисков, мм	710х9
Расстояние между дисками, мм	305±5
Вес на 1 метр захвата, кг	968
Вес на 1 диск, кг	154
Количество обслуживающего персонала, чел.	1(механизатор)

2.2 Состав изделия

Борона (рис. 1) является полуприцепной машиной без рабочего места оператора, управляется и обслуживается механизатором (трактористом).

Несущими частями бороны являются рама 14 и мост 11.

Рабочими органами бороны являются дисковые лезвия (диски), собранные в батареи 13 и 16, которыми выполняются все технологические операции, выполняемые бороной. Дисковые батареи установлены на брусках 12. Рукояткой 7 производится регулировка продольного положения рабочих органов.

Перевод бороны из рабочего положения в транспортное, и обратно, осуществляется гидроцилиндром 8. Упорами 10 производится регулировка заглубления рабочих органов и их фиксация в транспортном положении.

С трактором борона агрегируется через сцепку 3.

Для транспортирования бороны по дорогам общей сети предусмотрено светосигнальное оборудование (поставляется по отдельному заказу).

3 Указания по мерам безопасности

3.1 Общие меры безопасности

При обслуживании бороны руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ Р 53489-2009.

Запрещается использование машины в иных целях, отличающихся от указанных в настоящем РЭ.

Обслуживать и эксплуатировать машину имеет право только механизатор старше 18-ти лет, годный по состоянию здоровья и профессиональному уровню, имеющий право на управление и обслуживание тракторов и с/х машин данного класса, ознакомленный с основами безопасного для здоровья труда, с правилами техники безопасности, тщательно изучивший руководство по эксплуатации бороны. Запрещается обслуживание машины посторонними лицами и, особенно, детьми. В результате непрофессионального обращения с машиной возможно получение травм со смертельным исходом.

Во время сборки, работы и технического обслуживания соблюдайте правила безопасного для здоровья труда и инструкции, указанные в руководстве по эксплуатации машины.

Перед началом работ проверьте техническое состояние машины и ее функциональность с точки зрения безопасности. Проверьте затяжку всех резьбовых соединений, особенно, вращающихся частей, наличие трещин или подобных дефектов в конструкции машины.

Закрывайте двери кабины трактора при работе бороны в условиях, вызывающих запыление атмосферы на рабочем месте тракториста.

Не работать в неудобной развевающейся одежде.

Допускается работа машины только с рекомендованным классом тракторов. В случае использования трактора иного класса пользователь обязан контролировать допустимые нагрузки на оси и сцепку трактора, общие ходовые характеристики агрегата для данного состава агрегата. Пользователь в полной мере несет ответственность за использование иного, а не рекомендованного класса трактора.

При работе машины запрещается нахождение людей на расстоянии менее чем 20м. В случае обнаружения посторонних лиц в вышеуказанной опасной зоне, тракторист обязан остановить машину. Продолжать работу разрешается только после выхода этих лиц из опасной зоны.

При контроле, техническом обслуживании или ремонте обязательно следует выключить двигатель трактора. Агрегат необходимо надлежащим образом зафиксировать, во избежание его самопроизвольного движения.

Перед запуском двигателя трактора с прицепленной машиной, убедитесь в том, что возле машины нет посторонних людей.

Если во время работ обнаруживается возрастающая вибрация, необычный шум или другие подозрительные явления, предполагающие неисправность, незамедлительно остановитесь, определите причину неисправности и устраните ее.

Запрещается превышать допустимые рабочую и транспортную скорости движения.

При ремонте и техническом обслуживании гидросистемы машины избегайте утечек масла.

Запрещено находиться в зоне дисковых батарей, находящихся в транспортном положении.

Запрещается нахождение людей на агрегате во время его движения и нахождения в транспортном положении.

Транспортировка бороны может производиться только в агрегате с трактором, или с помощью грузоподъемного устройства, грузоподъемностью не менее 6500 кг. Запрещено передвижение машины при помощи человеческой силы.

При обслуживании и эксплуатации машины пользуйтесь подходящими рабочими средствами защиты (рукавицами, спецодеждой и т.п.).

В случае неожиданного ухудшения состояния здоровья (недомогание, усталость и т.п.) остановите агрегат, отключите двигатель трактора и зафиксируйте агрегат.

Также запрещается обслуживание и эксплуатация машины после употребления лекарственных препаратов, влияющих на работу нервной системы человека, алкогольных и наркотических веществ.

Соблюдайте правила противопожарной безопасности.

Следите за тем, чтобы трактор, на котором вы работаете, был оборудован огнетушителем.

3.2 Меры безопасности при сборке



ВНИМАНИЕ!

Строповочные уши предназначены для СБОРКИ-РАЗБОРКИ бороны и служат для строповки главной рамы машины. Полностью собранную борону не рекомендуется стропить за указанные уши во избежание их отрыва и падения машины. При необходимости рекомендуется полностью собранную машину стропить гибкими стропами за брусья дисковых батарей (см. рис. 1а).

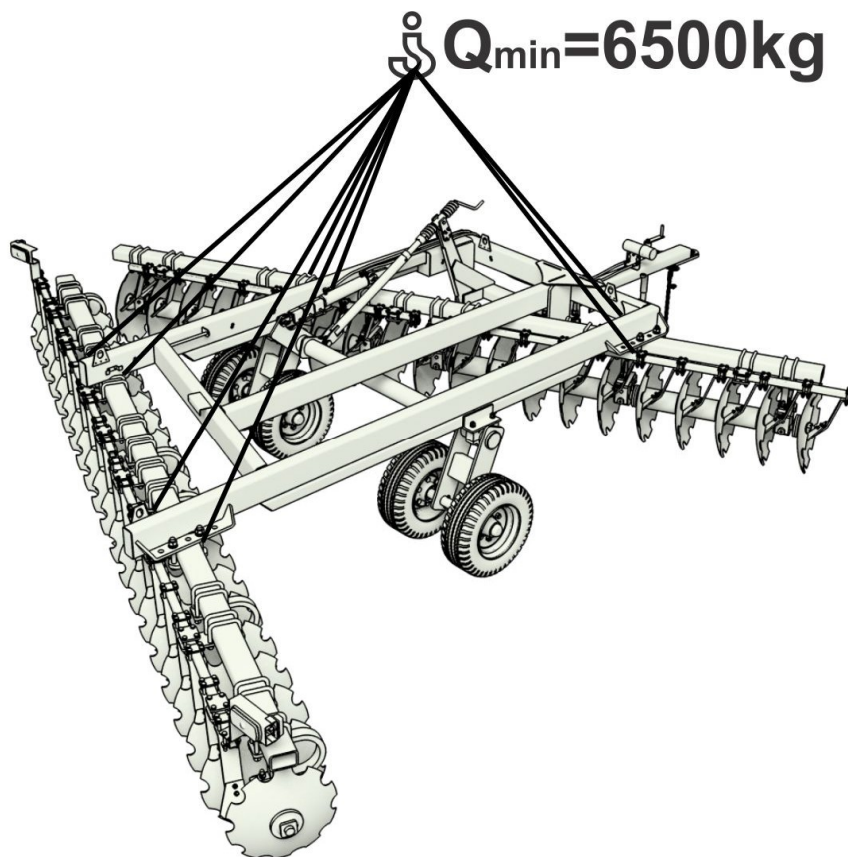


Рис. 1а Схема строповки бороны в собранном виде (гибкими стропами)

При сборке дисковой бороны для того, чтобы выстроить отверстия в прямую линию, использовать центровочный пробойник. Держать пальцы вдали от отверстий. Любое неожиданное движение тяжелых деталей серьезно повредит или отрезет пальцы.

Чтобы поднять тяжелые детали, использовать соответствующую рабочую силу или подъемник. Попытка поднять тяжелые детали самостоятельно может привести к серьезным травмам.

Убедиться в том, что все болты и арматура гидравлической системы затянуты, и все шплинты установлены в шлицевые гайки и шпильки.

Перед сборкой компонентов надежно закрепить главную раму. Недостаточное закрепление может привести к падению тяжелых деталей и вызвать серьезные травмы у оператора или окружающих лиц.

При транспортировке или при первом бороновании необходимо убедиться в том, что все колесные болты проверены на степень затяжки. Ослабленные колесные болты могут привести к отсоединению колес, серьезным повреждениям дисковых лезвий, а также могут вызвать серьезные травмы оператора или окружающих лиц.

Гидравлическое масло, выходящее под давлением, обладает достаточной силой, чтобы вызывать серьезные повреждения. Прежде чем отсоединить какие-либо детали системы гидравлики, нужно сбросить давление во всех компонентах системы гидравлики. Прежде чем создать давление в гидравлической системе, убедиться, что все соединения затянуты, а детали не повреждены. В случае получения травмы при выбросе гидравлической жидкости следует немедленно обратиться к врачу.

При сборке машины, во избежание получения травм режущими кромками ножей, надеть защитные перчатки.

Прежде чем создать давление в гидравлической системе, убедиться, что все соединения затянуты, а детали не повреждены.

При установке батарей убедиться, что под главной рамой установлены соответствующие подпорки. При выходе из строя какой-либо детали гидравлической системы, дисковая борона может упасть, вызвав серьезные травмы или смерть персонала, находящегося рядом с бороной.

3.3 Меры безопасности при работе с гидравликой

Перед разборкой необходимо обязательно устанавливать устройства управления системой гидравлики трактора в нейтральное положение.

Убедиться в том, что все детали гидравлической системы не повреждены и не загрязнены.

Заменить изношенные, разрезанные, истертые, сплюснутые или сломанные шланги.

Запрещается самостоятельно ремонтировать гидравлические трубопроводы, патрубки или шланги, используя ленту, хомуты или цементный раствор. Гидравлическая система работает под чрезвычайно высоким давлением. Попытка самостоятельного ремонта может создать опасную аварийную ситуацию.

При поиске течи в гидросистеме высокого давления необходимо использовать защитные перчатки и очки.

В случае получения травмы при работе с выходящей гидравлической жидкостью, немедленно обратиться к врачу. Попадание гидравлической жидкости на кожу может вызвать серьезное инфицирование или токсическую реакцию.

Прежде чем создать давление в гидравлической системе, убедиться, что все детали затянуты, а шланги и соединения не повреждены.

3.4 Меры безопасности при транспортировке

Прежде чем начать транспортировку дисковой бороны по дороге или использовать ее в поле необходимо прочитать и понять ВСЮ информацию, приведенную в руководстве по эксплуатации, касающуюся процедур обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ.

Согласовать с местными властями транспортировку данного устройства по дорогам общего пользования.

Транспортировку обязательно выполнять на безопасной скорости. Проявлять осторожность на поворотах и при встречном движении.

Убедитесь в наличии аппликации ТТС (тихоходное транспортное средство), в том, что все осветительные приборы и светоотражатели, требуемые местными властями при движении по дорогам местного значения, находятся на месте, не загрязнены и хорошо видны машинам, обгоняющим или движущимся во встречном направлении.

Для защиты от наезда сзади убедитесь в том, что фонари желтого и красного света работают исправно. Время рассвета и сумерек является особо опасным.

Убедитесь в том, что дисковая борона надежно прикреплена к трактору. Обязательно использовать страховочную цепь между машиной и трактором.

Не превышать транспортную скорость 10 км/ч. При движении по неровной дороге снижать скорость.

Если это не запрещено законодательством, при транспортировке на тракторе всегда должны быть включены предупредительные проблесковые маячки.

Несоблюдение надлежащих процедур монтажа шины на колесо или обод может вызвать взрыв, который может повлечь за собой серьезные травмы.

Не следует пытаться монтировать шину самостоятельно, если у Вас нет необходимого оборудования и опыта.

За технической поддержкой обратиться к квалифицированному дилеру по продаже шин.

Движение по дорогам общего пользования осуществлять согласно законодательству той страны, в которой эксплуатируется борона.



ВНИМАНИЕ!




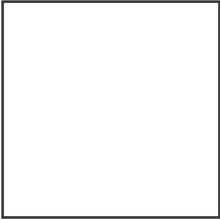
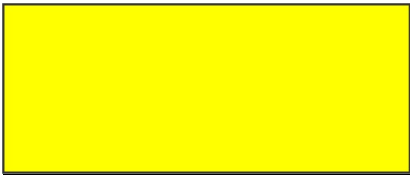
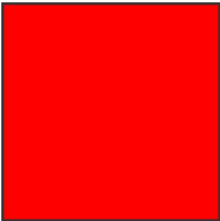
При работе и обслуживании бороны необходимо обращать внимание на таблички/аппликации и обеспечить их соблюдение.

Вид и значение табличек/аппликаций приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Табличка/аппликация	Значение
1	<p>ВНИМАНИЕ! НЕСОБЛЮДЕНИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ</p>	<p>Рекомендации по технике безопасности</p>
2		<p>Место строповки</p>
3		<p>Знак ограничения скорости</p>

№ п/п	Табличка/апликация	Значение
4		Тихоходное транспортное средство
5		Номинальное давление в шинах
6		Внимание! Опасность для ног!
7		Тех. обслуживание! Смотри инструкцию!
8		Предупреждение
9		Рекомендации по техническому обслуживанию
10		Рекомендации по регулировке
11		Внимание! Установите противооткатные упоры!

№ п/п	Табличка/апликация	Значение
12		Габарит! Опасная зона!
13		Руководство по эксплуатации!
14		Опасность для рук!
15		Световозвращатель белый
16		Световозвращатель жёлтый
17		Световозвращатель красный

4 Сборка и регулировки

4.1 Сборка и монтаж бороны



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ СБОРКИ КОМПОНЕНТОВ НЕОБХОДИМО НАДЕЖНО ЗАКРЕПИТЬ ОСНОВНУЮ РАМУ НА ОПОРАХ. ПАДЕНИЕ РАМЫ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМЕ

1. Установить основную раму на высоте около 900мм твёрдой ровной площадке в зоне действия грузоподъёмного механизма.

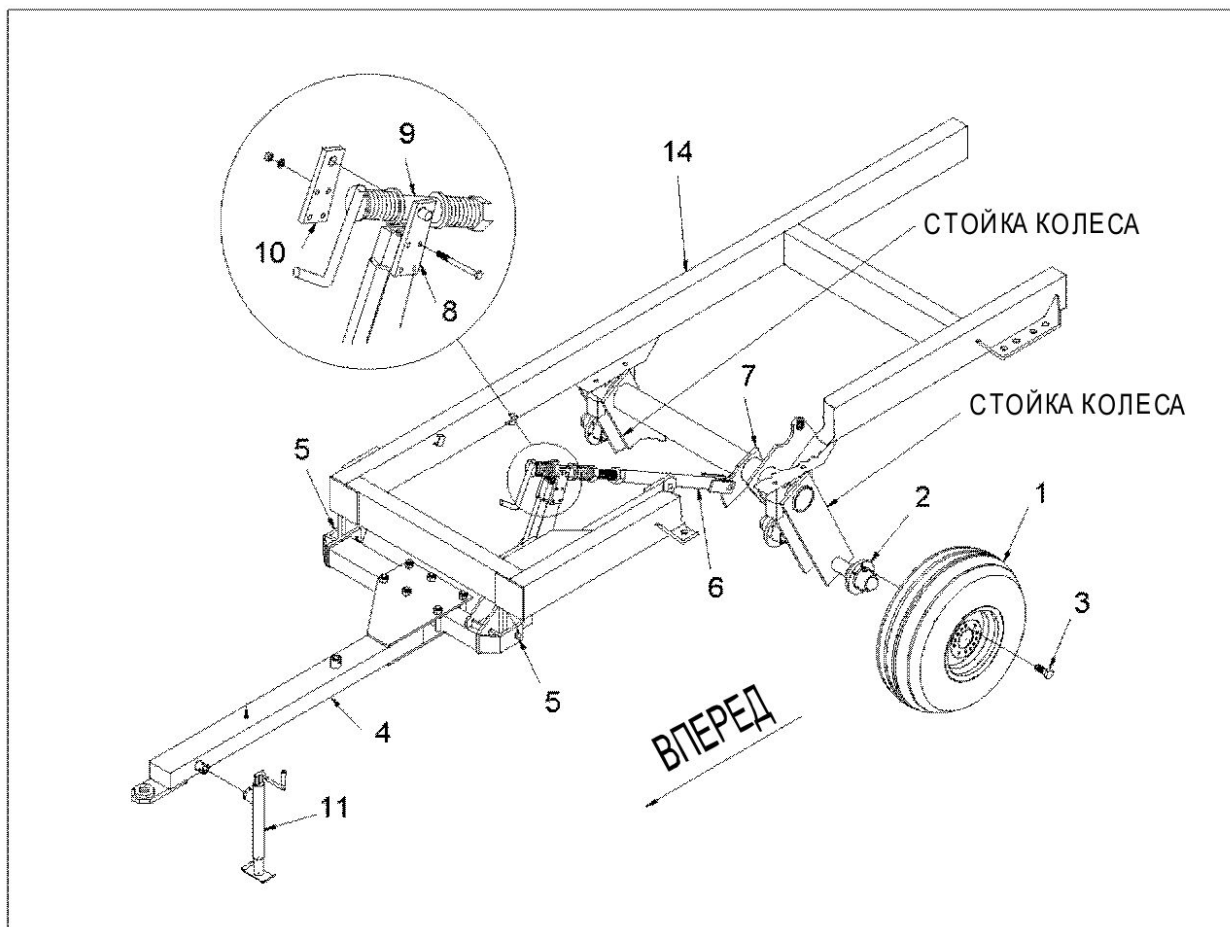


Рис. 2 Сборка бороны

1. Колесо 2. Ступица 3. Болт 4. Сница 5. Проушины 6. Регулятор выравнивания бороны 7. Рычаг 8. Пластина 9. Трубка 10. Пластина 11. Опора регулируемая

2. Прикрепить болтами колёса в сборе 1 (рис. 2), к ступице 2 с каждой стороны каждой стойки колеса при помощи 6(шести) колесных болтов 3 (Требуется установить четыре (4) колеса). Затянуть колесные болты усилием 203Нм. Проверить и при необходимости подкачать шины до номинального давления (0,58МПа).

3. Собрать сницу 4 и перемычку, как показано на рис. 2, и присоединить их к двум проушинам 5 на раме. Присоединить двумя осями и зашплинтовать их.

4. Установить регулятор выравнивания 6 (рис. 2) следующим образом.

Необходимо снять закрепленную болтами пластину 8, далее вставить трубку 9 подшипника, узла рычага между приварной пластиной 8, и прикрепленной болтом пластиной 10.

Установить ушко трубки 9, в отверстия на пластинах 8 и 10, затем прикрепить пластину, которая устанавливается на болтах, к выравнивающему рычагу при помощи четырех болтов (4) в комплекте с гайками и стопорными шайбами. Проверить, что маслénка установлена в трубке подшипника правильно. Так, чтобы она смотрела вверх.

Затем подсоединить раздвоенный конец выравнивающей соединительной тяги 6, к рычагу 7 на мосту болтом в комплекте с гайкой и стопорной шайбой. Затянуть болт усилием до 1139 Н·м.

5. Установить гидравлический цилиндр (рис. 3). Прикрепить торец корпуса к пластине 1. Установить корпус цилиндра таким образом, чтобы гидровходы были обращены вверх. Присоединить шток гидроцилиндра к кронштейну 2 моста. Зашплинтовать каждую ось шплинтами.

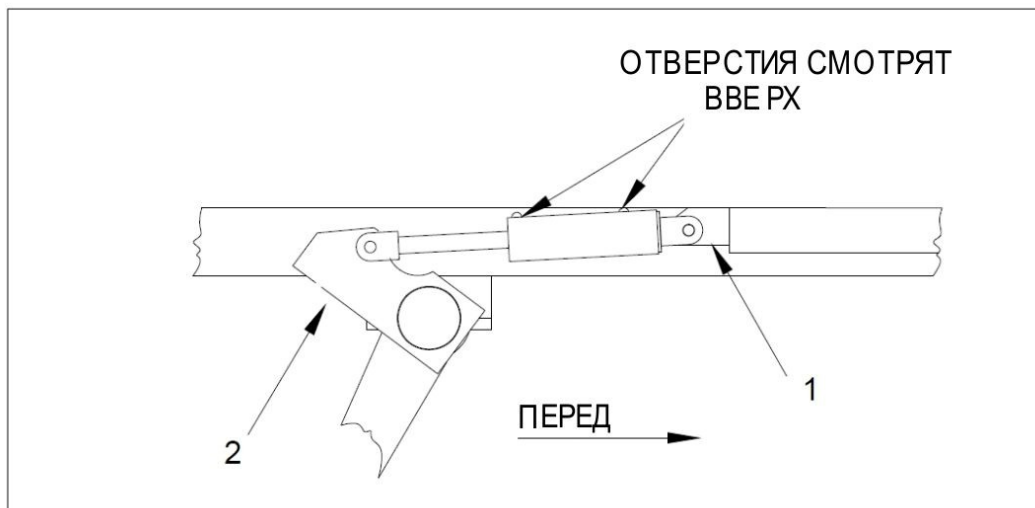


Рис. 3 Установка гидроцилиндра

6. Смонтировать опору 11 (рис. 2), на круглой трубе с левой стороны сницы.

7. Подсоединение рукавов высокого давления Рис. 4.

а) Подсоединить угловые штуцера 3 и 4 к переднему и заднему отверстиям в гидроцилиндре 2.

б) Установить РВД на штуцера.

с) Установить один фитинг «папа» на один конец каждого РВД и подсоединить их к гидравлической системе трактора.

д) Заполнить гидроцилиндр маслом. Выдвигать и задвигать шток до тех пор, пока гидроцилиндр полностью не заполнится маслом.

е) После полного заполнения цилиндра маслом, полностью выдвинуть шток гидроцилиндра 2. Затем установить полный комплект упоров регулирования заглубления 1, на шток гидроцилиндра. Общая длина всех ограничителей около 21 см, сегменты регулирования заглубления должны быть установлены для фиксации дисковой борона в поднятом положении, в то время как выполняется сборка остальной части дисковой бороны.

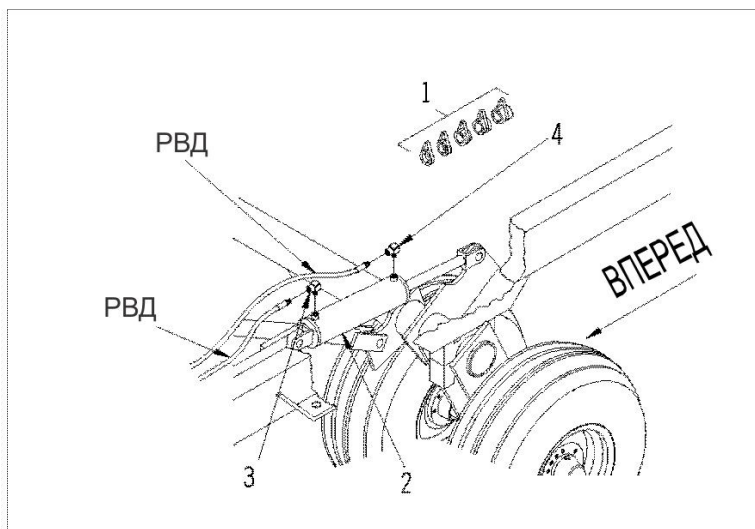


Рис. 4 Установка гидроцилиндра

1. Упоры регулирования заглубления 2. Гидроцилиндр 3. Штуцер

8. Установка брусьев дисковых батарей

Передний брус L=6248 мм, задний брус – L=6553 мм.

Подсоединить каждый брус дисковой батареи к монтажному кронштейну 2 (рис. 5), зажимных пластин и двух болтов с каждой стороны рамы. Начать с установки брусьев дисковых батарей на средний угол при помощи отверстий, стрелка А. В это время не затягивать болты.

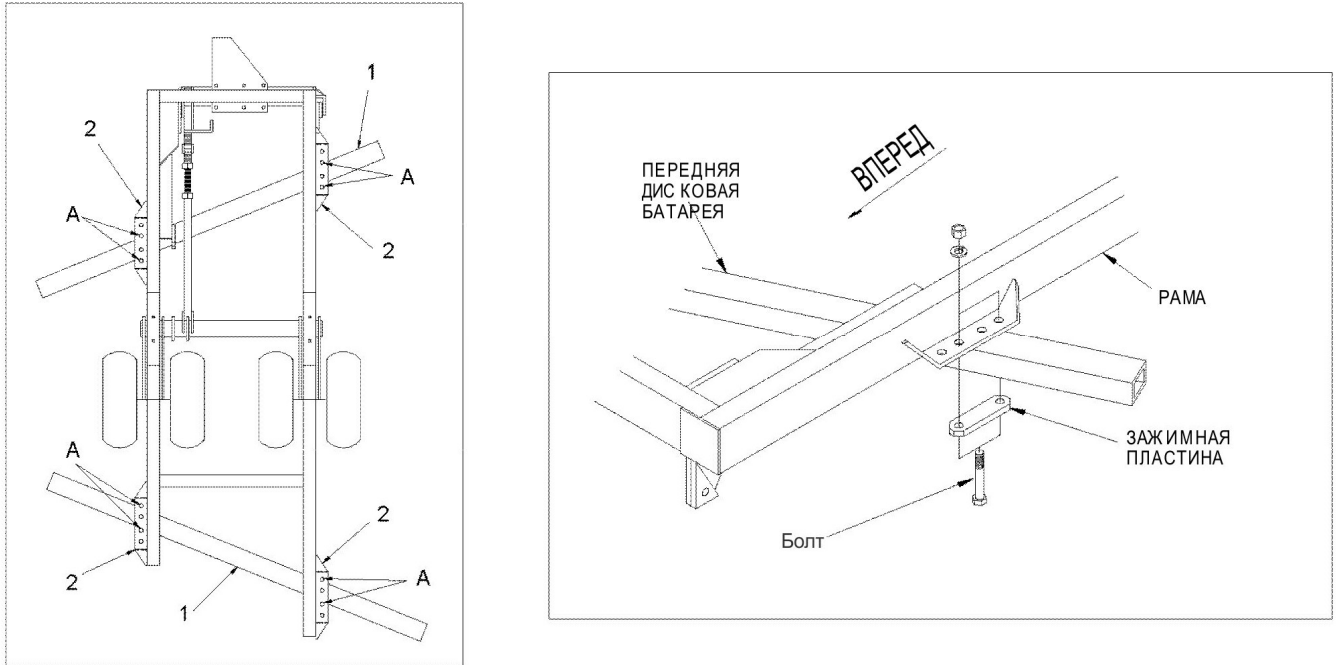


Рис. 5 Установка брусьев дисковых батарей

1. Брусья дисковых батарей 2. Кронштейны монтажные

9. Установка дисковых батарей

Схема расположения дисковых батарей указана на рис. 6.

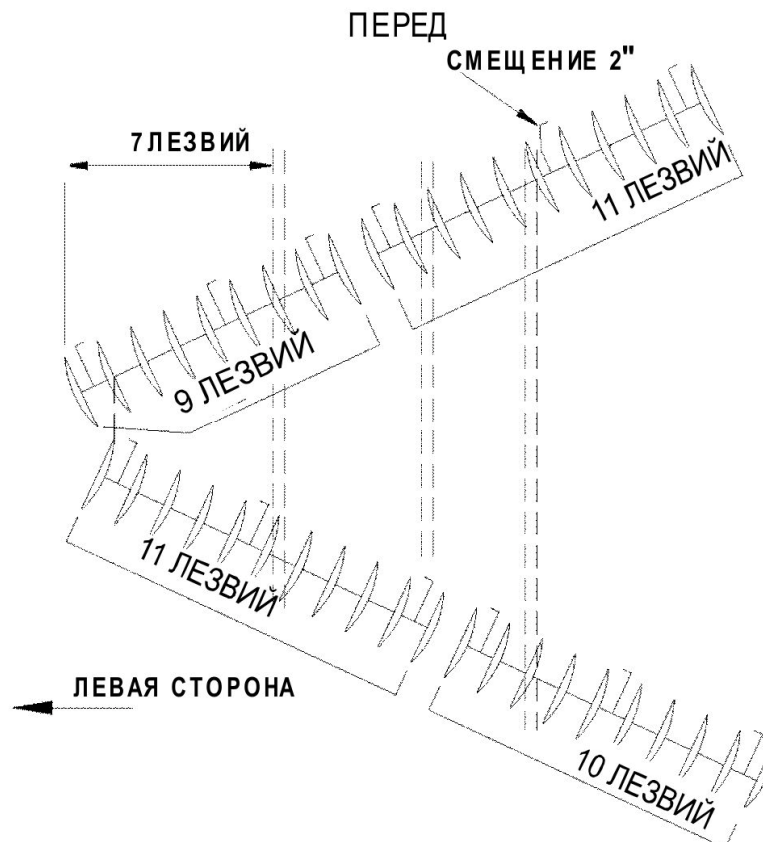


Рис. 6 Схема расположения дисковых батарей

Сборку проводить в следующем порядке.

а) Идентифицировать передние и задние батареи. Учтите, что батарея с выступающим дисковым лезвием (дисковые лезвия маленького диаметра на краю) – это задняя батарея. Если у вашей дисковой бороны передняя батарея имеет столько же лезвий, что и задняя, то для определения того, какая батарея передняя, а какая задняя, используется следующий метод.

Если ваша дисковая борона оснащена пружинным кронштейном Stone Flex подшипников батареи, то передняя и задняя батареи определяются по отверстию в кронштейне. Если диски правильно ориентированы, открытый конец кронштейна смотрит на заднюю часть дисковой бороны, см. рис. 7. Также определить переднюю и заднюю батареи поможет тот факт, что при правильном расположении дисковых батарей дисковые лезвия всегда располагаются вогнутой стороной вперёд по ходу движения (рис. 5).

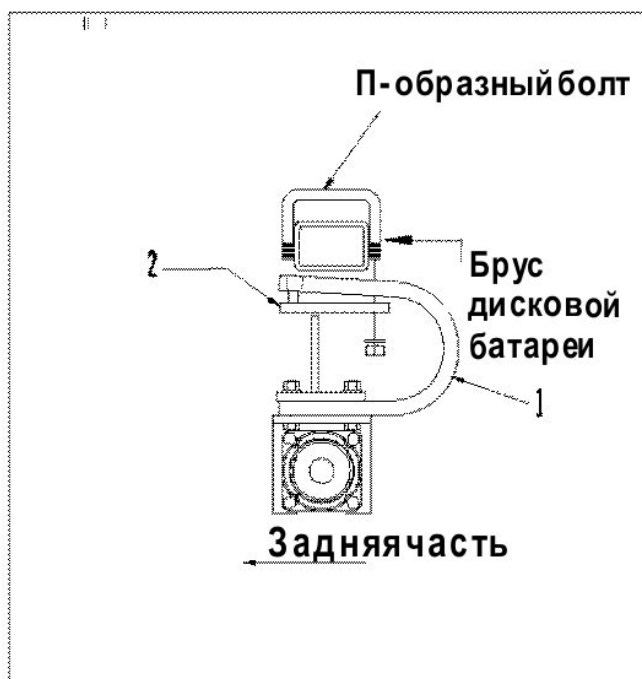


Рис. 7 Закрепление батареи на брус

Для крепления батарей использовать длинные П-образные болты, для крепления чистиков – короткие.

б) ЗАДНИЕ ДИСКОВЫЕ БАТАРЕИ - Подкатить задние дисковые батареи под задний брус. Подсоединить каждый кронштейн подшипника, стрелка 1 (рис. 7), к нижней части бруса дисковой батареи одной (1) пластиной крепления, стрелка 2, и двумя П-образными болтами. Убедиться, что штифт на пластине крепления вставлен в паз на кронштейне. Оставить П-образные болты ослабленными.

с) ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ БАТАРЕИ - Подкатить передние дисковые батареи под передний брус. Подсоединить каждый кронштейн подшипника, стрелка 1 (рис. 7), к нижней части бруса дисковой батареи одной пластиной крепления, стрелка 2, и двумя П-образными болтами. Убедиться, что штифт на пластине крепления вставлен в паз на кронштейне. Оставить П-образные болты ослабленными.

д) Отрегулировать расстояние между батареями на каждом брус. Расстояние должно быть таким же, как расстояние между лезвиями в дисковых батареях (305мм). Излишки длины бруса дисковой батареи должны выходить вправо от передней дисковой батареи и влево от задней дисковой батареи.

е) Перед затяжкой П-образных болтов кронштейнов подшипников проверить каждый кронштейн подшипника, чтобы убедиться, что корпус подшипника находится прямо под брусом дисковой батареи. Затянуть П-образные болты усилием 660Нм.

10. Установка секций чистиков (скребков)

а) Определить тип узла скребков для каждой дисковой батареи. Дисковые батареи соединены с соответствующими узлами скребков. Узлы скребков собирают для левых и правых дисковых батарей.

б) Установить каждый узел скребков на ЗАДНЕЙ стороне его дисковой батареи, скребки должны быть установлены напротив вогнутой стороны дисков. Прикрепить узел скребков к брусу дисковой батареи с помощью опоры секции скребков для каждого кронштейна подшипника в дисковой батарее (рис. 8). Установить внешние опоры секции скребков, как можно ближе к концу секции скребков. Установить внутреннюю опору секции скребков рядом с кронштейном подшипника. Поместить стандартные опоры секции скребков на НИЖНЕЙ стороне бруса дисковой батареи и закрепить с помощью двух П-образных болтов в комплекте с гайками и стопорными шайбами. Поместить узел секции скребков на ВЕРХНЮЮ часть опор секции скребков, стрелка 1 (рис. 9), и закрепить секцию скребков с помощью двух П-образных болтов, стрелка 3, в комплекте с гайками и стопорными шайбами.

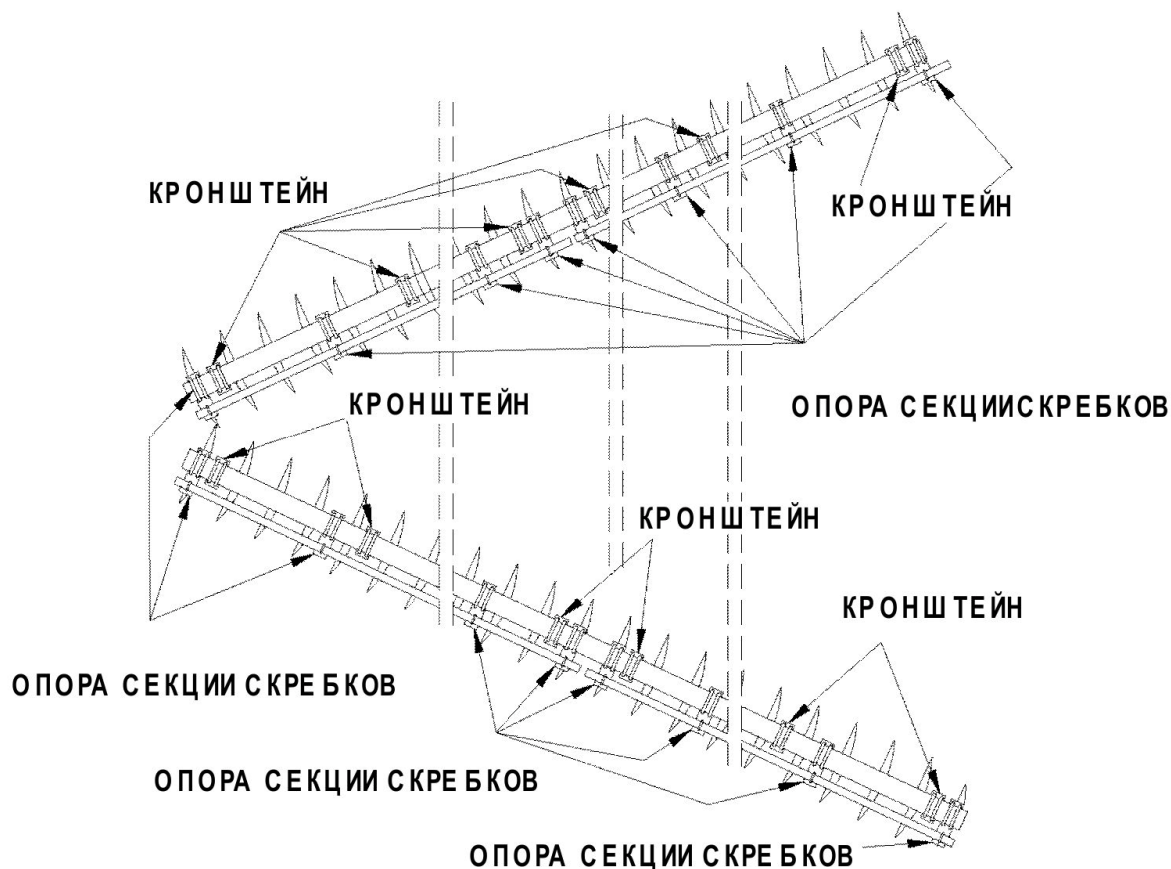


Рис. 8 Схема установки секций чистиков (скребков)

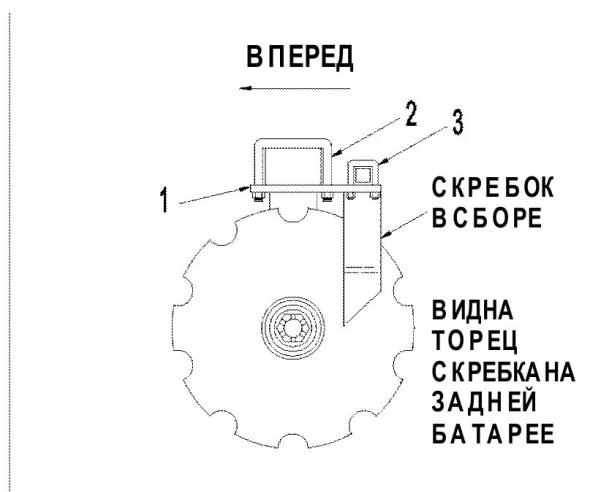


Рис. 9 Схема установки секций чистиков (скребков)

11. Отрегулировать секцию скребков 1 (рис. 10), скребки 2, каждой дисковой батареи так, чтобы лезвие каждого скребка касалось дискового лезвия.

ВАЖНО: ЕСЛИ СКРЕБКИ ОТРЕГУЛИРОВАНЫ ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ, ТРЕБУЕТСЯ МЕНЬШЕЕ ТЯГОВОЕ УСИЛИЕ ДЛЯ БОРОНЫ.

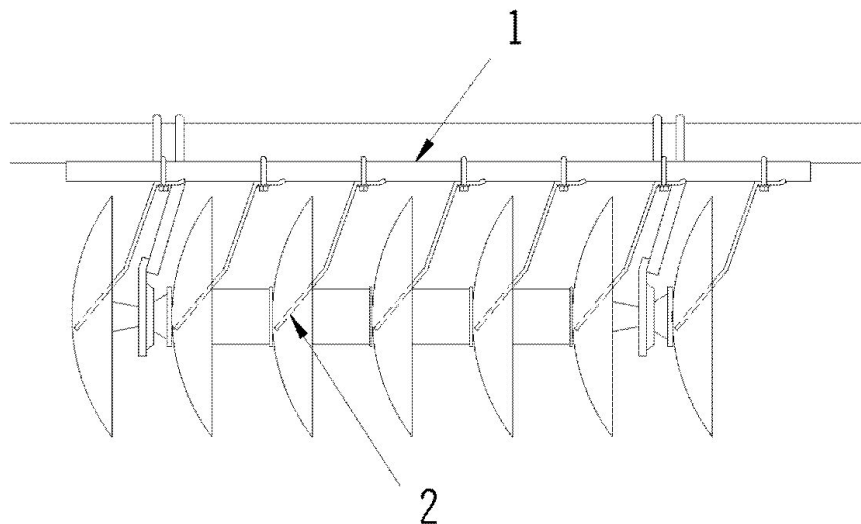


Рис. 10 Регулировка скребков

1. Секция скребков 2. Чистик (скребков)

12. Боковая регулировка батарей - Перед затяжкой зажимных пластин бруса, батареи бороны должны быть установлены в требуемое положение в боковом направлении под рамой. Надлежащее расположение дисковых батарей в боковом направлении ведет к равномерному заглублению бороны при работе и ровному положению сцепного устройства. Чтобы выполнить эти регулировки, см. раздел 4.2 Регулировки.

13. По завершении регулировки батарей в боковом направлении затянуть зажимные болты брусьев дисковой батареи. Затянуть болты усилием в 1139 Н·м.

14. Установка светосигнального оборудования

Установить на задний брус чистиков кронштейны фонарей с правой и левой сторон машины. На кронштейнах установить передний (белого цвета) и задний (красно-желтый) фонари. К фонарям подключить жгуты. Жгуты расположить на секциях чистиков по направлению к левой балке рамы и закрепите пластиковыми хомутами. На балке рамы закрепите жгуты в специальных приваренных скобах. Вилку установить в специальное кольцо на снице.

4.2 Регулировки

4.2.1 Установка угла атаки дисковых батарей

Батареи можно установить под тремя различными углами (19°, 22°, 25°). Угол батареи устанавливается в зависимости от состояния почвы. Для полей с твердой почвой требуется больший угол резания для проникновения в почву, чем для мягкой почвы. Если диски толкают землю вперед вместо того, чтобы резать ее, необходим меньший угол резания. В начале работы рекомендуется устанавливать средний угол (22°).

Установить необходимые углы атаки сначала с одной стороны, потом с другой стороны машины. Угол батареи устанавливается путем ослабления пластин крепления бруса и установки двух (2) болтов в нужные отверстия в кронштейнах на боку рамы бороны. С левой стороны находятся кронштейны с четырьмя отверстиями для зажима брусьев батарей, а справа кронштейны с пятью отверстиями для зажима брусьев батарей. На рис. 12 показана схема установки необходимых углов атаки.

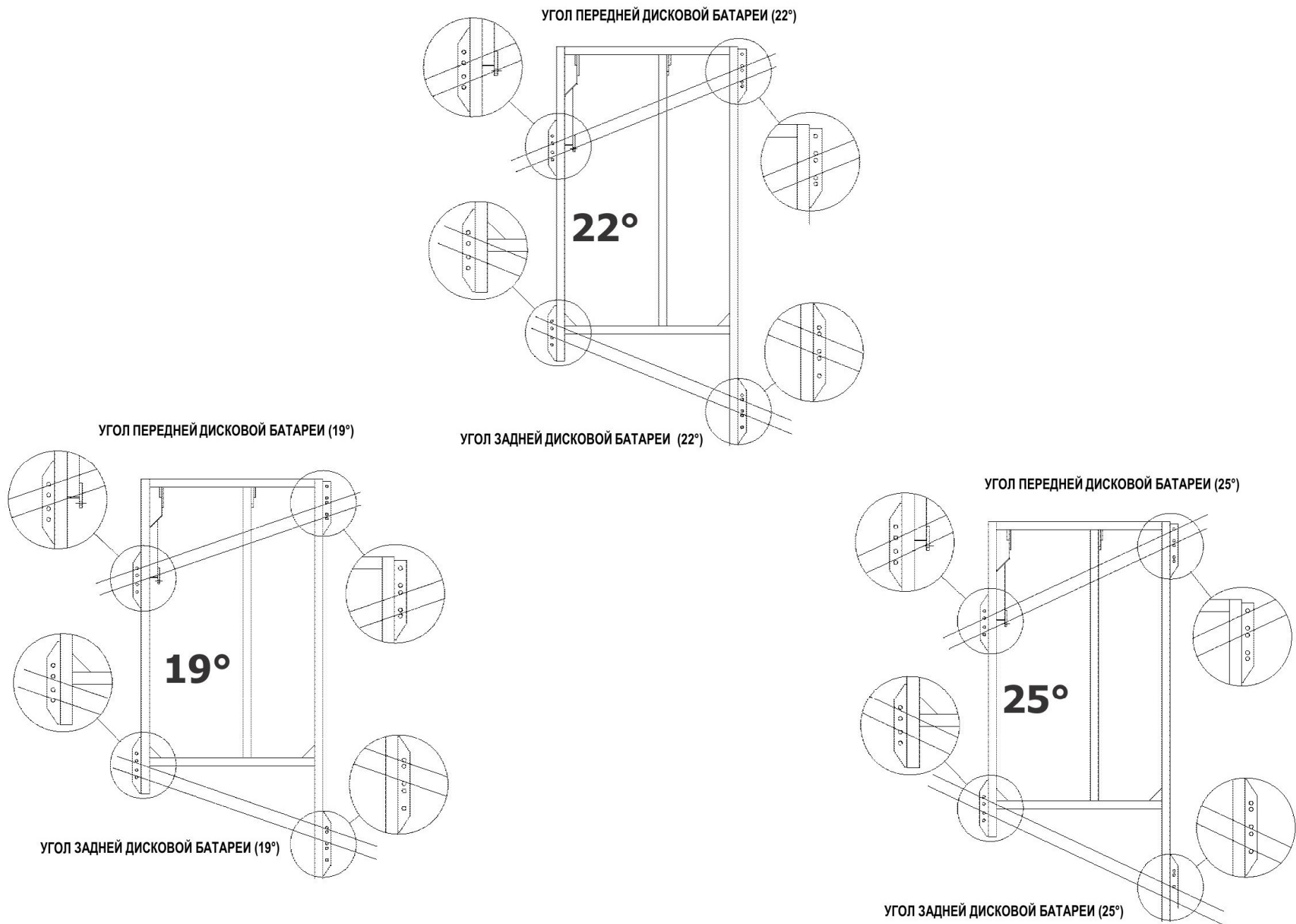


Рис. 11 Схема установки дисковых батарей на необходимый угол атаки

4.2.2 Боковая регулировка передних дисковых батарей

Передние дисковые батареи относительно рамы должны быть установлены таким образом, чтобы центр седьмого диска, считая от левой стороны передней батареи, находился на уровне левой внешней стороны левой балки рамы по ходу движения вперёд. Смотри рис. 6.

Для правильного отсчёта числа дисков нужно ориентироваться на верхнюю центральную часть диска (положение на 12 часов) и внешний край балки рамы в качестве начальной точки для отсчета.

Для регулировки положения передней дисковой батареи необходимо ослабить болты крепления бруса батареи на раме, подвинуть брус в сборе с батареями на необходимую величину, и затянуть крепление.

4.2.3 Боковая регулировка задних дисковых батарей

Правильное положение задней батареи обеспечит ровную поверхность поля после обработки. Рабочая скорость, рабочее заглубление, угол атаки батареи и состояние почвы определяют этот параметр.

Если задняя батарея установлена с большим смещением вправо относительно передней, то в процессе работы она оставит слева борозду.

Увеличение рабочей скорости может потребовать большего смещения задней батареи вправо. Снижение рабочей скорости может потребовать смещения задней батареи больше влево.

Если угол атаки батареи увеличен для увеличения заглубления, задние батареи обычно должны быть больше смещены вправо. Если угол атаки батареи уменьшен для уменьшения заглубления, задние батареи обычно должны быть сдвинуты больше влево.

Сначала необходимо установить задние батареи таким образом, чтобы полевой срез крайнего левого диска на задней батарее был совмещён с центром второго левого диска на передней батарее, как показано на рис. 6.

Далее боковая регулировка задних дисковых батарей осуществляется экспериментально с учётом величины заглубления, рабочей скорости движения и состояния почвы в соответствии с вышеописанными рекомендациями.

После регулировки батарей необходимо затянуть крепление брусьев к раме усилием в 1139 Н·м, как показано на рис. 5.



ВНИМАНИЕ! ВАЖНО!

Зажимные болты брусьев дисковых батарей ДОЛЖНЫ быть постоянно туго затянуты. Работа с ослабленным креплением брусьев не допускается, поскольку в этом случае могут быть причинены серьезные повреждения раме, брусьям дисковых батарей, зажимной пластине и крепежу. Следите за затяжкой болтов крепления брусьев дисковых батарей!

4.2.4 Установка дисковой бороны в горизонт

При работе дисковой бороны передняя и задняя дисковые батареи должны находиться на одинаковой глубине. Выравнивающая рукоятка 1 (рис. 12), применяется для выравнивания дисковой батареи. Перед выравниванием дисковой бороны установить полный комплект регулирования заглубления на гидроцилиндре моста для получения желаемого заглубления. Чтобы опустить передние батареи повернуть рукоятку 1, «внутрь» (по часовой стрелке). Чтобы поднять передние батареи повернуть рукоятку, стрелка 1, «наружу» (против часовой стрелки).

ВАЖНО: НА ОЧЕНЬ КАМЕНИСТОЙ ПОЧВЕ ОСЛАБИТЬ ГАЙКУ 2 (рис. 12), РУКОЯТКИ, ЧТОБЫ ОСВОБОДИТЬ ПРУЖИНУ ДЛЯ ЕЕ ДВИЖЕНИЯ ВПЕРЕД-НАЗАД ПРИМЕРНО НА 25мм. ЭТО ОБЕСПЕЧИТ БОЛЬШУЮ ВЕРТИКАЛЬНУЮ ГИБКОСТЬ РАБОТЫ ДИСКОВОЙ БОРОНЫ.

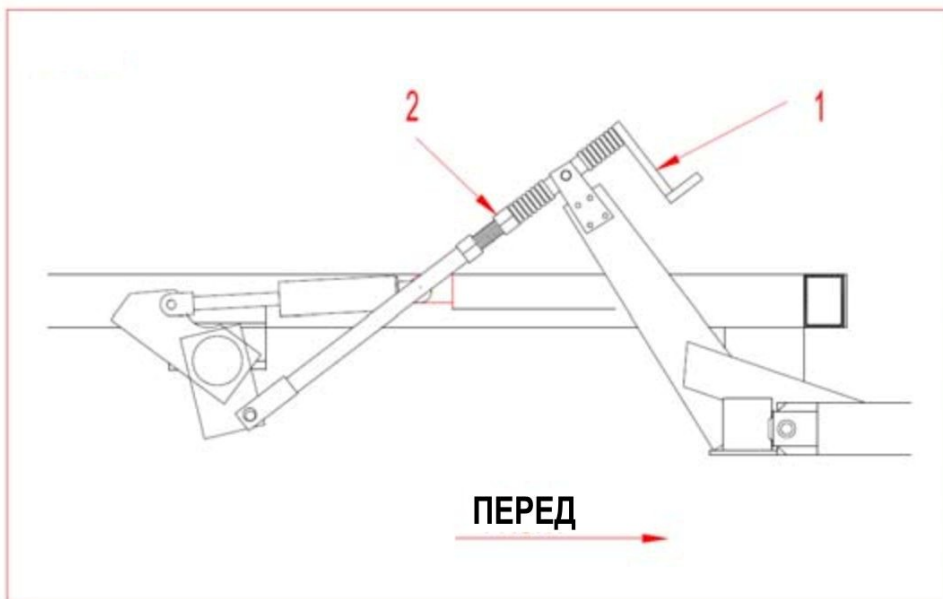


Рис. 12 Регулятор выравнивания бороны

1. Рукоятка 2. Гайка

4.2.5 Регулировка положения сницы

Сница 1 (рис. 13) должна быть установлена таким образом, чтобы её выступ располагался в 635 мм от левого внутреннего края балки главной рамы.

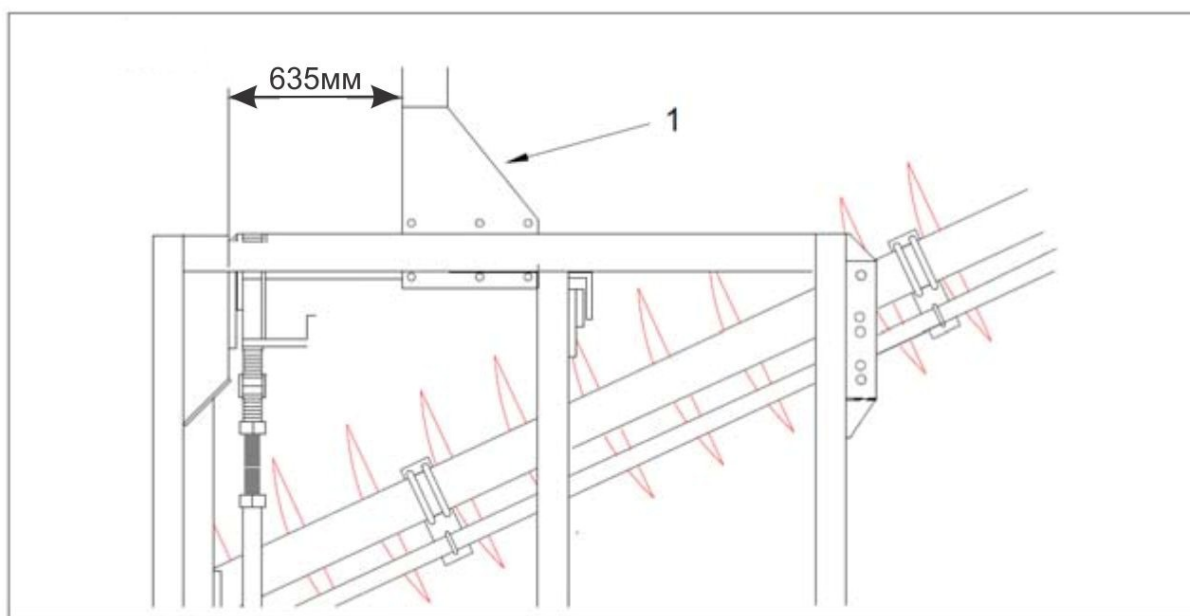


Рис. 13 Регулировка сницы

1. Сница

Если в процессе работы борону уводит вправо, то нужно передвинуть сницу влево по перемычке. Если сницей регулировка не достигается, то необходимо ослабить зажимные пластины батарей и сместить переднюю и заднюю батареи относительно рамы приблизительно на 100мм вправо.

Если в процессе работы борону уводит влево, то нужно передвинуть сницу вправо по перемычке. Если сницей регулировка не достигается, то необходимо ослабить зажимные пластины батарей и сместить переднюю и заднюю батареи относительно рамы приблизительно на 100мм влево.

5 Правила эксплуатации

Перед началом эксплуатации дисковой бороны следует ознакомиться с указаниями по мерам безопасности п.3 настоящего РЭ. Также ознакомиться с вопросами безопасности дисковой бороны, применительно к дорожному транспорту и полевым работам.

5.1 Агрегатирование

Перед агрегатированием проверьте соответствие трактора по мощности для работы с бороной (см. п. 2.1). Также необходимо проверить затяжку всех болтовых соединений и давление в шинах бороны.

Бороны необходимо установить на ровной твёрдой площадке. Прицепить бороны к тяговому устройству трактора за дышло снлицы. Зафиксировать страховочную цепь, обмотав её вокруг тягового устройства трактора и продеть в кольцо снлицы.

Присоединить рукава высокого давления бороны к гидровыводам трактора. Установить вилку электрооборудования бороны в гнездо трактора. Убрать опору снлицы в транспортное положение.

Запустить двигатель трактора, и несколько раз поднять-опустить рабочие органы, тем самым проверив работу гидросистемы. При наличии течи в гидросистеме бороны дальнейшая эксплуатация не допускается.

Поднять рабочие органы в транспортное положение и установить на шток гидроцилиндра весь комплект упоров – регуляторов величины заглубления, тем самым зафиксировав бороны в транспортном положении. Движение начинать, только убедившись в отсутствии рядом с агрегатом людей и подав звуковой сигнал.

5.2 Обкатка (первый пуск)

Перед первым пуском в работу необходимо проверить правильность сборки бороны, отрегулировать её согласно п. 4.2 настоящего РЭ, проверить затяжку всех болтовых соединений, работу гидравлики, свободное вращение дисковых батарей – они должны вращаться «от руки».

Установить небольшую глубину заглубления (до 10см) и на рабочей скорости до 10км/ч сделать несколько проходов по полю. После чего остановиться и проверить затяжку болтовых соединений и гидросистему на предмет течи.

Продолжить работу в щадящем режиме в течение одной смены, через каждые два-три часа контролируя состояние и качество работы машины.

5.3 Эксплуатация

Внимание! Бороны при работе всегда должны опираться на ходовые колёса! Если дисковые лезвия не могут достичь желаемой глубины обработки, то в этом случае не допускается подъём ходовых колёс и движение бороны только на дисковых батареях см. рис. 14. Работа в таком режиме приводит к повышенному износу узлов бороны, особенно дисковых лезвий, валов и подшипников передней батареи.

Установка необходимой величины заглубления устанавливается упорами на штоке гидроцилиндра. Если эта регулировка не обеспечивает желаемой глубины обработки, то следует изменить угол атаки батарей или рабочую скорость (см. п. 4.2 настоящего РЭ). Угол атаки необходимо увеличить, если диски не заглубляются в землю. Если почва рыхлая и почва не проходит сквозь батарею, вызывая забивание батарей, угол атаки необходимо уменьшить.

Дисковая бороны обязательно должна быть выставлена «в горизонт» (см. п. 4.2). Не допускается работа бороны, при которой передняя и задняя батареи идут на разной глубине. Это создает дополнительную нагрузку на узлы машины.

Для лучших эксплуатационных характеристик тяговое устройство трактора должно быть выставлено по центру оси симметрии трактора.

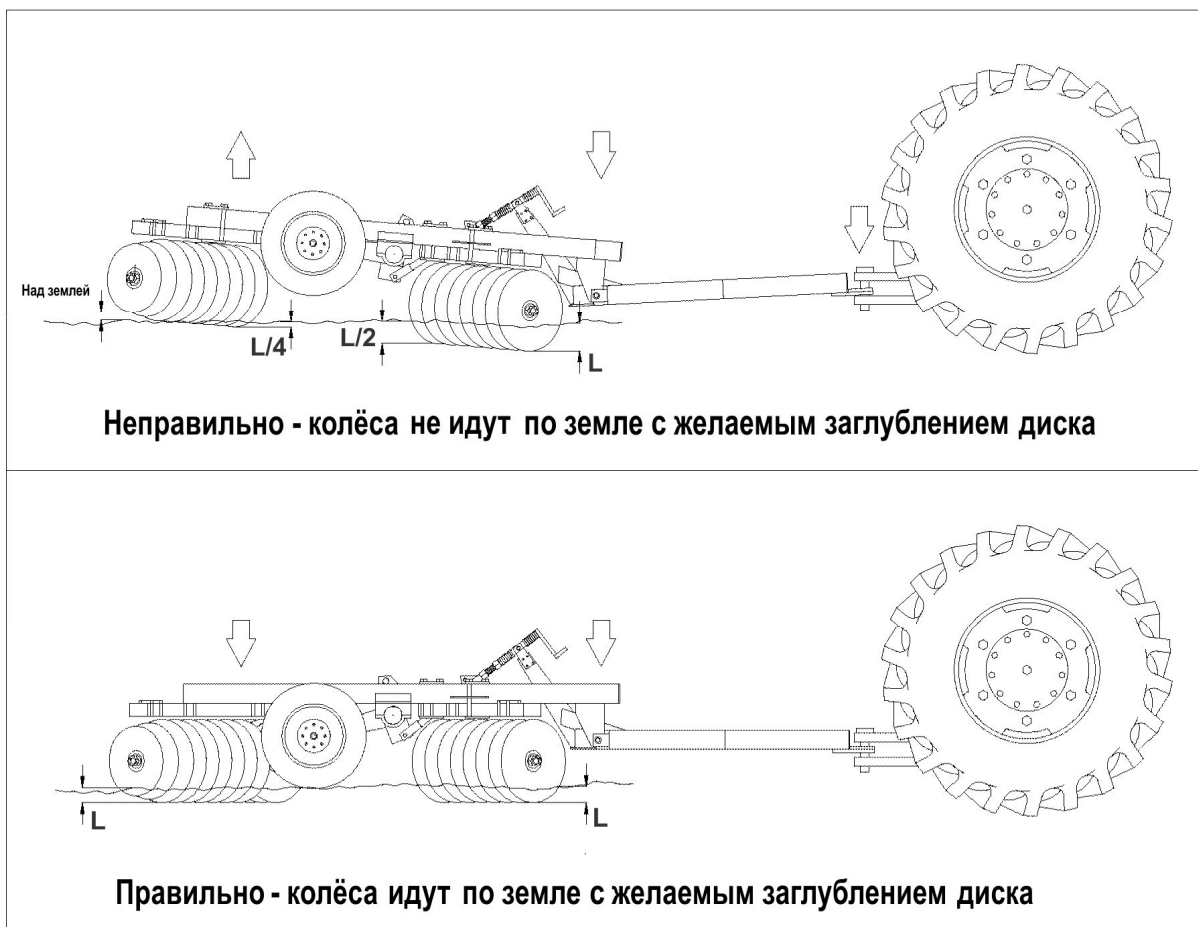


Рис. 14 Положения ходовых колёс

Основными условиями нормальной работы бороны являются:

- отсутствие пней и камней;
- перед боронованием вспаханное поле должно получить естественную осадку в целях получения лучшего крошения пластов;
- влажность почвы не должна превышать 28 % во избежание залипания дисков.

При соблюдении этих условий борона обеспечит хорошее крошение пластов на глубину до 20 см за 1-2 прохода.

Второй проход бороны при обработке поля производите под углом 45-90° к направлению первого прохода.

При обработке поля после пропашных культур без предварительной вспашки боронование ведется в несколько следов до получения требуемого качества обработки.

При разделке пластов на суглинистых почвах работайте на пониженных скоростях, т.к. в этом случае борона находится в более тяжелых условиях и увеличивается вероятность поломок.

Угол установки дисковых батарей выбирайте в зависимости от условий работы. При работе бороны в тяжелых условиях на суглинистых почвах при первом проходе устанавливайте угол атаки дисков 19°.

Выбрав направление движения агрегата и места поворотов, плавно трогайте с места и в движении опускайте дисковые батареи в рабочее положение.

В конце гона обязательно поднимайте дисковые батареи. Повороты делайте только с поднятыми батареями.

Развернув агрегат, начинайте движение и одновременно опускайте борону в рабочее положение, машина должна двигаться таким образом, чтобы крайние диски батарей шли по обработанной поверхности.

К показателям качества работы бороны относятся: глубина обработки, степень крошения почвы, полнота подрезания сорняков и степень заделки растительных остатков. Контроль качества выполняемой работы осуществляется замером глубины обработки и осмотром обработанного участка.

При недостаточной глубине обработки, крошении, подрезании и заделке сорняков увеличьте угол атаки батарей. Однако не следует во всех случаях работать с максимальным углом атаки, т.к. это приводит к увеличению тягового сопротивления, а, следовательно, к снижению производительности и повышению расхода топлива.

Во время работы следите за тем, чтобы все батареи вращались и не забивались почвой, передние и задние батареи заглублялись равномерно, под диски не попадали посторонние предметы (камни, пни, куски металла).

Во время перерывов в работе разгрузите гидросистему бороны и трактора, опустив дисковые батареи на землю.

Во время перерывов осматривайте борону, чтобы своевременно обнаружить появившиеся неисправности и устранить их.

ВСЕГДА устанавливайте **ВСЕ** комплект упоров-регуляторов глубины заглубления на шток гидроцилиндра для фиксации бороны в транспортном положении.

Прежде чем отцепить борону от трактора необходимо опустить дисковые батареи на поверхность земли и установить под ходовые колёса противооткатные упоры. Не рекомендуется оставлять борону в отцепленном состоянии в транспортном положении во избежание несчастных случаев.

6 Техническое обслуживание

6.1 Общие сведения

Технически исправное состояние и постоянная готовность бороны к работе достигаются путём планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию.

Своевременное и качественное выполнение технического обслуживания обеспечивает бесперебойную работу машины, способствует повышению производительности и увеличивает срок её службы.

Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.

Техническое обслуживание бороны должно проводиться при её использовании и хранении.

По бороне необходимо проводить ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через каждые 8-10 ч работы и сезонное при подготовке и снятии с хранения.

6.2 Выполняемые при обслуживании работы

6.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО

- очистить борону от грязи, пыли и растительных остатков;
- проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения, крепление рабочих органов и механизмов;



ВНИМАНИЕ!

Обязательно проверять затяжку крышек ступиц! При утере крышки разобрать, промыть ступицу и заменить в ней смазку, установить новую крышку. Работать без крышки запрещается во избежание выхода из строя ступицы!

- проверить гидравлическую систему на предмет течи;
- оценить общее техническое состояние бороны, устранить выявленные неисправности;
- смазать узлы машины согласно п. 7.2.5 настоящего РЭ.

6.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

- очистить борону от грязи, пыли и растительных остатков, произвести её мойку;
- установить машину на сухой твердой ровной поверхности на подставки, рама бороны должна находиться в горизонтальном положении, подставки устанавливаются так, чтобы рабочие органы и колеса не касались поверхности площадки, между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8–10 см;
 - демонтировать рукава высокого давления, электропровода и убрать их в сухое помещение;
 - отверстия в гидроцилиндре заглушить, открытую часть штока обернуть промасленной бумагой или ветошью;
- шины приспустить и покрыть светозащитным составом (смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком или уайт-спиритом в соотношении 1:4 или 1:5 или восковые составы ЗВД-13 ТУ 38-101-103);
 - разгрузить пружину регулятора выравнивания;
 - законсервировать регулируемые резьбовые поверхности;
 - восстановить повреждённую окраску бороны;
 - осмотреть, и при необходимости заменить деформированные, изломанные или износившиеся диски.

6.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении

Периодически при хранении, один раз в два месяца проводить осмотр бороны с устранением выявленных нарушений её технического состояния.

6.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

- произвести оценку технического состояния бороны, устранив выявленные при этом недостатки;
- расконсервировать борону;
- установить демонтированные детали и узлы;
- выполнить работы по подготовке бороны к эксплуатации в соответствии с разделом 4 настоящего РЭ.
- выполнить работы ЕТО.

6.2.5 Смазка бороны

В период эксплуатации смазку бороны производите в соответствии табл. 3.

Перед смазкой удалять загрязнения с масленок.

При смазке подшипников не рекомендуется применять пневматические или электрические нагнетатели во избежание повреждения манжет в корпусах подшипников. Рекомендуется использовать ручной нагнетатель.

Смазку в корпуса подшипников нагнетать до тех пор, пока смазка не начнёт выделяться вокруг манжет. Избыточное количество смазки не вредит манжетам.

Важно! Для долговечной работы смазываемых узлов не рекомендуется применять консистентную смазку типа Литол и Циатим. Рекомендуется к использованию Shell Gadus S3 V220C или её аналог маркировкой EP2 из ассортимента известных производителей.

На заводе-изготовителе подшипниковые опоры дисковых батарей заправлены смазкой. Но перед первым пуском рекомендуется проверить и при необходимости добавить смазку в узлы бороны.

Таблица 3

Объекты смазки	Поз. (рис. 15)	Кол-во объектов	Кол-во точек смазки / объём, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, ч
Подшипниковые опоры дисковых батарей	1	12	2/0,15	Shell Gadus S3 V220C, или аналог с маркировкой EP2	8-10 (ЕТО)
Ходовые колёса	2	4	1/0,1		50
Подшипники скольжения моста	3	2	1/0,1		50
Регулятор выравнивания бороны	4	1	1/0,1		100

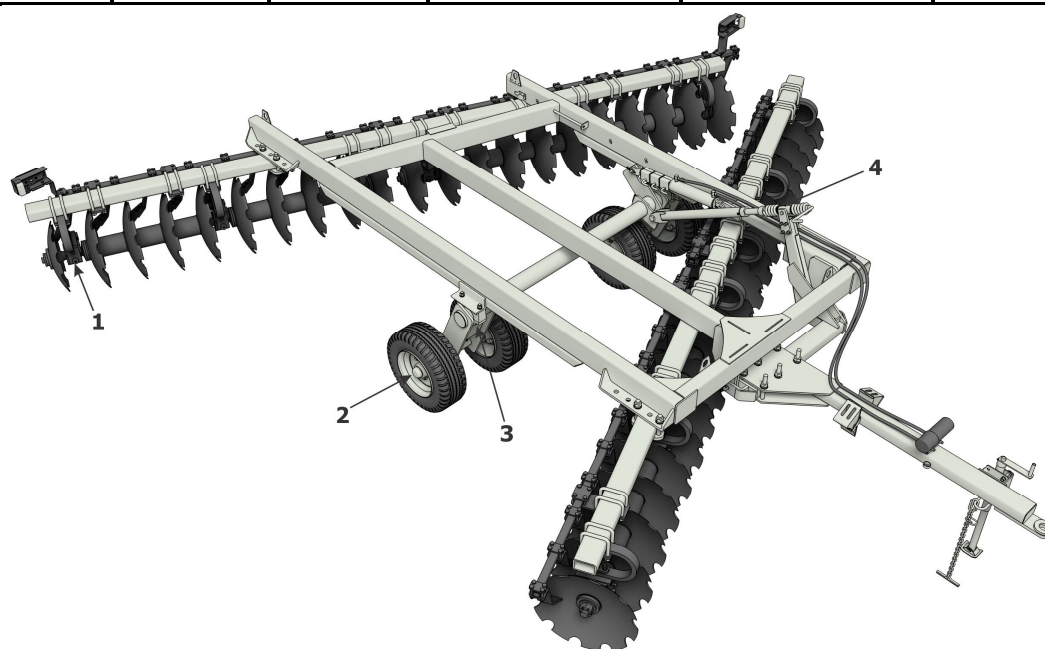


Рис. 15 Объекты смазки бороны

6.2.6 Затяжка дисковых батарей

Гайки на дисковых батареях при сборке на заводе-изготовителе затягиваются моментом 5152 Н·м на спецоборудовании.

При выполнении работ по замене износившихся или вышедших из строя дисковых лезвий требуется дисковую батарею разбирать, и соответственно откручивать гайку.

После сборки батареи необходимо затянуть гайку дисковой батареи тем же моментом. Для этого необходимо зафиксировать батарею, вставить в торцовый ключ для затяжки батарей рычаг длиной 3м и приложить на его конец усилие равное 172 кг (рис. 16). Гайку доворачивать до совпадения её паза с отверстием под шплинт на валу дисковой батареи.



ВАЖНО! Дозатяжку батареи провести после двух часов эксплуатации!

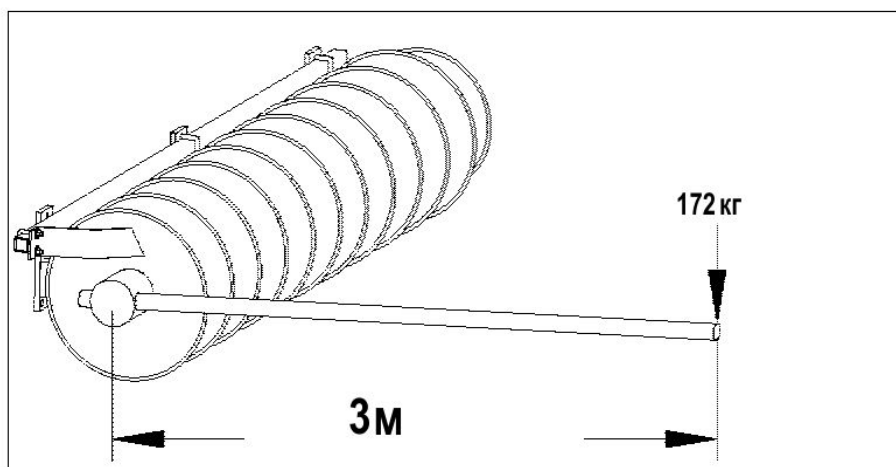


Рис. 16 Затяжка дисковой батареи

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование

Борона может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке её к месту эксплуатации.

Способ погрузки, размещения и крепления должен соответствовать нормам и правилам, установленным для этих видов транспорта.

Потребителю борона отгружается в разобранном виде несколькими грузовыми местами согласно упаковочной ведомости.

Во время транспортирования грузовые места должны быть надежно закреплены.

Для переезда внутри хозяйства борона транспортируется в агрегате с трактором.

По дорогам общего пользования борона в агрегате с трактором должна транспортироваться согласно правилам, установленным законодательством страны в которой машина эксплуатируется.

7.2 Хранение

Хранение бороны осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, открытых площадках, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150 м от мест хранения ГСМ.

Открытые площадки и навесы для хранения бороны необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

Борона в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1 года. При необходимости хранения более 1 года или на открытой площадке под навесом на срок более 2 месяцев, а после сезона эксплуатации следует выполнить соответствующее техническое обслуживание с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации и снятию отдельных составных частей, требующих складского хранения.

При хранении бороны должны быть обеспечены условия для удобного её осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемо-сдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.

На длительное хранение борону необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания сезона её эксплуатации.

Состояние бороны следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, на открытых площадках (под навесом) – ежемесячно.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по пунктам 6.2.2., 6.2.3, 6.2.4 настоящего РЭ соответственно.

Правила хранения согласно ГОСТ 7751-2009.

При несоблюдении потребителем условий хранения бороны, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания!

8 Возможные неисправности бороны и методы их устранения

Возможные неисправности бороны и методы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Возникновение при работе гребня с правой стороны	Передняя дисковая батарея с правой стороны чрезмерно заглубляется. Низкое и неодинаковое давление в шинах. Высокая рабочая скорость.	1. Проверить и при необходимости провести регулировку заглубления и выравнивания бороны «в горизонт» 2. Проверить давление в шинах. Недостаточное давление может стать причиной чрезмерного заглубления передней батареи 3. Сдвинуть заднюю батарею вправо и снизить рабочую скорость
2	Возникновение при работе борозды с левой стороны	Неправильное положение передней и задней батареи друг относительно друга. Низкое и неодинаковое давление в шинах. Высокая рабочая скорость.	1. Проверить давление в шинах. 3. Сдвинуть заднюю батарею влево и снизить рабочую скорость
3	Дисковые лезвия не заглубляются на заданную глубину	Неправильная регулировка величины заглубления, тяжёлый агротехнический фон	1. Проверить правильность регулировки 2. Увеличить угол атаки батарей
4.	При работе борону уводит вправо	Передвинуть сницу влево по перемычке. Если сницей регулировка не достигается, то необходимо ослабить зажимные пластины батарей и сместить переднюю и заднюю батареи относительно рамы приблизительно на 100мм вправо.	
5	При работе борону уводит влево	Передвинуть сницу вправо по перемычке. Если сницей регулировка не достигается, то необходимо ослабить зажимные пластины батарей и сместить переднюю и заднюю батареи относительно рамы приблизительно на 100мм влево.	

9 Гарантийные обязательства



ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!

Машина, не поставленная на гарантийный учет, гарантийному обслуживанию не подлежит!

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие борона нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации **12** месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не может быть дольше **24** месяцев с момента реализации его с предприятия-изготовителя.

Условия постановки на гарантийное обслуживание и правила гарантийного обслуживания установлены в сервисной книжке, входящей в комплект документации, прилагаемый к изделию.

Срок службы борона 7 лет.

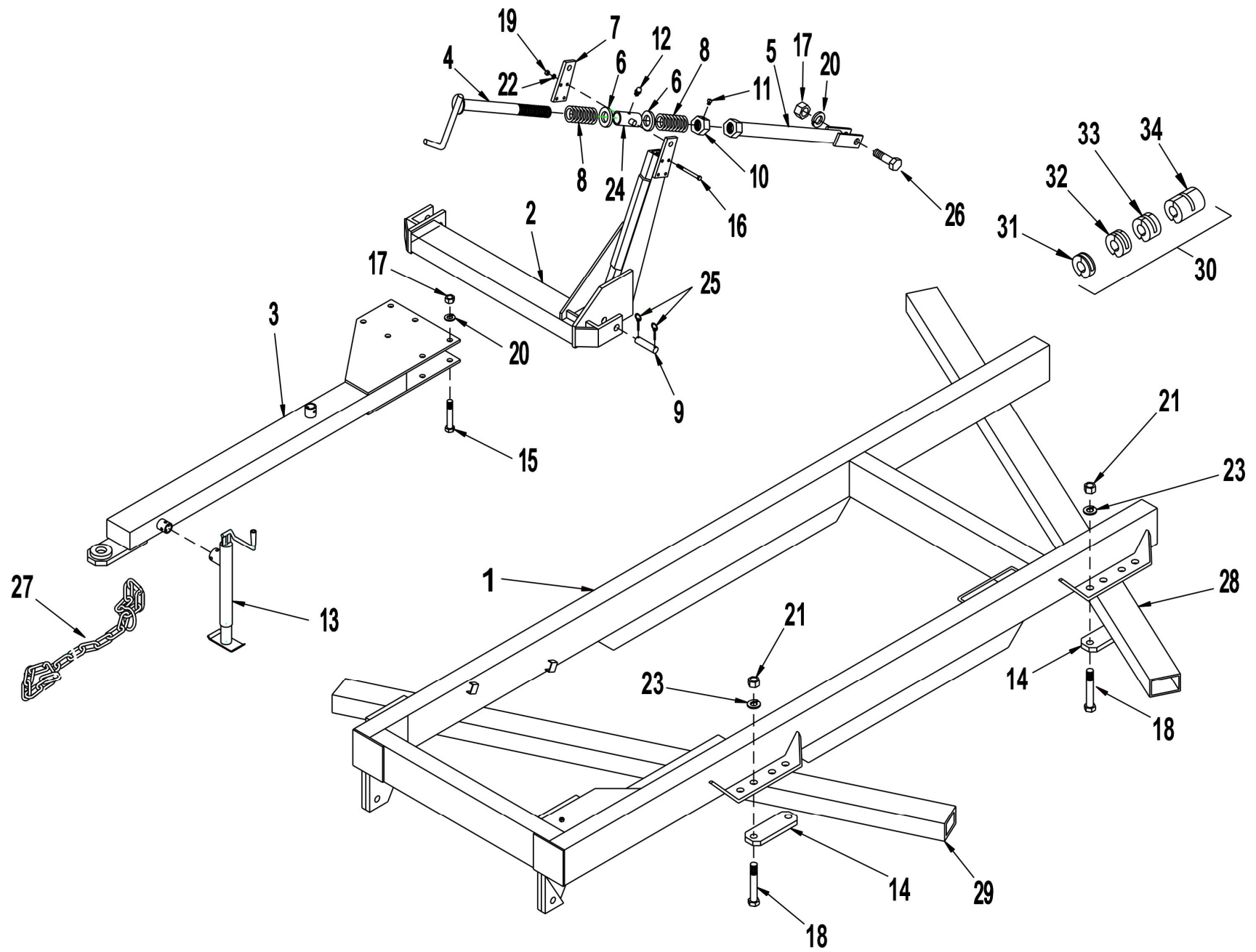


ВНИМАНИЕ! Гарантия не распространяется на дисковые лезвия (диски)

DV-1000/600

КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ И СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

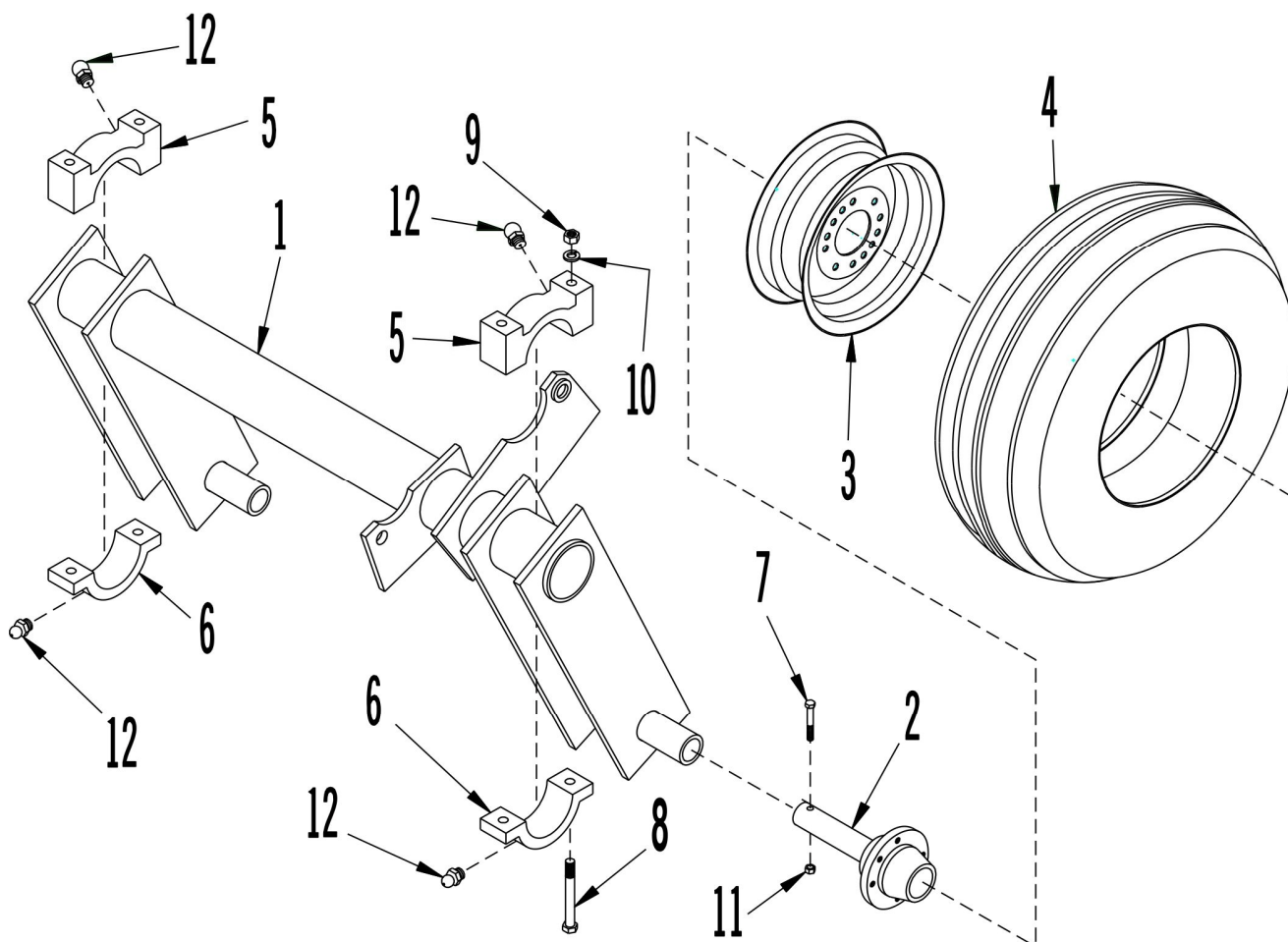




Сница, рама, регулятор

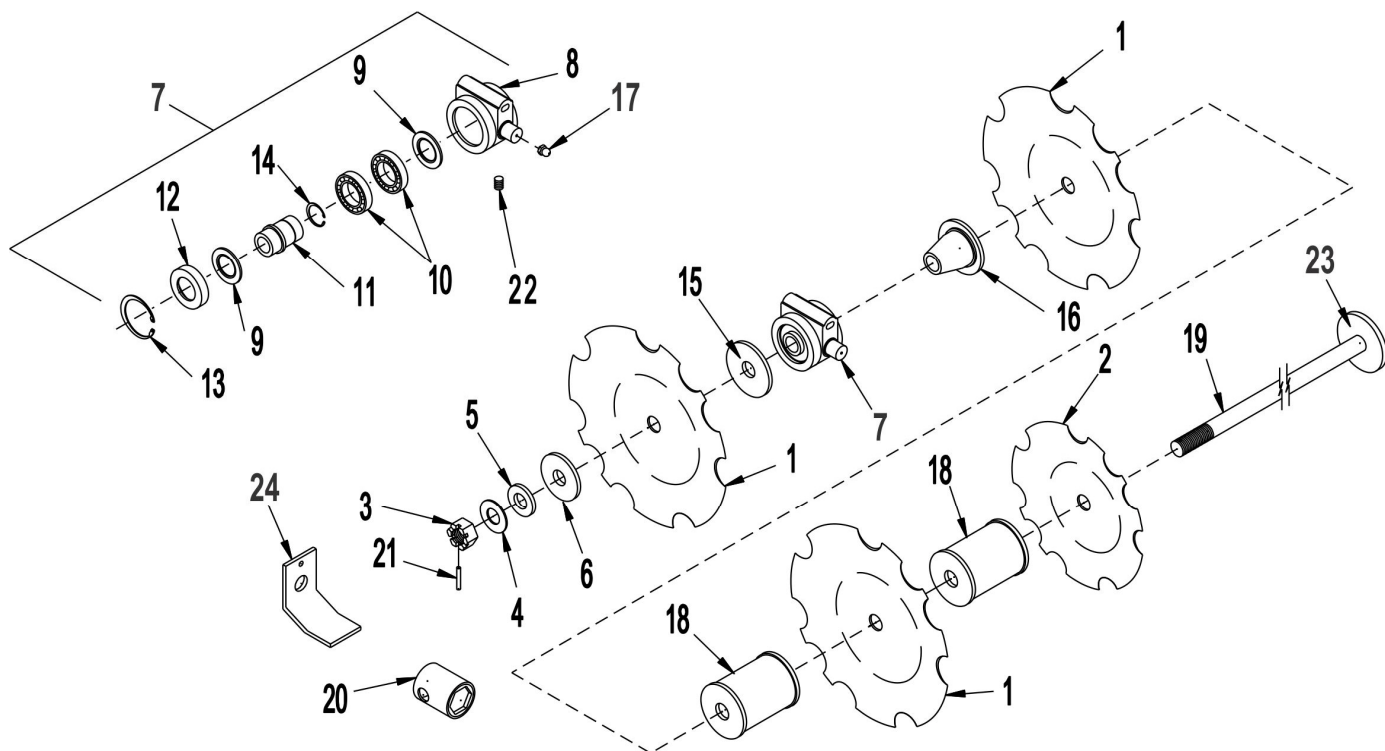
Сница, рама, регулятор

Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
1	БВ-061.01.010	Рама бороны	1
2	БВ-061.05.020	Перемычка	1
3	БВ-061.05.010	Сница	1
4	DCA3	Выравнивающий кривошип	1
5	DCA5181	Выравнивающий рычаг	1
6	DC15	Упорный подшипник – Timken № T199	2
7	БВ-061.05.417	Фланец	1
8	DH1	Пружина сжатия	2
9	БВ-061.05.608	Ось	2
10	DH5	Гайка	1
11	B0500105	Монтажный болт с квадратной головкой	1
12	10GN1	Прямой смазочный ниппель (масленка)	1
13	DHB5170	Домкрат сцепного устройства	1
14	БВ-061.07.401	Пластина крепления батарей	4
15	Болт М30-6gx180.88.019 ГОСТ 7798-70	Болт	6
16	Болт М12-6gx140.88.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
17	Гайка М30-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	6
18	Болт М30-6gx180.88.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8
19	Гайка М12-6Н.8.019 ТУ 23.4617472.08-92	Гайка	4
20	Шайба С30.01.019 ГОСТ 11371-70	Шайба	7
21	Гайка М30-6Н.6.019 ГОСТ 5916-70	Гайка	7
22	Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-70	Шайба	4
23	Шайба 30Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	4
24	DCA5184	Трубка подшипника	1
25	2.33383	Шплинт кольцевой	4
26	Болт М30-6gx120.88.019 ГОСТ 7798-70	Болт	1
27	D13090	Предохранительная цепь	1
28	БВ-061.07.801	Брус батареи	1
29	БВ-061.07.802	Брус батареи	1
30	C50719	Комплект регулирования заглубления	1
31	C50711	Ограничитель глубины 1" (25,4мм)	1
32	C50712	Ограничитель глубины 1-1/2" (38мм)	1
33	C50714	Ограничитель глубины 2" (50,8мм)	1
34	C50717	Ограничитель глубины 4-1/4" (108мм)	1



Мост

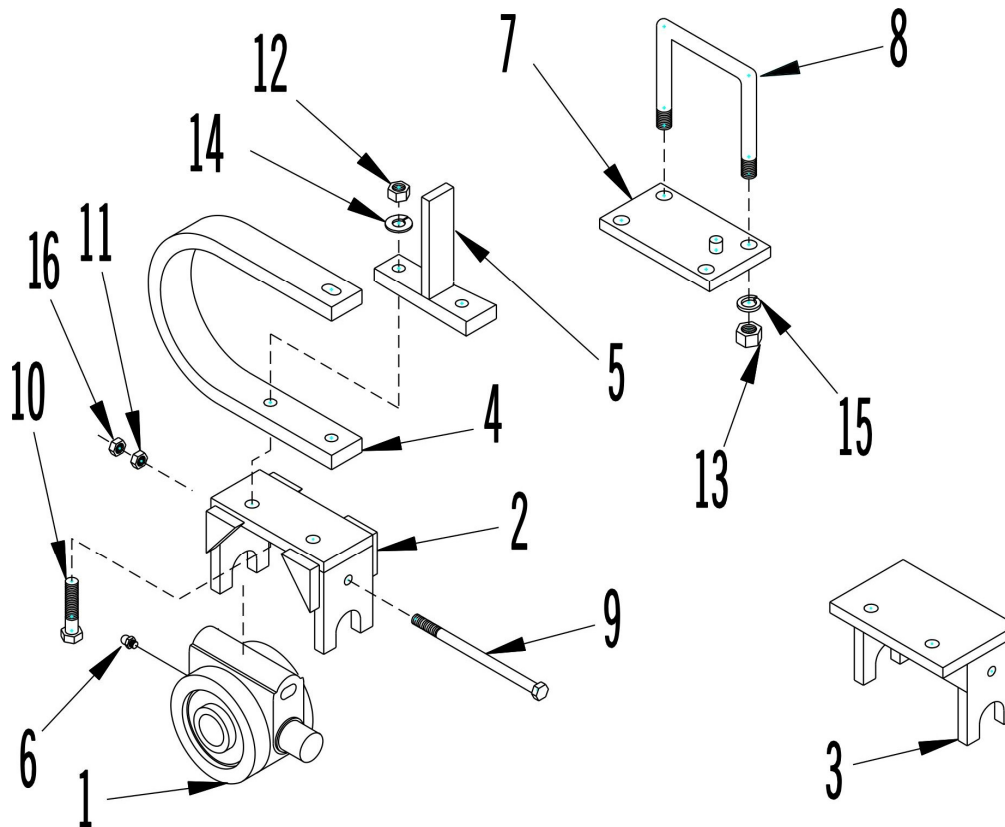
Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
1	БВ-061.08.010	Балка моста	1
2	6-M18160/205	Ступица	2
3	9.00x15,3	Колесо	4
4	10.0/75-15.3 14PR-130A8	Шина	4
5	DR8601-T	Корпус подшипника верхний	2
6	DR8601-B	Корпус подшипника нижний	2
7	Болт М12-6gx140.88.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
8	Болт М20-6gx170.88.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
9	Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	4
10	Шайба 20Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	4
11	Гайка М12-6Н.8.019 ТУ 23.4617472.08-92	Гайка	4
12	10GN1	Прямой смазочный ниппель (масленка)	4



Батарея

Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
1	DG20051	Дисковое лезвие (диск) 711x9	*
2	DG138	Закрывающий диск 610x8	1
3	DG82	Корончатая гайка	1
4	DG89	Регулировочная шайба	1
5	DG88	Регулировочная шайба	1
6	DG13184	Шайба	1
7	DGB9900	Узел подшипника (в сборе)	*
8	DG9901	Корпус подшипника	*
9	DG9905	Сальник	*
10	DG9904	Шариковый подшипник №6215	*
11	DG9906	Муфта	*
12	DG9902	Крышка корпуса подшипника	*
13	DG9910	Внешнее пружинное упорное кольцо	*
14	DG9911	Внутреннее пружинное упорное кольцо	*
15	DGA11079	Короткая проставка – шайба	*
16	DGA10564	Длинная проставка – шайба	*
17	10GN1	Прямой смазочный ниппель (масленка)	*
18	DGA11081	Проставка – шпилька (305мм)	*
19	DGA193	Вал батареи с 9 лезвиями (2711мм)	1
	DGA194	Вал батареи с 10 лезвиями (3023мм)	1
	DGA195	Вал батареи с 11 лезвиями (3327мм)	1
20	DGA35	Торцевой гаечный ключ	1
21	DG10590	Защита подшипника (опция)	*

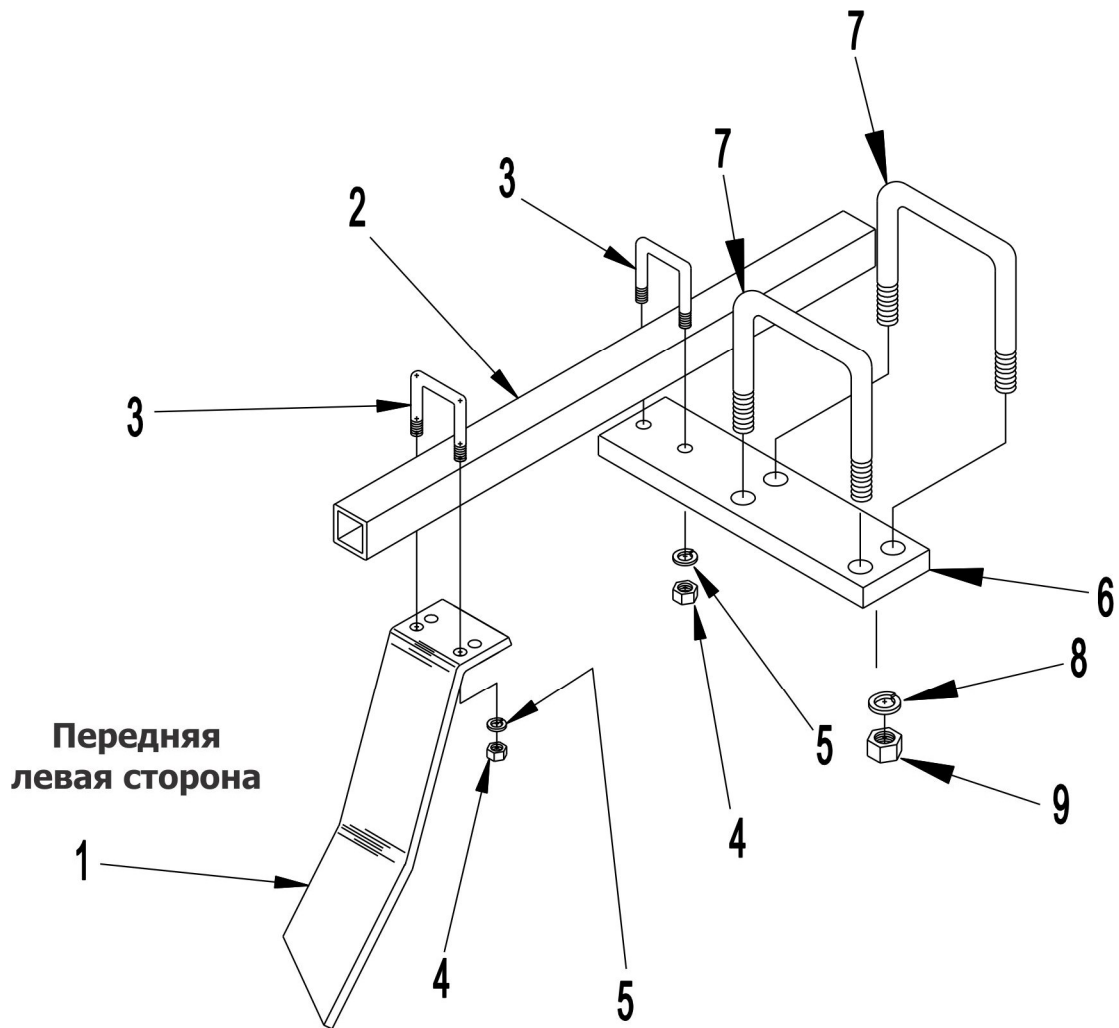
*- по необходимости



Пружинная стойка подшипникового узла (Т2-215)

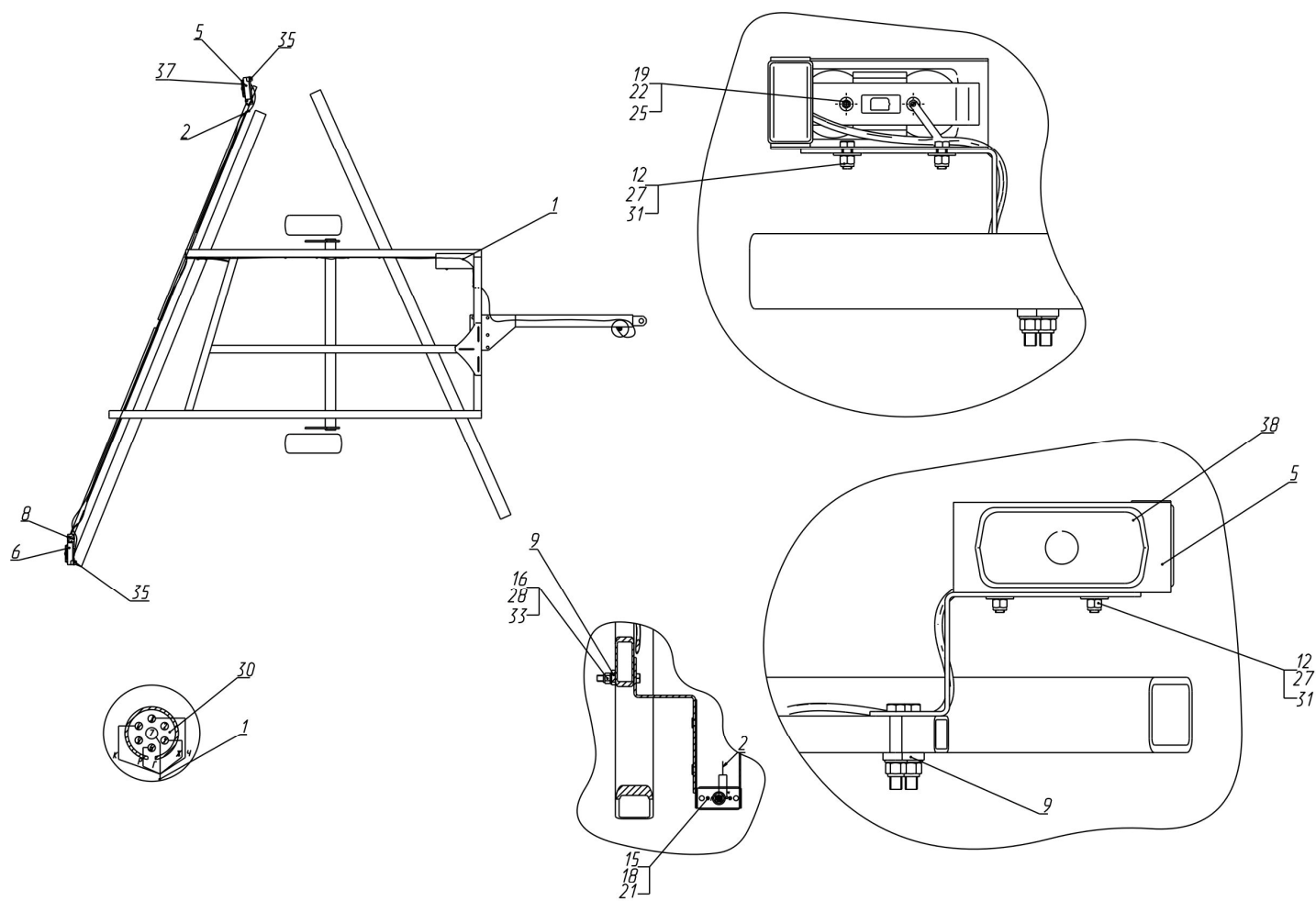
Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
1	DGB9900	Узел подшипника (в сборе)	*
2	DGA10570	Стандартная монтажная скоба для подшипника	*
3	DGA10575	Скоба для монтажа подшипника со смещением 2" (50,8мм)	*
	DGA10576	Скоба для монтажа со смещением 3-1/2" (88,9 мм)	*
4	DG5313	Пружинная стойка Stone Flex 1-1/4" x 2-1/2" (31,8 x 63,5 мм)	*
5	DGA5338	Упор стойки	*
6	10GN1	Прямой смазочный ниппель (масленка)	*
7	DGA5327	Пластина крепления	*
8	DG5378	U-болт 7/8"x7"x7-1/8" (22x178x181мм)	*
9	B062100	Болт 5/8"x10"	*
10	B075035	Болт 3/4"x3-1/2"	*
11	BN062	Гайка	*
12	BN075	Гайка	*
13	BW087	Гайка	*
14	BW075L	Стопорная шайба	*
15	BW087L	Стопорная шайба	*
16	BN0625L	Стопорная гайка	*

*- по необходимости



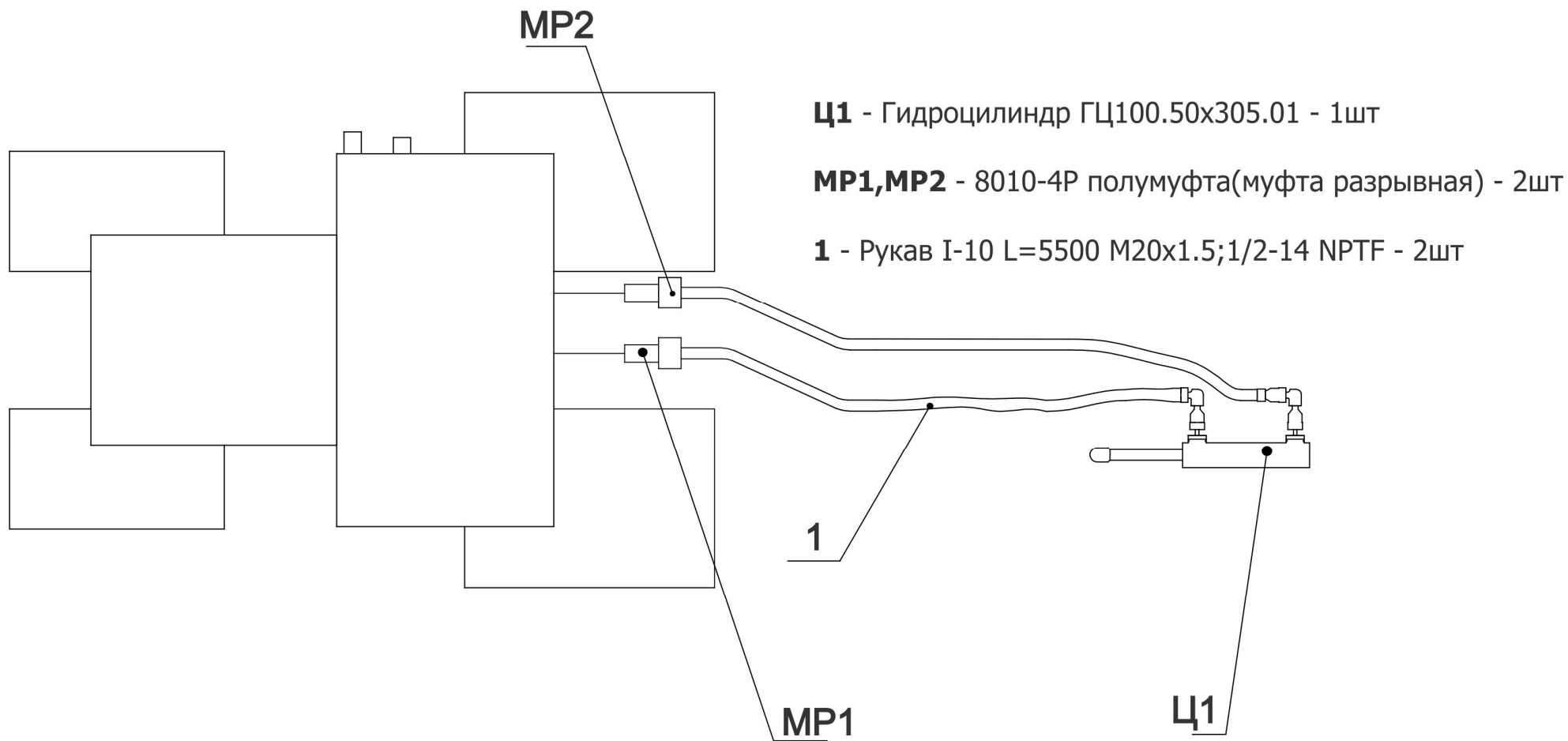
Скребки (чистики)

Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
1	DG10604 DG10605	Скребок передней батареи Скребок задней батареи	*
2	DS106-4 DS119-4 DS131-4	Секция скребков батареи с 9 лезвиями Секция скребков батареи с 10 лезвиями Секция скребков батареи с 11 лезвиями	* * *
3	DG5309	U-болт 5/8"x2"	*
4	BN062	Гайка	*
5	BW062L	Стопорная шайба	*
6	БВ-061.04.401	Пластина	*
7	DG5379	U-болт 7/8"x7"x5-7/8"	*
8	BW087L	Стопорная шайба	*
9	BW087	Гайка	*



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	БВ-061.10.010	Жгут	1
2	БВ-061.10.020	Жгут подфарников	1
5	БВ-061.10.070	Кронштейн фонарей	1
6	-01	Кронштейн фонарей	1
8	БВ-061.10.402	Кронштейн	2
9	БВ-061.10.403	Кронштейн	2
12		Болт М12-6g*30.88.019 ГОСТ 7798-70	4
15		Винт В М5-6gX14.48.019 ГОСТ 1491-80	4
16		Болт М16-6g*105.8.8.019 ГОСТ 7798-70	4
18		Гайка М5-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	4
19		Гайка М6-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	4
21		Шайба 5Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	4
22		Шайба 6Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	4
25		Шайба 6.01.019 ГОСТ 6958-78	4
27		Шайба 12.01.019 ГОСТ 6958-78	4
28		Шайба С.16.01.019 ГОСТ 11371-78	4
30		Вилка ПС-300А3 ГОСТ 9200-76	1
31		Гайка М12-6Н.6.019 ТУ 23.4617472.08-92	4
33		Гайка М16-6Н.8.019 ТУ 23.4617472.08-92	4
35		Фонарь передний 161.3712 ГОСТ 6964-72	2
37		Фонарь задний ФП132АБ-04 Код ОКП 45 7372 0485 ТУ 37.458.083-2002	2
38		Хомут кабельный 4,8*160	10

Коммуникации электрические (опция)



Гидравлическая схема