

БОРОНЫ ДИСКОВЫЕ ТАНДЕМНЫЕ DX-850

**Руководство по эксплуатации
Каталог деталей и сборочных единиц**

DX-850 РЭ

Версия 4

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) с каталогом деталей и сборочных единиц (далее КДС) предназначены для изучения устройства и правил эксплуатации **борон дисковых tandemных DX-850**, а также для составления заявок на запасные части, необходимых при техническом обслуживании и ремонте машин.

Приступая к работе, необходимо тщательно изучить настоящее РЭ) - это снизит расходы на капитальный ремонт.

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

· **Борона предназначена для работы в полевых условиях, ее выезд на дороге общего пользования является исключением. Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, завод-изготовитель ответственности не несет.**

· **Нарушения правил эксплуатации, технического обнаружения может привести к снятию гарантийного обслуживания.**

· **За поломки, вызванные неправильной сборкой, наладкой и эксплуатацией машины потребителем завод-изготовитель ответственности не несёт.**

· **Проведение восстановительных работ с использованием сварки без согласования с заводом-изготовителем влечет снятия с гарантийного обслуживания.**

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

· **Своевременное техническое обслуживание и выполнение правил эксплуатации, требований безопасности обеспечивают нормальную работу машины в назначенный срок службы.**

· **В связи с постоянной работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, завод-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в данном документе.**

По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации бороны обращаться в центральную сервисную службу завода-изготовителя:

АО «КЛЕВЕР»

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

тел. /факс(863) 252-40-03 Web: www.kleverltd.com E-mail: service@kleverltd.com

Содержание

Руководство по эксплуатации	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	10
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	11
3.1 Общие меры безопасности	11
3.2 Меры безопасности при сборке	12
3.3 Меры безопасности при работе с гидравликой	13
3.4 Меры безопасности при транспортировке	15
3.5 Таблички (аппликации)	15
3.6 Перечень критических отказов	20
3.7 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств	20
3.7.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала	20
3.7.2 Непредвиденные обстоятельства	20
3.8 Действия персонала	21
4 ДОСБОРКА, НАЛАДКА БОРОНЫ	22
4.1 Порядок сборки рамной конструкции	22
4.2 Порядок установки шасси рамы	23
4.3 Порядок установки шасси на крыльях	25
4.4 Порядок установки дисковых батарей	28
4.5 Порядок установки чистиков	33
4.6 Монтаж гидравлических соединений	37
4.7 Коммуникации электрические	41
4.8 Рекомендуемые моменты затяжки резьбовых соединений	41
5 ОБКАТКА. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ	43
5.1 Агрегатирование	43
5.2 Обкатка (первый пуск)	43
5.3 Эксплуатация	44
5.4 Регулировки бороны	46
5.4.1 Регулировка глубины обработки	47
5.4.2 Регулировка глубины обработки на крыльях	47
5.4.3 Регулировка горизонтального положения рамной конструкции	48
5.4.4 Регулировка осевого зазора подшипников колёс	48
5.4.5 Регулировка положения чистиков	48
5.4.6 Агротехнические требования	48
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	49
6.1 Общие сведения	49
6.2 Выполняемые при обслуживании работы	49
6.3 Смазка бороны	52
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	55
8 ХРАНЕНИЕ	56
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ БОРОНЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	57
10 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ	59
11 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	60
12 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ	61
Каталог деталей и сборочных единиц	62
Иллюстрации и перечень деталей и сборочные единицы	64
Борона дисковая tandemная DX-850/1080	66
Рама DX-1080.01.000	68
Установка секций DX-1080.02.000	70
Сница DX-1080.05.000A	72
Стойка DX-1080.05.200	75
Удлинитель рамы DX-1080.06.010	77
Удлинитель рамы DX-1080.06.020	79
Установка рабочих органов DX-1080.15.000	81
Установка дисковых батарей DX-1080.03.000	83
Установка батарей чистиков DX-1080.04.0000	85
Батарея DX-1080.03.050	87
Батарея DX-1080.03.010	89
Батарея DX-1080.03.020	91
Батарея DX-1080.03.060	93
Батарея DX-1080.03.070	95
Батарея DX-1080.03.030	97

Батарея ДХ-1080.03.040	99
Батарея ДХ-1080.03.080	101
Стойка в сборе ДХ-1080.03.500	103
Стойка в сборе ДХ-1080.03.600.....	105
Батарея чистиков ДХ-1080.04.050. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010	107
Батарея чистиков ДХ-1080.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.060	109
Батарея чистиков ДХ-1080.04.070. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030	111
Батарея чистиков ДХ-1080.04.040. Батарея чистиков ДХ-1080.04.080	113
Шасси ДХ-1080.08.000.....	115
Шасси секций ДХ-1080.18.000. Шасси секций ДХ-1080.18.000-01.....	118
Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000.....	125
Коммуникации электрические ДХ-1080.10.000.....	130
Борона дисковая tandemная ДХ-850/880.....	132
Установка секций ДХ-880.02.000	134
Удлинитель рамы ДХ-880.06.010	136
Удлинитель рамы ДХ-880.06.020	138
Установка рабочих органов ДХ-880.15.000	140
Установка батарей ДХ-880.03.000.....	142
Установка батарей чистиков ДХ-880.04.0000.....	144
Батарея ДХ-880.03.010	146
Батарея ДХ-880.03.020	148
Батарея чистиков ДХ-880.04.030. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010	150
Батарея чистиков ДХ-880.04.040. Батарея чистиков ДХ-1080.04.020	152
Батарея чистиков ДХ-880.04.010. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030	154
Батарея чистиков ДХ-880.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.040	156
Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000.....	163
Борона дисковая tandemная ДХ-850/970.....	166
Установка батарей ДХ-971.03.000.....	169
Батарея ДХ-971.03.010	171
Батарея ДХ-971.03.020	173
Батарея ДХ-971.03.040	175
Батарея ДХ-971.03.050	177
Установка чистиков ДХ-971.04.000	179
Батарея чистиков ДХ-971.04.010. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010	181
Батарея чистиков ДХ-971.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.020	183
Батарея чистиков ДХ-971.04.040. Батарея чистиков ДХ-971.04.070. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030	185
Батарея чистиков ДХ-971.04.060. Батарея чистиков ДХ-971.04.080. Батарея чистиков ДХ-1080.04.040	187
Установка удлинителей ДХ-971.06.000	190
Балансир 88715789.....	192
Номерной указатель	193

Руководство по эксплуатации

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Борона дисковая тандемная (далее борона) предназначена для поверхностной 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 обработки почвы с частичным оборотом пласта.

Борона применяется 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.

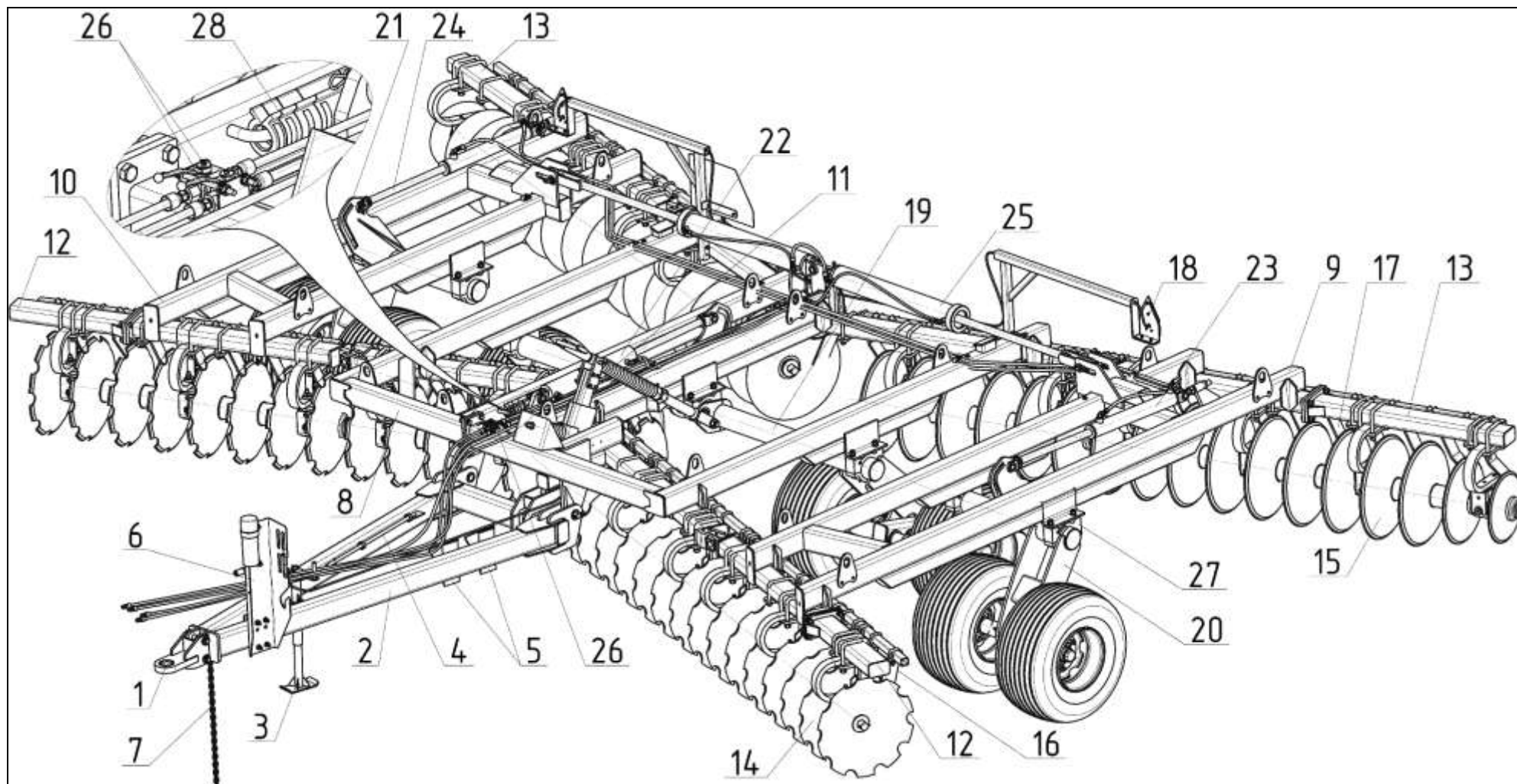
Бороны агрегируется с тракторами в соответствии с рекомендациями приведенными в таблице 1.

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

Борона состоит из снпцы 2 (рисунок 1, 2), с прицепом 1, рамы 8, крыльев 9, 10 и удлинителей 12, 13. Рабочими органами бороны являются дисковые батареи 14 и 15, причём передний ряд дисков оснащён вырезными дисками одного типоразмера, задние – гладкими дисками, на крайних батареях дисков устанавливаются по 2 закрывающих диска меньшего диаметра, что позволяет при смежных проходах добиться отсутствия свальных гребней и развальных борозд. Рабочие органы бороны оснащены чистиками 16 и 17 для очистки дисков от почвы при работе в условиях повышенной влажности. Ходовая часть бороны состоит из шасси центральной рамы 19 и шасси крыльев 20, 21, которые при работе бороны определяют глубину обработки почвы.

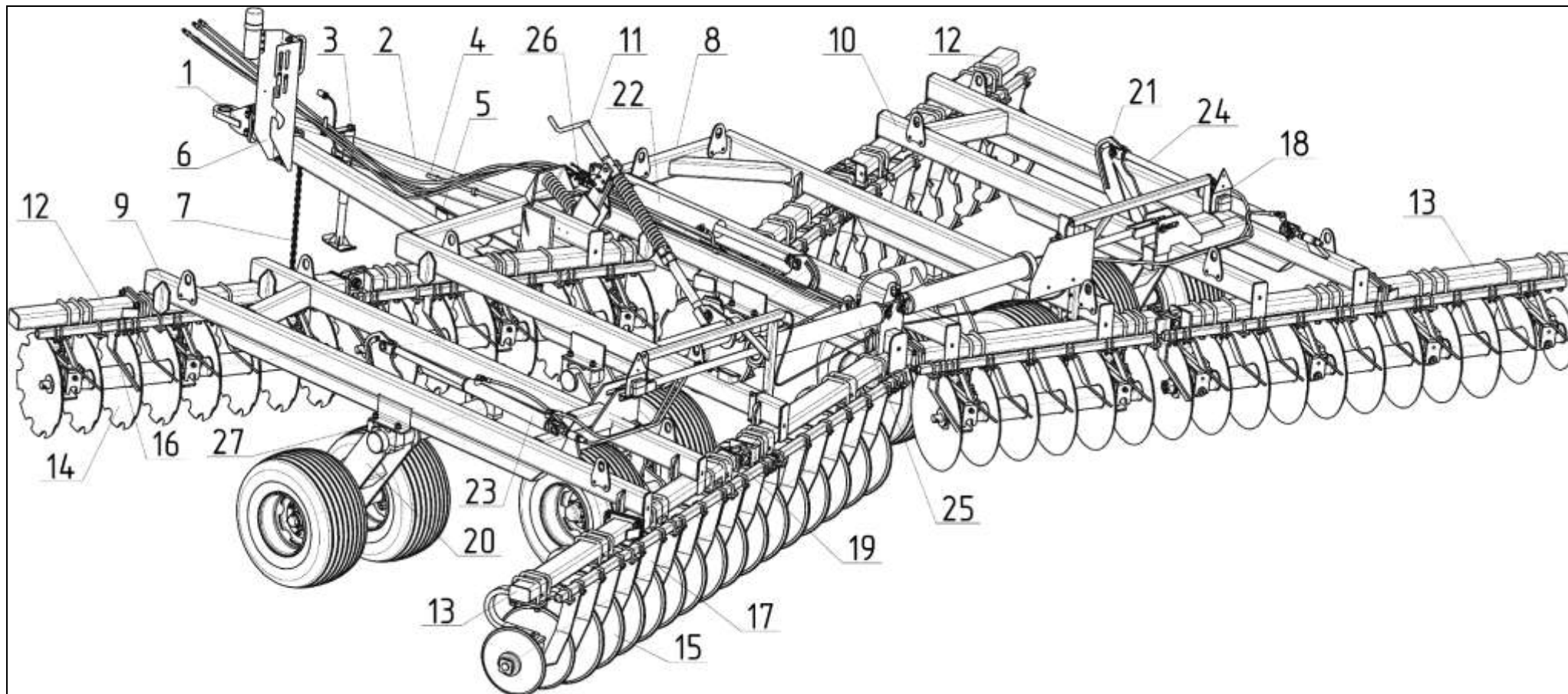
Борона имеет гидравлическую систему, состоящую из гидроцилиндров 22, 23, 24, 25 соединённых посредством рукавов высокого давления, гидрокранов 26. Присоединение к бортовой сети трактора производится посредством разрывных муфт. Также борона оснащена коммуникациями электрическими для определения габарита орудия в транспортном положении.

В составе бороны присутствует дополнительное оборудование: опорная стойка (домкрат) 3, чистик 4, противооткатные упоры 5, регулятор горизонта 11, стойка 6 (для поддержки и фиксации рукавов высокого давления, разрывных муфт, и жгута электропроводки. В конструкции бороны предусмотрен набор стоп-сегментов 28 и место их хранения. Стоп-сегменты используются для регулировки глубины обработки и устанавливаются на шток гидроцилиндра 22, ограничивая его ход.



1 – прицеп; 2 – сница; 3 – опорная стойка; 4 – чистик; 5 – противооткатные упоры; 6 – стойка; 7 – страховочная цепь; 8 – рама; 9 – крыло левое; 10 – крыло правое; 11 – регулятор горизонта; 12 – удлинитель крыла передний; 13 – удлинитель крыла задний; 14 – дисковые батареи переднего ряда; 15 – дисковые батареи заднего ряда; 16 – чистик переднего ряда; 17 – чистики заднего ряда; 18 – коммуникации электрические; 19 – шасси центральной рамы; 20, 21 – шасси крыла; 22 – гидроцилиндр подъема центральной рамы; 23, 24 – гидроцилиндр подъема крыла; 25 – гидроцилиндр подъема крыла; 26 – кран гидравлический; 27 – подшипниковая опора шасси; 28 – набор стоп-сегментов

Рисунок 1 - Общий вид бороны (вид спереди)



1 – прицеп; 2 – сница; 3 – опорная стойка; 4 – чистик; 5 – противооткатные упоры; 6 – стойка; 7 – страховочная цепь; 8 – рама; 9 – крыло левое; 10 – крыло правое; 11 – регулятор горизонта; 12 – удлинитель крыла передний; 13 – удлинитель крыла задний; 14 – дисковые батареи переднего ряда; 15 – дисковые батареи заднего ряда; 16 – чистик переднего ряда; 17 – чистики заднего ряда; 18 – коммуникации электрические; 19 – шасси центральной рамы; 20, 21 – шасси крыла; 22 – гидроцилиндр подъема центральной рамы; 23, 24 – гидроцилиндр подъема крыла; 25 – гидроцилиндр подъема крыла; 26 – кран гидравлический; 27 – подшипниковая опора шасси

Рисунок 2 - Общий вид бороны (вид сзади)

Перевод бороны из рабочего положения в транспортное, и обратно, осуществляется при помощи гидросистемы с рабочего места тракториста. Шасси бороны в транспортном положении фиксируется гидрокранами, крылья – цепными стяжками. При агрегатировании с трактором необходимо использовать страховочную цепь 7.

Борона представлена тремя модификациями по ширине захвата:

DX-850/880 – 8,8 м;

DX-850/970 – 9,7 м;

DX-850/1080 – 10,8 м.

Рамные конструкции борон аналогичны, имеют высокий уровень унификации комплектующих. Основное отличие борон заключается в исполнении крыльев 9, 10, дисковых батарей (по количеству дисков) и длине удлинителей крыльев 12, 13.

Расшифровка обозначения модели:

D – disc (дисковая борона);

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

850 – тяговый класс, расчётный вес машины в килограммах на 1 метр захвата;

880, 970, 1080 – ширина захвата в сантиметрах.

В рамной конструкции tandemных борон серии DX-850 на крылья устанавливаются удлинители аналогичные по конструкции, но отличающиеся по длине, следует обратить внимание, что длина передних удлинителей незначительно меньше задних.

На бороне **DX-850/880**:

- передние удлинители ДХ-880.06.020 длиной 837 мм;
- задние удлинители ДХ-880.06.010 длиной 1396 мм.

На бороне **DX-850/970**:

- передние удлинители ДХ-971.06.010 длиной 735 мм;
- задние удлинители ДХ-971.06.030 длиной 1167 мм.

На бороне **DX-1080/1080**:

- передние удлинители ДХ-1080.06.010 длиной 1194 мм;
- задние удлинители ДХ-1080.06.020 длиной 1700 мм.

2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основные технические данные борон представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические данные

Показатель	Единица измерения	Значение		
		850/880	850/970	850/1080
Производительность за 1 ч основного времени, при рабочей скорости 10 км/ч, не более	га/ч	8,8	9,7	10,8
Ширина захвата (конструкционная)	м	8,8±0,3	9,7±0,3	10,8±0,3
Габаритные размеры в рабочем положении, не более:				
- длина	мм	7800	7800	7800
- ширина	мм	9500	10500	11500
- высота	мм	2000	2000	2000
Габаритные размеры в транспортном положении, не более:				
- длина	мм	7800	7800	7800
- ширина	мм	5000	5400	6000
- высота	мм	4000	4500	5000
Скорость движения:				
- рабочая	км/ч	8-11		
- транспортная	км/ч	10		
Глубина обработки	см	7-18		
Дорожный просвет	мм	240±25		
Напряжение в электросети	В	12		
Номинальное давление масла в гидросистеме	кгс/см ²	200		
Масса, не более	кг	8300	9300	10100
Требуемая мощность ДВС трактора	л.с.	305-375	350-420	375-420
Диаметр х толщина дисков	мм	660х9		
Расстояние между дисками	мм	267±10		
Давление в шинах:				
- центральной рамы	МПа	0,36		
- крыльев	МПа	0,20		
Количество обслуживающего персонала	чел.	1 (механизатор)		

3 ТРЕБОВАНИЯ 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.

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. 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 РЭ 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.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОВОРОТ БОРОНЫ С ОПУЩЕННЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМОК, СДАВАТЬ ТРАКТОРОМ НАЗАД С ОПУЩЕННЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ В НЕУДОБНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ОДЕЖДЕ.

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОЖДЕНИЕ ЛЮДЕЙ НА РАССТОЯНИИ МЕНЕЕ ЧЕМ 20 М ПРИ РАБОТЕ МАШИНЫ! 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!

При постановке на хранение опустить крылья в рабочее положение, и разгрузить гидросистему.

Транспортировка бороны в собранном виде может производиться только в агрегате с трактором. Во всех остальных случаях машину подвергать частичной разборке.

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.

Соблюдайте правила противопожарной безопасности.

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

3.2 Меры безопасности при сборке

ВНИМАНИЕ! ПОЛНОСТЬЮ СОБРАННУЮ БОРОНУ ЗАПРЕЩЕНО ПОДНИМАТЬ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМОК ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПОГРУЗКИ-РАЗГРУЗКИ НЕОБХОДИМО ОТСОЕДИНИТЬ КРЫЛЬЯ ОТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАМЫ И ПОДНЯТЬ КАЖДЫЙ УЗЕЛ ОТДЕЛЬНО, ПРИМЕНЯЯ ГИБКИЕ СТРОПЫ.

При сборке дисковой бороны для того, чтобы совместить отверстия необходимо использовать центровочный пробойник. Держать пальцы вдали от отверстий. Любое неожиданное движение тяжелых деталей может нанести серьёзную травму.

Чтобы поднять тяжелые детали необходимо использовать подъемник. Попытка поднять тяжелые детали самостоятельно может привести к серьезным травмам.

Перед сборкой компонентов надежно зафиксировать центральную раму и рамы крыльев на подставках. Недостаточное закрепление может привести к падению тяжелых деталей и вызвать серьезные травмы у оператора или окружающих лиц.

Чтобы заполнить гидроцилиндры крыльев рабочей жидкостью, удалить шплинты с конца вала каждого подъемного цилиндра крыла и закачать жидкость в цилиндры. Выдвигать и задвигать шток цилиндров, пока они полностью не заполнятся рабочей жидкостью. Если цилиндры заполнены жидкостью не полностью, крылья упадут, что может вызвать серьезные повреждения устройства или серьезные травмы или смерть персонала, находящегося рядом с бороной.

Не поднимать или не опускать раму и крылья до тех пор, пока все детали не будут надежно закреплены. Падение рамы и крыльев в случае плохо закрепленных деталей могут вызвать повреждения машины и серьезные травмы или смерть персонала, находящегося рядом.

При транспортировке или при первом бороновании необходимо убедиться в том, что диски колёс надёжно зафиксированы, затянуты нужным моментом. Ослабленное крепление дисков колёс может повлечь их выход из строя и создать аварийную ситуацию с машиной в целом.

При сборке машины, во избежание получения травм режущими кромками дисковых батарей, надеть защитные перчатки. Необходимо оценивать степень опасности, находясь в непосредственной близости с режущими кромками дисковых батарей.

При сборке бороны убедиться, что под рамой и крыльями установлены соответствующие подставки. **ВО ИЗБЕЖАНИЯ ПАДЕНИЯ РАМЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГИДРОКРАНЫ В КАЧЕСТВЕ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА.** При выходе из строя какого-либо компонента гидравлической системы, дисковая борона может упасть, вызвав серьезные травмы или смерть персонала, находящегося рядом с бороной.

При сборке бороны соблюдать общую внимательность и осторожность, так как узлы имеют большой вес и габариты, поэтому являются объектами повышенной опасности.

3.3 Меры безопасности при работе с гидравликой

При планировании проведения работ с элементами гидросистемы необходимо:

- перевести борону в рабочее положение на ровной площадке (опустить крылья, дисковые батареи);
- запорные краны магистралей открыть;
- сбросить рабочее давление в гидросистеме трактора, переведя рукоятку управления распределителя в плавающее положение;
- произвести очистку компонентов гидравлической системы от почвы, пожнивных остатков и других загрязнений.

Гидравлическое масло, выходящее под давлением, обладает достаточной силой, чтобы вызывать серьезные повреждения.

Прежде чем создать давление в гидравлической системе бороны необходимо убедиться, что все соединения затянуты, а детали не повреждены. В случае получения травмы при утечке гидравлической жидкости следует немедленно обратиться к врачу.

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

При проведении ремонтно-восстановительных работ по замене элементов гидравлической системы необходимо использовать сертифицированные запасные части, рассчитанные на использование в составе гидросистемы трактора (рабочее давление зависит от характеристик и регулировок энергосредства). Особое внимание следует уделить на соответствие резьбовых соединений, монтаж резьбовых соединений производить с использованием медно-графитовой смазки, позволяющей добиться более качественного соединения.

При ремонте гидросистемы бороны 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 рукава высокого давления и соединения не повреждены. После проведения сборки гидравлических компонентов необходимо проконтролировать положение рукавов высокого давления при переводе бороны из рабочего положения в транспортное, не допускается защемление и заламывание рукавов, это может повлечь аварийный выход из строя. При необходимости произвести перетяжку резьбовых соединений, переориентировав рукава или произвести дополнительное крепление к элементам рамной конструкции кабельными стяжками.

3.4 Меры безопасности при транспортировке

Прежде чем начать транспортировку дисковой бороны необходимо ознакомиться с условиями эксплуатации и требованиями по безопасности в соответствующих разделах РЭ.

Согласовать с местными властями транспортировку бороны, переезду по дорогам общего пользования.

Транспортировку обязательно выполнять на безопасной скорости. Проявлять осторожность на поворотах и при встречном движении. При движении на уклонах и в условиях сложного рельефа местности рекомендуется снижать транспортную скорость.

Поднятые в транспортное положение крылья обязательно фиксировать цепными стяжками. При перемещении дисковой бороны установить полный комплект регулирования заглубления на валу цилиндра центральной рамы.

Убедитесь в наличии аппликации ТТС (тихоходное транспортное средство), в том, что все осветительные приборы и светоотражатели, требуемые местными властями при движении, находятся на месте, не загрязнены и хорошо видны окружающим.

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

При транспортировке дисковой бороны с поднятыми крыльями следует убедиться, что имеется достаточное расстояние до высоковольтных линий и других преград. Контакт с линиями электропередач может привести к серьезной травме или смертельному исходу. Следует быть осторожными, чтобы избежать контакта с линиями электропередач при перемещении производить перемещение под ними с опущенными крыльями. Транспортную высоту агрегата уточнить по факту до начала транспортирования.

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

Не превышайте транспортную скорость 10 км/ч. При движении по неровной дороге снизьте скорость.

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

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

3.5 Таблички (аппликации)

При работе и обслуживании бороны необходимо обращать внимание на таблички (аппликации) со знаками и надписями (далее таблички).

Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия.

При потере ими четкости изображений, изменении цвета, целостности контуров таблички необходимо заменить.

Вид и значение табличек приведены в таблице 2, местоположение указано на рисунке 3.

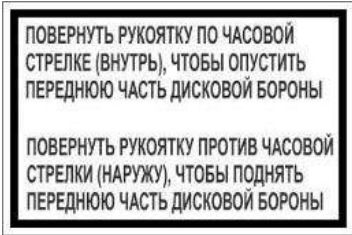
Таблица 2 – Таблички, аппликации

Номер позиции на рисунке 3	Табличка, аппликация	Обозначение
1		PCM-10Б.22.00.012 – Табличка «Знак строповки»
2		МЗС-90.22.006- Аппликация "Габариты"
3		ДХ-971.22.005 - Аппликация "0,2Мпа"
4		ППТ-041.22.016Б –Табличка "Домкрат"
5		142.29.22.005 – Аппликация "Rostselmash"
6		ДХ-1080.22.008 - Аппликация "DX-850/1080"
7		ОКС-250.22.005 – Аппликация "Телефон сервисной службы"
8		142.29.22.033 – Аппликация "Световозвращатель желтый 30x100"
9		101.22.03.023 – Аппликация "Тихоходное транспортное средство"

Продолжение таблицы 2

Номер позиции на рисунке 3	Табличка, аппликация	Обозначение
10		ППР-122.22.039А – Аппликация "Знак ограничения скорости"
11		ЖТТ-22.011 - Аппликация
12		ЖТТ - 22.005 – Аппликация
13		ДХ-1080.22.001 - Табличка паспортная
14		142.22.03.037 - Аппликация "Противооткатные упоры"
15		БВ-061.22.009 – Аппликация «Техническое обслуживание»
16		БВ-061.22.008 - Аппликация "Предупреждение"

Продолжение таблицы 2

Номер позиции на рисунке 3	Табличка, аппликация	Обозначение
17		БВ-061.22.011 - Аппликация "ВНИМАНИЕ"
18		БВ-061.22.005 - Аппликация
19		ДХ-971.22.007 – Аппликация "Важно"
20		ДХ—1080.22.027 - Аппликация "Важно/Опасно"
21		ДХ—1080.22.028 - Аппликация "Опасно"
22		142.22.03.032 - Аппликация "Световозвращатель белый"

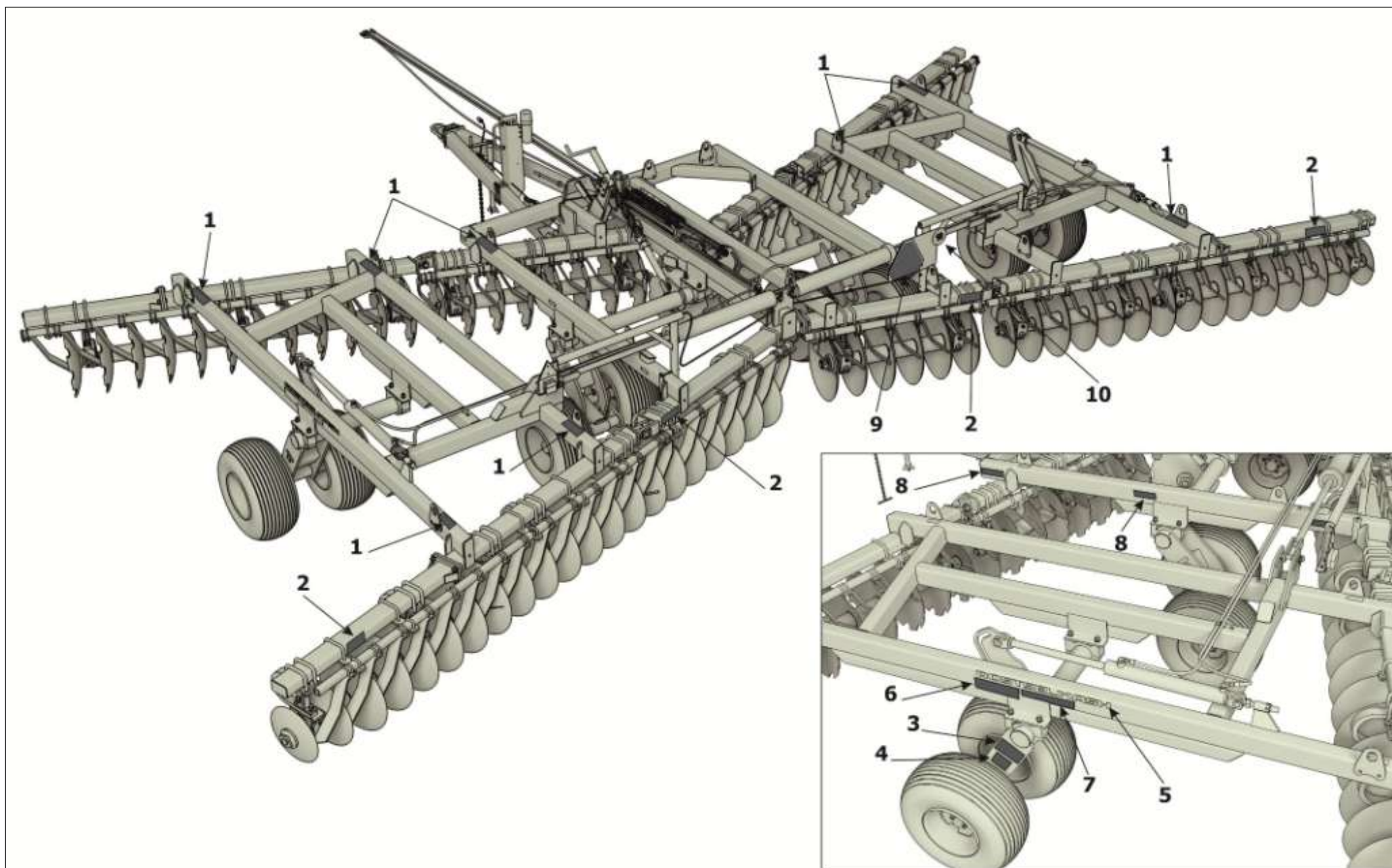


Рисунок 3 – Месторасположение табличек

3.6 Перечень критических отказов

С целью предотвращения аварийных ситуаций **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ БОРОНЫ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОТКАЗАХ:**

-отсутствие одного или нескольких дисков, а так же в случаях нарушения их целостности;

- неисправных предохранительных муфт;
- повышенном люфте подшипников опорных колёс и подшипниковых узлов дисковых батарей;

- нарушении целостности элементов рамной конструкции;
- течи масла в элементах гидрооборудования;
- неисправности электрооборудования;
- нарушение целостности шин и дисков опорных колёс.

Возможные ошибочные действия, которые могут привести к аварии

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается:

- работа борона без проведенного ЕТО, ТО-1, ТО-2;
- эксплуатировать борону с нарушением условий эксплуатации;
- агрегатировать борону с тракторами, не соответствующими классу агрегатирования.

3.7 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств

3.7.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала

Эксплуатацию машины и выполнение работ на машине допускается осуществлять только лицам:

- достигшим установленного законом возраста;
- изучивших устройство борона и правила её эксплуатации;
- прошедших инструктаж по технике безопасности.

Ответственность несет пользователь борона. При эксплуатации следует соблюдать соответствующие внутригосударственные предписания.

Досборка, техническое обслуживание и ремонт борона должны производиться в специализированных мастерских персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.

3.7.2 Непредвиденные обстоятельства

Тандемная борона предназначена для поверхностной обработки почвы. Борона работает только в агрегате с разрешенными изготовителем тракторами. При движении диски рыхлят почву и подрезают сорную растительность. С бороной могут возникнуть различные непредвиденные обстоятельства:

- нарушение линии тяги (бочение) в процессе работы;

- перегрев подшипниковых узлов;
- затруднённое вращение дисковых батарей;
- повреждение шины (камеры) колёс шасси;
- забивание дисковых батарей и чистиков почвой и пожнивными остатками.
- заклинивания посторонних предметов, попавших в междисковое пространство батарей.

3.8 Действия персонала

Если у вас есть подозрения о возникновении ситуаций, описанных в п.3.7.2 , или иных действий, не характерных для нормальной работы бороны, необходимо остановить трактор и заглушить двигатель. Произвести осмотр бороны для выявления неисправностей. Перед выполнением работ по осмотру, очистке и поиску причин, а также перед устранением функциональных неисправностей необходимо:

- произвести выглубление дисковых батарей;
- переехать на ровный участок необработанного поля;
- опустить дисковые батареи и перевести рукоятку управления секции распределителя в «плавающее» положение (сбросить давление в гидросистеме бороны);
- заглушить двигатель трактора, включить стояночный тормоз.

Необходимо помнить, что ремонтные работы в гидравлической системе допускается проводить лишь в специальных мастерских. Перед проведением ремонтных работ защитите кисти рук и тело при помощи соответствующих средств защиты. Гидравлическое масло может попадая на кожу вызвать раздражения или ожоги, в этом случае необходимо вымыть пораженные участки кожи водой с мылом и при необходимости обратиться к врачу. При попадании гидравлической жидкости в глаза немедленно промыть глаза большим количеством теплой воды и обратиться к врачу. В случае проникновения масла, находящегося под давлением на кожу, необходимо немедленно обратиться к врачу.

После того как вы нашли причину отказа, оцените возможность ее устранения в полевых условиях. Причинами могут быть: разрушение подшипников, накопление большого количества пожнивных остатков перед дисковой батареей, нарушение целостности шины опорного колеса. Если это возможно – устраните причину, в полевых условиях, соблюдая технику безопасности как при техническом обслуживании (далее ТО) машины. Если нет, то необходимо закончить работу и устранять причину остановки в специализированной мастерской.

4 ДОСБОРКА, НАЛАДКА БОРОНЫ

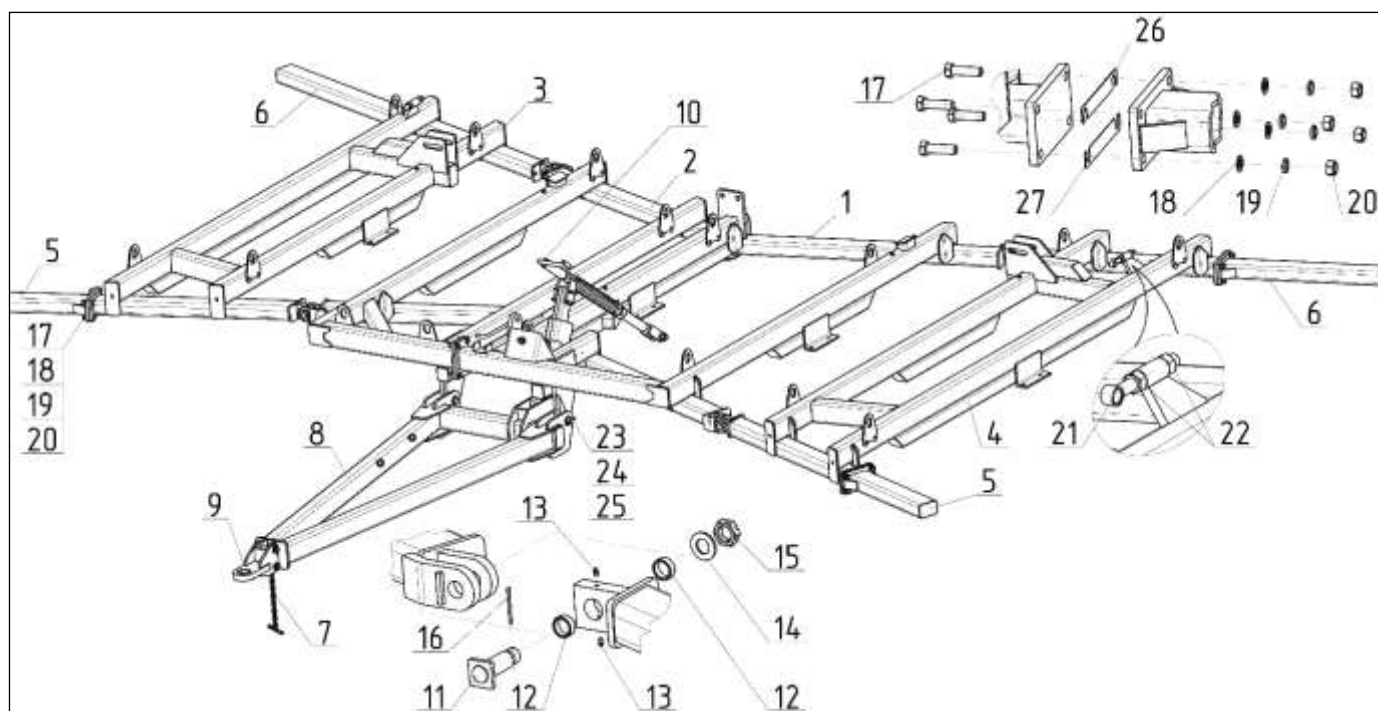
ВНИМАНИЕ! ЗА ПОЛОМКИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ СБОРКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ НЕСЕТ.

Сборку бороны производить на ровной и твёрдой площадке в зоне действия грузоподъёмного механизма, либо используя мобильный грузоподъёмный механизм.

Узлы бороны и ящик ЗИП распаковать. Разложить узлы и детали по видам, проверить комплектность.

4.1 Порядок сборки рамной конструкции

- Произвести сборку рам 1, 2 (рисунок 4) в месте фланцевого соединения используя болты М20 длиной 70 мм.
- Присоединить сницу 8 с прицепом 9 и регулятором горизонта 10 при помощи осей 23.
- По углам рамы произвести установку подставок высотой не менее 850 мм, проконтролировать устойчивость рамы на подставках.
- Присоединить к собранной раме крылья 3 и 4 при помощи пальцев 11. При производстве установки проконтролировать наличие втулок 12 в проушинах крыльев, в проушинах должны быть установлены по две втулки 12, отлицованные по наружной поверхности, между втулками должен иметься канал для периодической смазки оси пальца 12. Положение пальцев 12 зафиксировать шайбой 14, гайкой 15 и шплинтом 16.
- Не менее чем в четырёх точках установить подставки под крылья 3, 4 высотой равной установленным ранее под раму бороны.
- Произвести установку удлинителей на фланцы крыльев, при этом следует ориентироваться, что в передней части крыла должен быть установлен удлинитель меньшей длины, чем задний (длина удлинителей зависит от исполнения бороны).
- Произвести соединение удлинителей с крыльями при помощи болтов М20×70, при этом не производить установку прокладок 26, 27 (комплект прокладок 26, 27 предназначен для регулировки положения дисковых батарей и необходимость их установки будет определена позднее).
- Произвести установку кронштейнов 21 в направляющие приваренные на крыльях. Монтаж произвести ориентируя кронштейны втулкой в сторону движения, с обеих сторон от направляющей установить гайки 22 (гайка М30), обеспечить равный вылет резьбовой части – 15-20 мм.



1 – рама; 2 – рама; 3 – крыло правое; 4 – крыло левое; 5 – удлинитель передний;
 6 – удлинитель задний; 7 – страховочная цепь; 8 – сница; 9 – прицеп; 10 – регулятор горизонта (88706219);
 11 – палец (ДХ-971.02.080); 12 – втулка (ДХ-1080.02.608); 13 – маслѐнка 1.2.Ц6.хр ГОСТ 19853-74;
 14 – шайба С.36.01.019 ГОСТ 11371-78; 15 – гайка М36×3-6Н.6.019 ГОСТ 5919-73; 16 – шплинт 6,3×71.01.019
 ГОСТ 397-79; 17 – болт М20-6g×70.88.019 ГОСТ 7798-70; 18 – шайба С.20.01.019 ГОСТ 11371-78; 19 – шайба
 20Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70; 20 – гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70; 21 – кронштейн (ДХ-971.02.090); 22 – гай-
 ка М30-6Н.6.019 ГОСТ 5916-70; 23 – ось (ДХ-971.05.070), 24 – шайба С.30.01.019 ГОСТ 11371-78; 25 – шплинт
 10×80.01.019 ГОСТ 397-79; 26, 27 – прокладка (ДХ-1080.01.448)

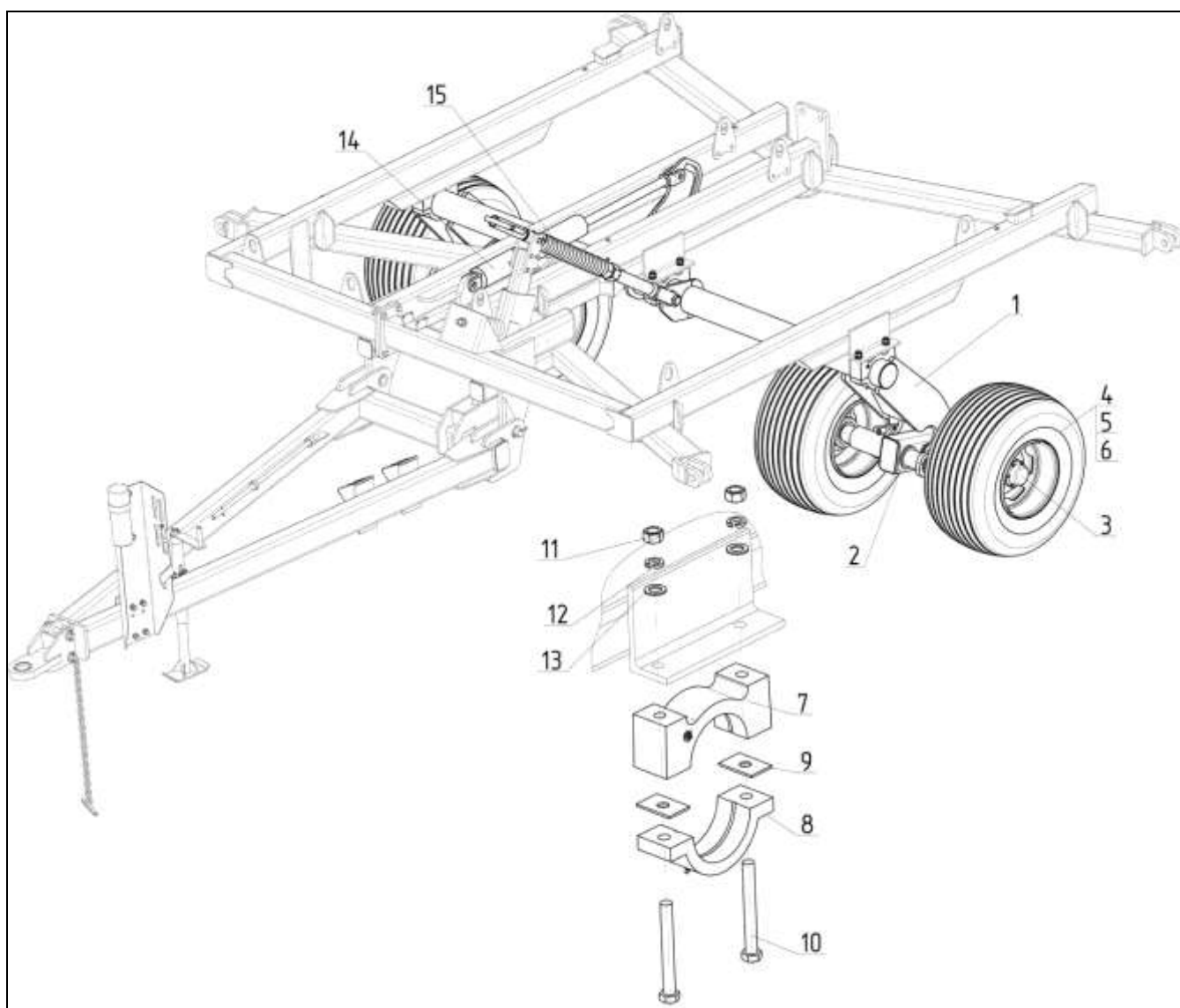
Рисунок 4 – Рамная конструкция бороны

4.2 Порядок установки шасси рамы

Рама шасси 1 (рисунок 5) поставляется в сборе с балансирами 2 и ступицами 3, их сборку производит производитель.

Первоначально необходимо произвести установку шасси на раму бороны (колёса на данном этапе не следует устанавливать на ступицы). Порядок работ следующий:

- завести раму шасси 1 с задней части рамы бороны по центру рамной конструкции, балансиры 2 должны быть сориентированы назад;



1 – рама шасси; 2 – балансир; 3 – ступица S91RR600N002; 4 – шина 400/60-15,5 145A8;
 5 – камера 400/60-15,5 TR218A; 6 – диск колеса 13,00×15,5; 7 – корпус подшипника верхний (БВ-061.00.301); 8 – корпус подшипника нижний (EZDR8601-B); 9 – прокладка (БВ-061.00.401); 10 – болт М20-6g×180.109.019 ГОСТ 7798-70; 11 – гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70; 12 – шайба 20Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70; 13 – шайба С.20.01.019 ГОСТ 11371-78; 14 – гидроцилиндр 4×24”; 15 – регулятор горизонта

Рисунок 5 – Установка шасси центральной рамы

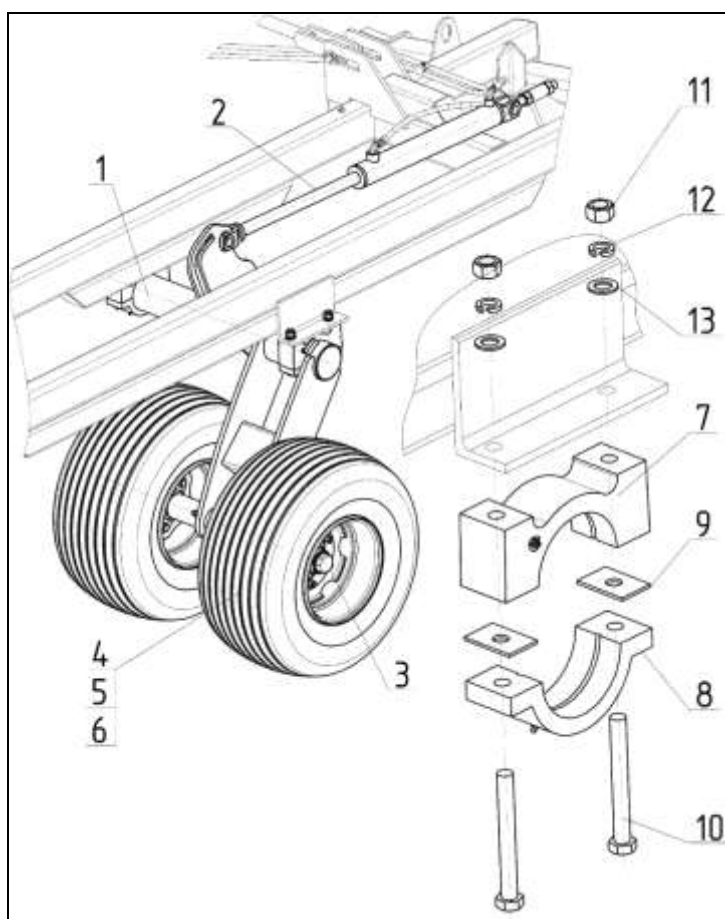
- при помощи корпуса подшипника верхнего 7 и нижнего 8 произвести установку рамы шасси по посадочному диаметру трубы 140 мм, при этом рекомендуется произвести закладку прокладок 9 между половинами подшипниковой опоры;
- присоединение рамы шасси 1 производить в трёх местах к раме бороны, при установке подшипниковых опор следует обратить внимание на расположение маслёнок на корпусах подшипников 7, 8, их следует сориентировать таким образом, чтобы было удобно и доступно производить периодическое обслуживание бороны;
- присоединение корпусов подшипников 7, 8 к раме произвести болтами 10 (болт М20×180), ориентация головки болта с низу, произвести установку шайб 12, 13 и гаек 11, проконтролировать вращение шасси в подшипниковых опорах, предварительно производя смазку через маслёнки;

- произвести соединение шасси рамы с регулятором горизонта посредством болтового соединения М30;
- произвести установку гидроцилиндра 14, на шток гидроцилиндра 4×24” установить стоп-сегменты, ограничивающие его самопроизвольное складывание;
- произвести установку колёс на ступицы, проконтролировать давление в шине колеса (0,3-0,35 МПа), усилие затяжки гаек - 176 Н·м.

4.3 Порядок установки шасси на крыльях

Рама шасси крыла 1 (рисунок 6) левого и правого аналогичны по конструкции, отличаются зеркальным видом. На рисунке 6 изображена схема установки шасси на левое (по ходу движения) крыло.

До установки шасси произвести установку ступиц 3, их положение зафиксировать стопорными болтами М12×120 мм.



- 1 – рама шасси крыла;
- 2 – гидроцилиндр 3,5×24”;
- 3 – ступица S70MR600N003;
- 4 – шина 400/60-15,5 145A8;
- 5 – камера 400/60-15,5 TR218A;
- 6 – диск колеса 13,00×15,5;
- 7 – корпус подшипника верхний (БВ-061.00.301);
- 8 – корпус подшипника нижний (EZDR8601-B);
- 9 – прокладка (БВ-061.00.401);
- 10 – болт М20-6g×180.109.019 ГОСТ 7798-70;
- 11 – гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70;
- 12 – шайба 20Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70;
- 13 – шайба С.20.01.019 ГОСТ 11371-78.

Рисунок 6 – Установка шасси на крыле

Порядок работ следующий:

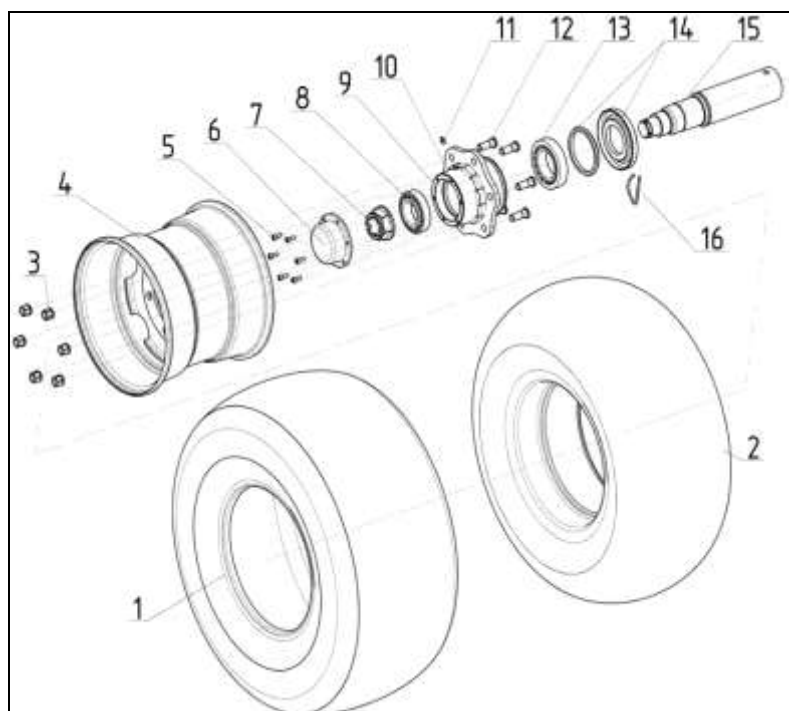
- с использованием грузоподъемного механизма сориентировать раму шасси крыла в месте её установки (обратить внимание, шасси должны ориентированы колёсами вперёд по ходу движения);

- при помощи корпуса подшипника верхнего 7 и нижнего 8 произвести установку рамы шасси по посадочному диаметру трубы 140 мм, при этом рекомендуется произвести закладку прокладок 9 между половинами подшипниковой опоры;
- присоединение рамы шасси 1 производить в двух местах к крылу бороны, при установке подшипниковых опор следует обратить внимание на расположение маслёнок на корпусах подшипников 7, 8, их следует сориентировать таким образом, чтобы было удобно и доступно производить периодическое обслуживание бороны;
- присоединение корпусов подшипников 7, 8 к раме произвести болтами 10 (болт М20×180), ориентация головки болта с низу, произвести установку шайб 12, 13 и гаек 11, проконтролировать вращение шасси в подшипниковых опорах, предварительно произведя смазку через маслёнки;
- произвести установку гидроцилиндра 2;
- произвести установку колёс на ступицы, проконтролировать давление в шине колеса (0,2 МПа).

На правом крыле произвести установку шасси аналогично.

Устройство колеса шасси центральной рамы представлено на рисунке 7.

Диск колёсный 4 крепится к ступице 10. Ступица колеса 10 устанавливается на подшипниках 8 и 13 и оси 15. С внутренней стороны колеса установлено уплотнение 14. Подшипники колеса закрыты крышкой 6 винтами 5. Внутренняя полость ступицы заполнена смазкой для обеспечения длительной работы подшипниковых узлов. Положение оси зафиксировано корончатой гайкой 7 и шплинтом пружинным 16. Для заполнения полости ступицы смазкой предусмотрена маслёнка 11.



- 1 – шина 400/60-15,5 145A8;
- 2 – камера 400/60-15,5 TR218A;
- 3 – гайка 57548B2 (9DR18GER-16);
- 4 – диск колёсный 13.00×15,5;
- 5 – винт 96308A0101;
- 6 – крышка 9RT110AC;
- 7 – гайка корончатая 9RDF4865B;
- 8 – подшипник 59132212 (7512A);
- 9 – прокладка;
- 10 – ступица 61L6RD004;
- 11 – маслёнка;
- 12 – болт 9RC18-16G;
- 13 – подшипник 59132215 (7515A);
- 14 – уплотнение 9RNR;
- 15 – ось 69RG91D005;
- 16 – шплинт пружинный 58209.

Рисунок 7 – Колесо в сборе центральной рамы

Обозначение для заказа ступицы в сборе (поз. 3, 5-16 – ступица S91RR600N002 (ADR)).

Устройство колеса шасси на крыле аналогично конструкции на центральной раме, отличие заключается в грузоподъёмности, способе крепления крышки и диаметре посадочной оси. Детализация колеса крыла в сборе представлена на рисунке 8.

Диск колёсный 3 крепится к ступице 8. Ступица колеса 8 устанавливается на подшипниках 7 и 10 и оси 13. С внутренней стороны колеса установлено уплотнение 11. Подшипники колеса закрыты крышкой 5, с резьбовой посадкой. Внутренняя полость ступицы заполнена смазкой для обеспечения длительной работы подшипниковых узлов. Положение оси зафиксировано корончатой гайкой 6 и шплинтом пружинным 14. Для заполнения полости ступицы смазкой предусмотрена маслénка 9.

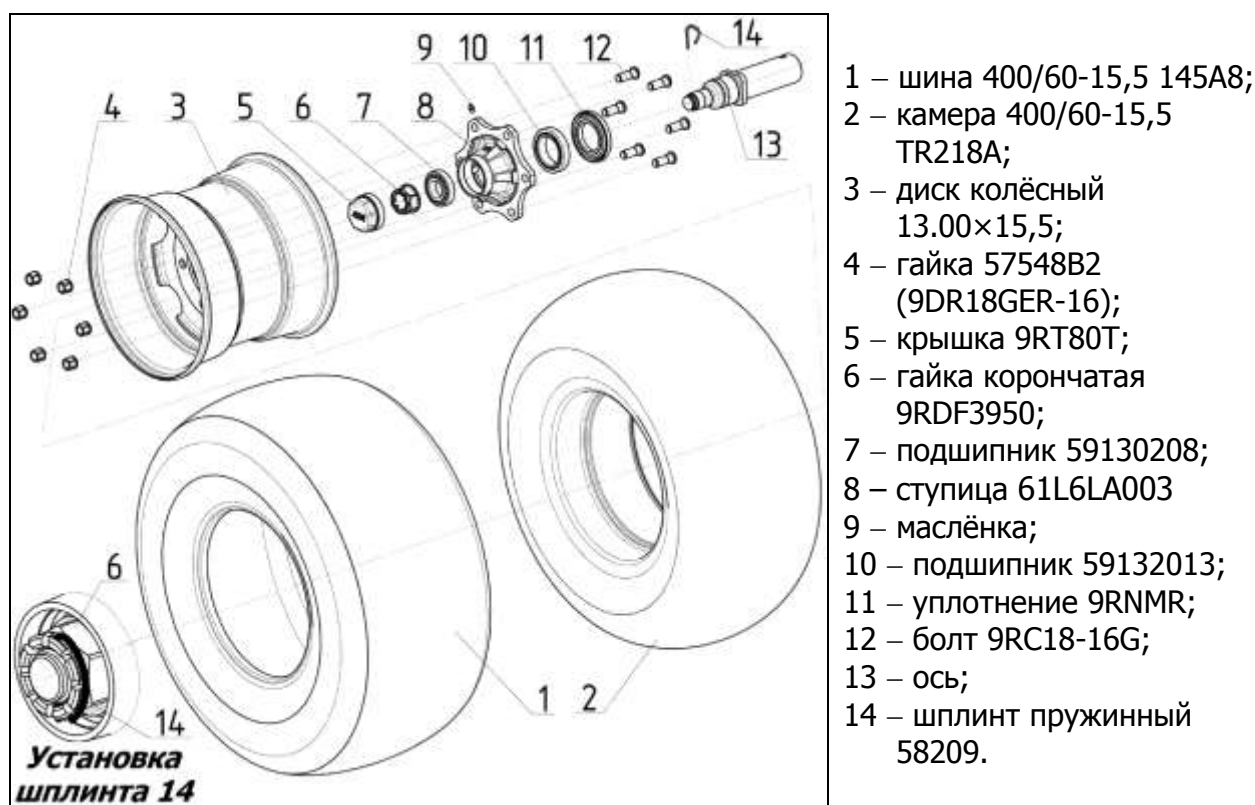


Рисунок 8 – Колесо в сборе на крыле

Обозначение для заказа ступицы в сборе (поз.4–14 – ступица S70MR600N003 (ADR))

При обслуживании подшипникового узла ступицы, в случае необходимости, при производстве его разборки следует обратить внимание на регулировку зазора в подшипниках (раздел 5). При фиксации гайки корончатой 6 необходимо воспользоваться шплинтом пружинным 14, после установки его следует повернуть на 90 градусов в плоскость гайки таким образом, чтобы шплинт изогнутой частью лёг в направляющую, выполненную специально для него в гайке 6. В случае, когда шплинт пружинный 14 разогнулся при демонтаже необходимо восстановить его форму, поджать его, чтобы его фиксацию обеспечивали пружинные свойства охватывающей скобы. В случае не обеспечения надёжной фикса-

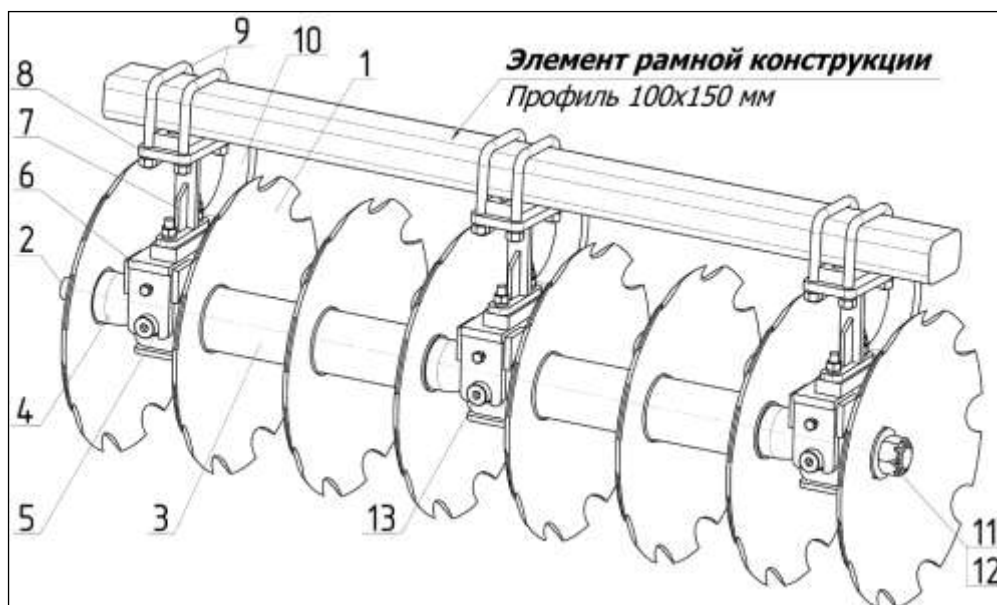
ции шплинта пружинного 14 или использования шплинтов не предусмотренных конструкцией узла возможно самопроизвольное откручивание крышки, нарушение герметичности подшипникового узла и выход его из строя.

Для более надёжной фиксации крышки 5 следует воспользоваться герметиком, нанести его на резьбовую часть крышки до установки крышки (марку герметика подобрать исходя из условий эксплуатации).

4.4 Порядок установки дисковых батарей

Бороны тандемные, в зависимости от исполнения комплектуются базовым набором рабочих органов. Дисковые батареи аналогичны по конструкции, отличительными особенностями их является количество дисков в составе дисковой батареи, количество подшипниковых опор, типоразмер дисков и ориентация стоек Stone Flex 10 (рисунок 9). При установке дисковых батарей следует ориентироваться на схемы установки дисковых батарей представленных на рисунках 12, 13, 14 и ориентировать батареи таким образом, чтобы стойки Stone Flex 10 (рисунок 1) были установлены изгибом вперёд.

Дисковая батарея состоит из дисков 1 (рисунок 9), установленных на оси 2. Шпильки 3 обеспечивают равномерную установку дисков по шагу и надёжную фиксацию благодаря своим конструктивным особенностям.



- 1 – диск;
- 2 – ось;
- 3 – шпилька;
- 4 – шпилька короткая;
- 5 – подшипниковая опора в сборе;
- 6 – кронштейн;
- 7 – ограничитель;
- 8 – плита;
- 9 – U-болт 7/8×6″ EZDG5378;
- 10 – стойка Stone Flex;
- 11 – гайка;
- 12 – штифт;
- 13 – маслénка.

Рисунок 9 – Устройство дисковой батареи

Стяжку дисков на валу обеспечивает гайка 11, требуемый момент затяжки которой 4339 Н·м или на плече 3 метра усилие затяжки составляет 145 кг (рисунок 10), после затяжки положение гайки фиксируется штифтом 12 (рисунок 9).

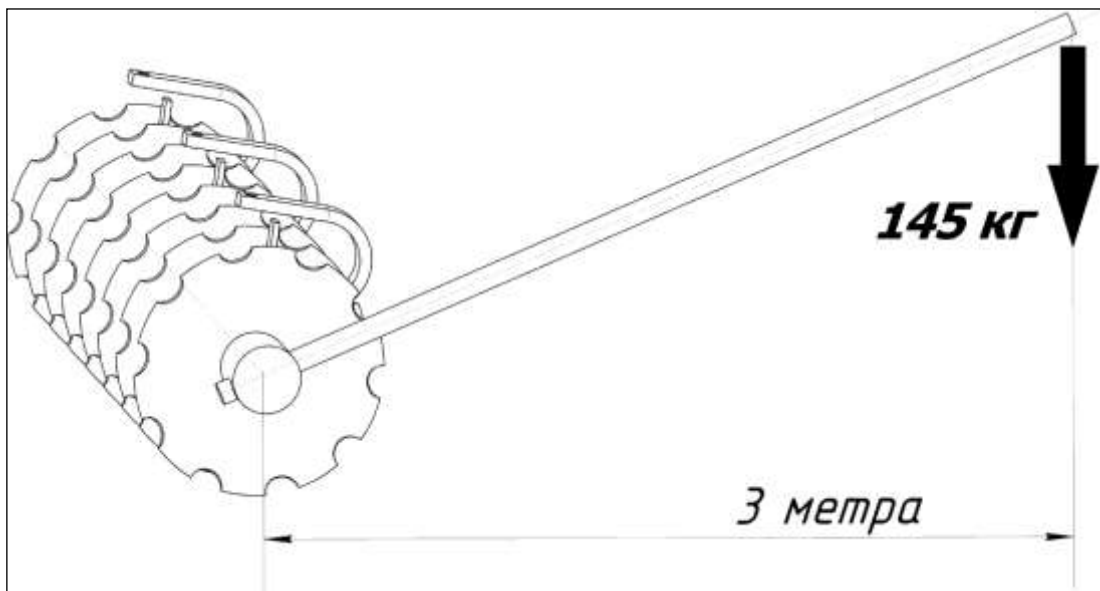
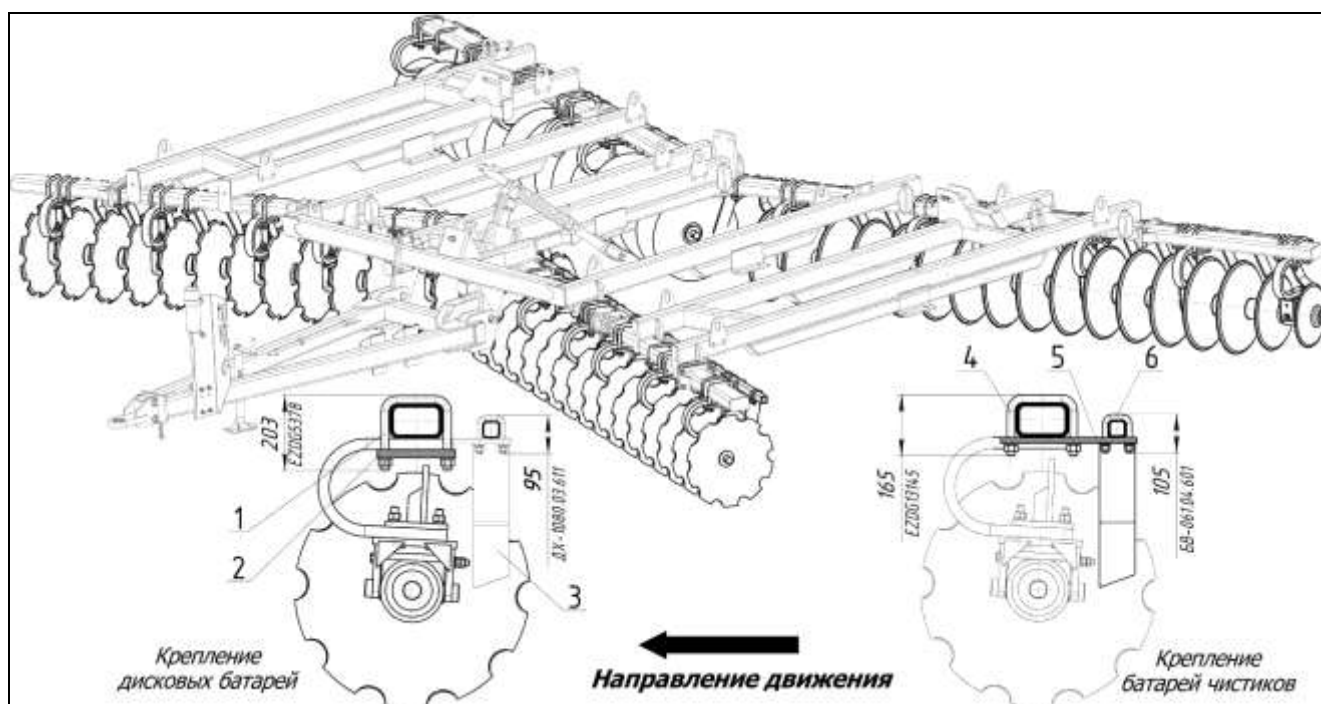


Рисунок 10 – Затяжка гайки фиксации дисковой батареи

Подвеска дисковой батареи производится при помощи подшипниковой опоры в сборе 5, кронштейна 6, стойки Stone Flex 10, плиты 8 и U-болтов 9. Ограничитель 7 предохраняет стойку Stone Flex от аварийного выхода из строя. Для проведения обслуживания и периодической смазки подшипниковых узлов в конструкции подшипниковой опоры предусмотрены маслѐнки 13, симметрично расположенные на опоре в сборе 5. Маслѐнки в конструкции опоры выполнены с двух сторон в целях удобства проведения обслуживания, достаточно произвести смазку подшипниковой опоры с одной стороны, в том месте где наиболее удобно это произвести обслуживающему персоналу.

Дисковые батареи рекомендуется устанавливать на рамную конструкцию бороны симметрично от центра машины. Для правильной ориентации и установки дисковых батарей следует изучить способ крепления и схему установки представленные на рисунках 11, 12, 13, 14. Расстояние между дисками в ряду между батареями должно соответствовать шагу дисков в самих батареях.



1 – U-болт 7/8×6" EZDG5378; 2 – плита (БВ-061.03.090); 3 – скоба крепления M12 ДХ-1080.03.611; 4 – U-болт 3/4×6-7/8" EZDG13145; 5 – плита крепления чистиков (ДХ-971.04.418); 6 – скоба крепёжная M16 БВ-061.04.601

Рисунок 11 – Крепление дисковых батарей и чистиков

Обратить внимание при установке дисковых батарей на их взаимное расположение относительно центра бороны:

- передние дисковые батареи, для обеспечения перекрытия при работе дисков сориентированы таким образом, чтобы передняя режущая кромка диска была смещена относительно центра на 63 мм;
- задние дисковые батареи должны иметь схождение 610 мм для оптимальных условий эксплуатации при рабочей скорости движения агрегата 10 км/ч.

В случае образования гребня или развальной борозды следует произвести изменение скоростного режима движения агрегата или произвести корректировку установки дисковых батарей (см. раздел 5 «Правила эксплуатации и регулировки»).

На схемах (рисунок 12, 13, 14) установка батарей показана исходя из направления движения бороны вверх.

Усилие по затяжке резьбовых соединений представлены в разделе 5 «Правила эксплуатации и регулировки».

Затяжку резьбовых соединений крепления дисковых батарей и чистиков следует производить после установки всех дисковых батарей и чистиков.

При установке дисковых батарей следует учитывать, что диски переднего ряда выполнены с вырезами для более качественного крошения и измельчения почвы и пожнивных остатков, их форма позволяет добиться более качественного сцепления с почвой. Диски

заднего ряда дисковых батарей имеют гладкую режущую кромку, что позволяет произвести выравнивание борозды, подрезание корневой системы растений.

В конструкции бороны на задних крайних дисковых батареях, с внешней стороны, установлены диски несколько меньшего диаметра – это закрывающие диски, основная задача которых убрать развальную борозду между смежными проходами бороны, что улучшает качество обработки почвы и подготовке её к последующим технологическим операциям.

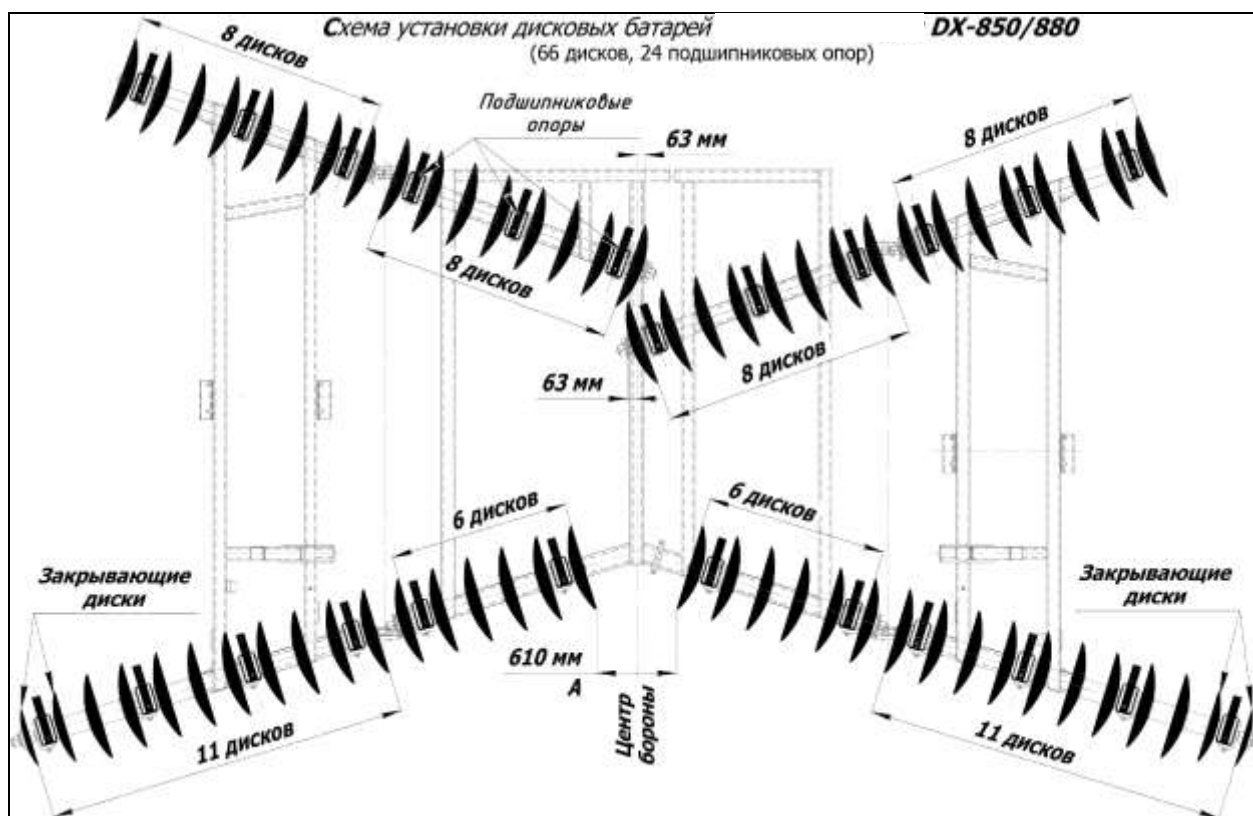


Рисунок 12 – Схема установки дисковых батарей для бороны DX-850/880

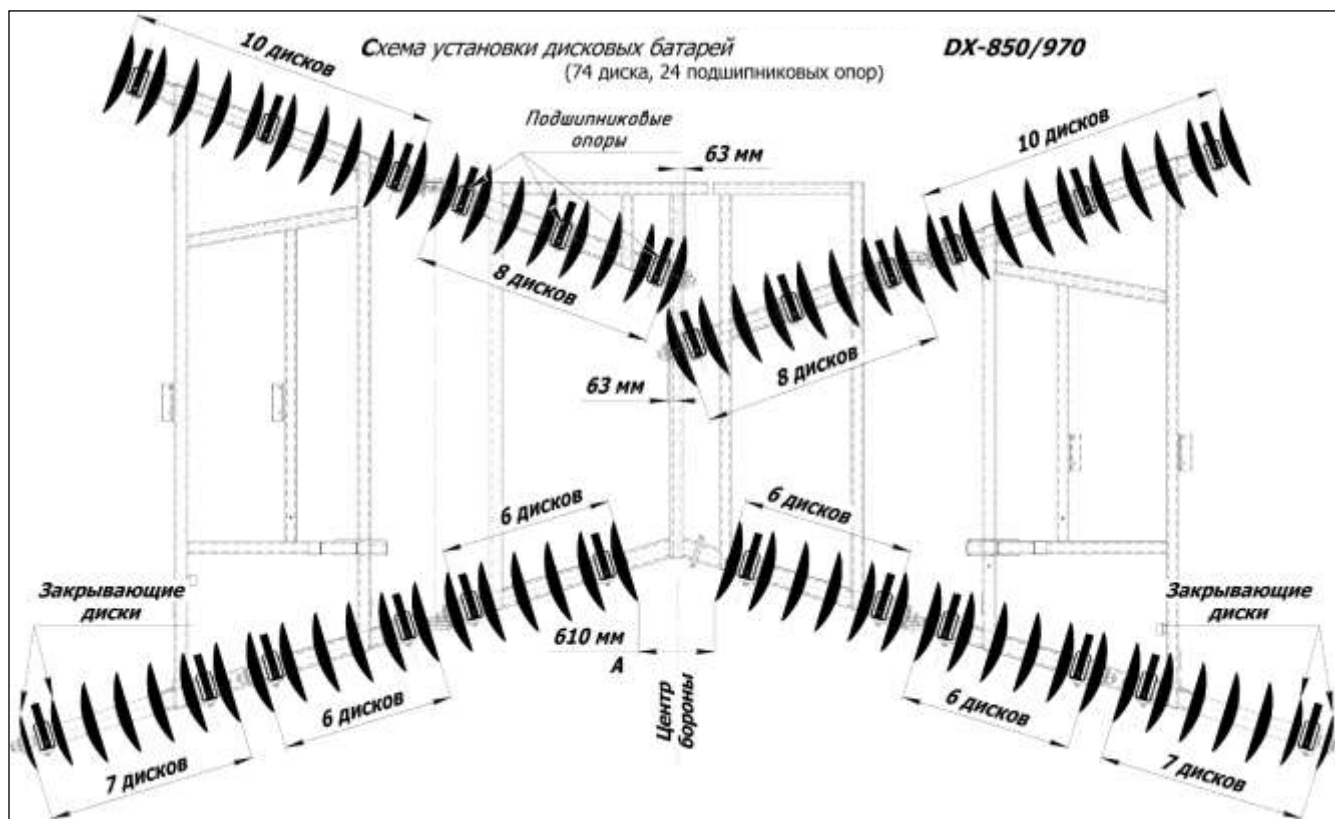


Рисунок 13 – Схема установки дисковых батарей для бороны DX-850/970

После установки дисковых батарей опустить борону на ровной площадке на диски, и проконтролировать выравненность расположения дисков, в случае если крайние секции батарей сориентированы вверх (вниз), необходимо произвести установку прокладок 26 (27) (рисунок 4) между фланцами крыльев и удлинителей, тем самым выровнять расположение дисковых батарей в рабочем положении.

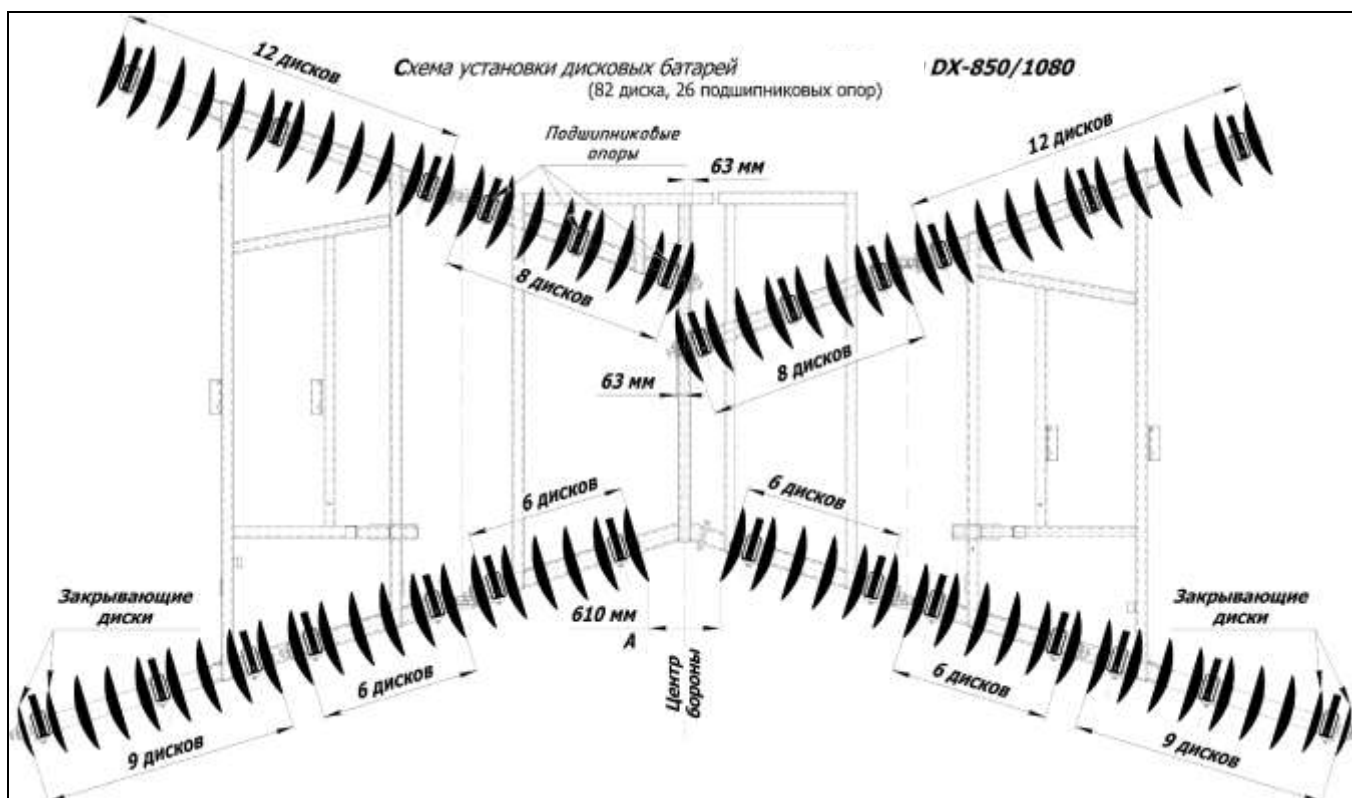


Рисунок 14 – Схема установки дисковых батарей для бороны DX-850/1080

При эксплуатации бороны необходимо периодически контролировать состояние крепёжных элементов крепления дисковых батарей, своевременно производить контроль степени затяжки резьбовых соединений, особенно при обработке задернелых почв, при работе в условиях повышенной твёрдости почвы. U-болты крепления дисковых батарей выполняют в конструкции бороны предохранительную функцию для рамной конструкции.

4.5 Порядок установки чистиков

Чистики дисковой бороны собраны в секции на основе профильной трубы сечением 50×50 мм. Способ крепления секций чистиков к брусу рамной конструкции показан на рисунке 15, при помощи плиты крепления чистиков 5 и U-болтов 4 и 6.

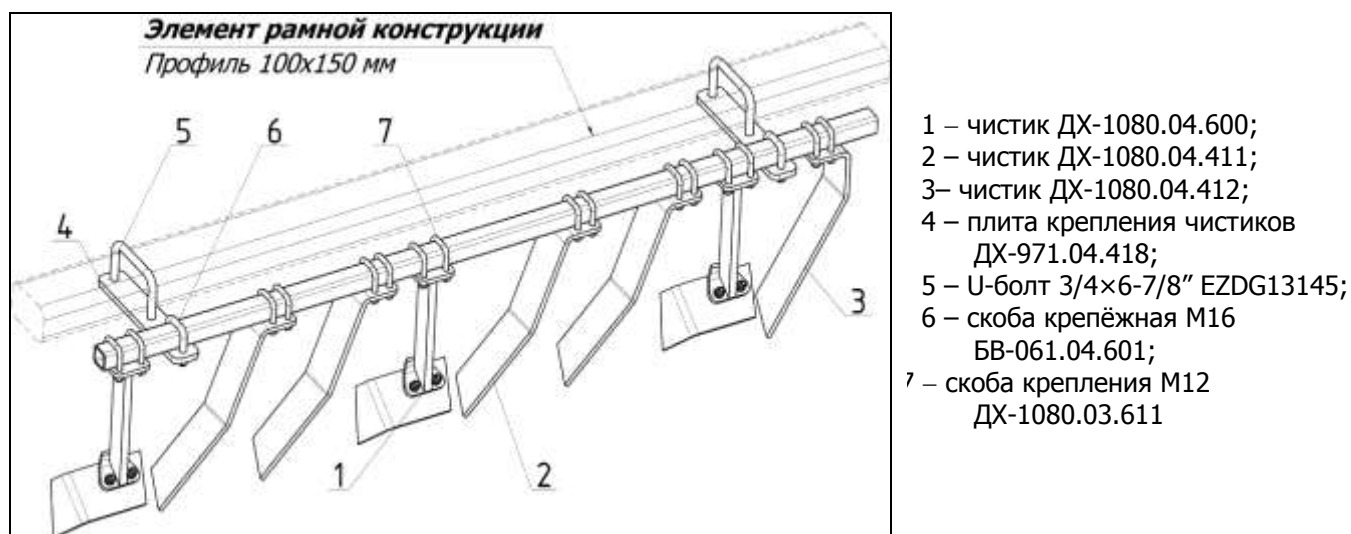


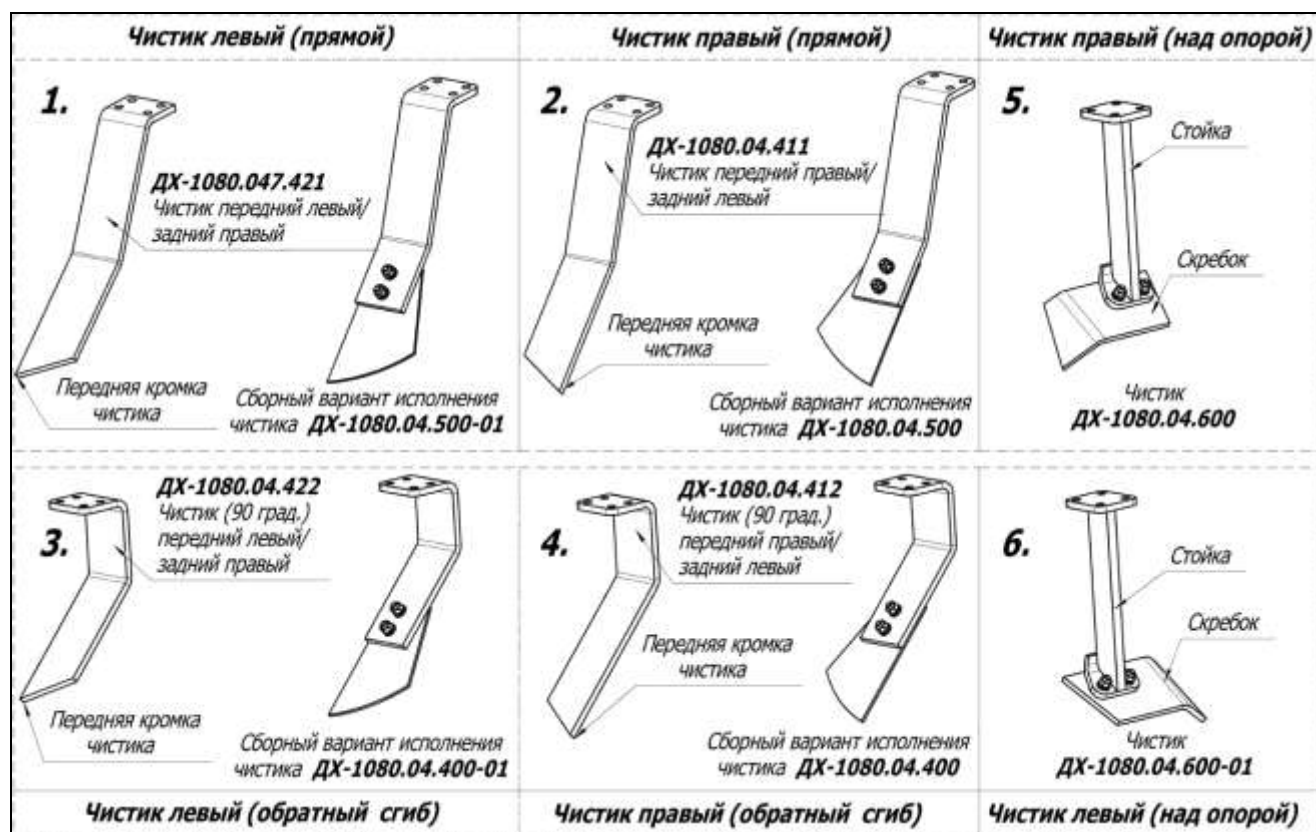
Рисунок 15 – Секция чистиков тандемной бороны

Установку плит крепления чистиков следует производить в наиболее доступных местах с учётом удаления кромки чистика от внутренней поверхности диска 1-3 мм, это расстояние рекомендуется выставить в оптимальных условиях эксплуатации.

На рисунке 15 представлена одна из секций чистиков и способ её крепления к элементу рамной конструкции.

Рекомендуется избегать установки консольного вылета в наружную сторону от секции чистиков более одного скребка – повышенная консольная нагрузка может повлечь изгиб и разрушение трубы установки чистиков.

На рисунке 16 представлены виды и их исполнения, используемые в конструкциях борон серии DX-850.



1 – чистик ДХ-1080.04.421; 2 – чистик ДХ-1080.04.411; 3 – чистик ДХ-1080.04.422;
4 – чистик ДХ-1080.04.412; 5 – чистик ДХ-1080.04.600; 6 – чистик ДХ-1080.04.600-01

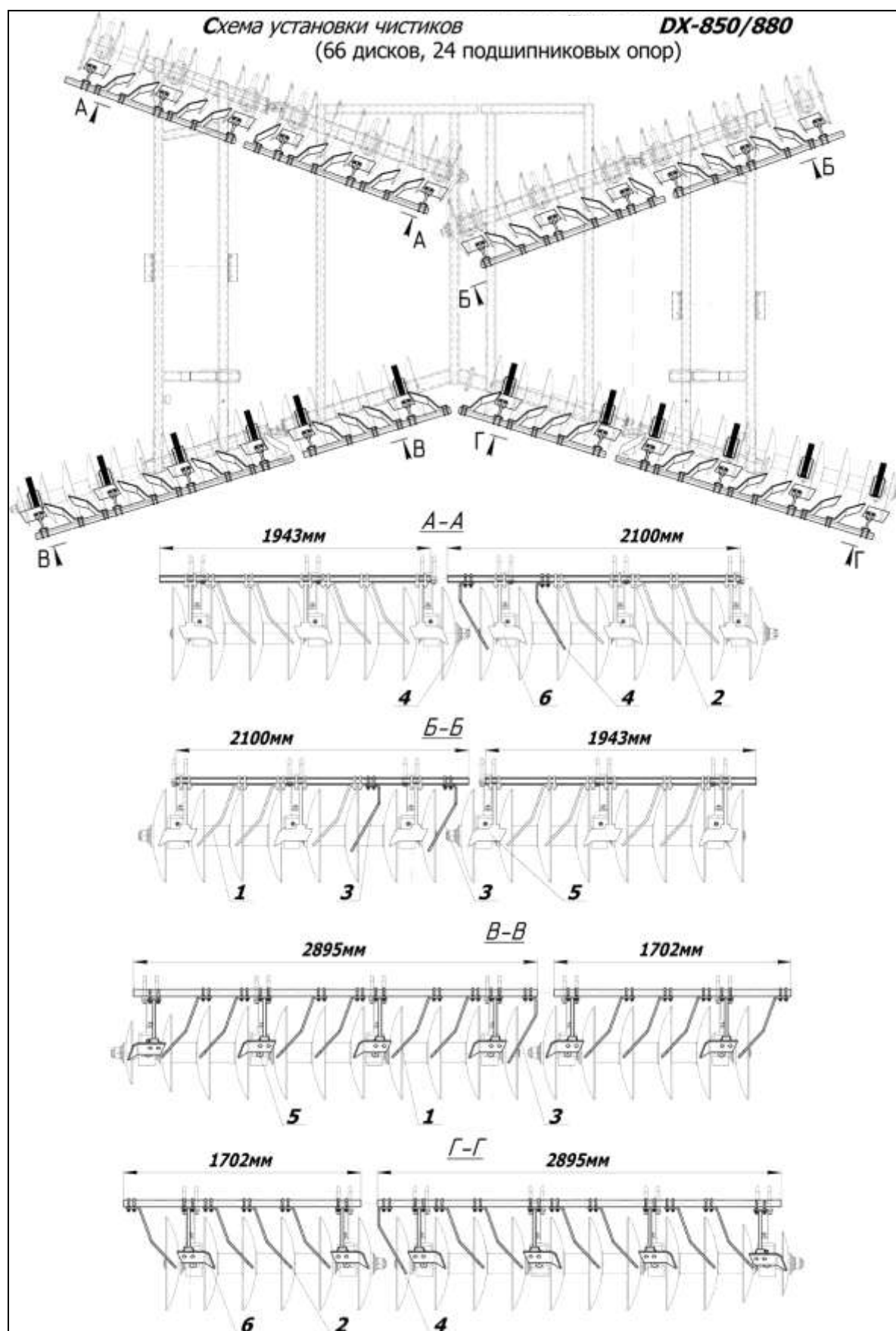
Рисунок 16 – Варианты исполнений чистиков бороны дисковой tandemной

На рисунках 17, 18, 19 представлены схемы установки чистиков в зависимости от исполнения борон.

При эксплуатации следует производить своевременную очистку дисковых батарей и чистиков от налипшей почвы и попавших в междисковое пространство пожнивных остатков и мусора. Своевременное обслуживание позволяет добиться качественной обработки почвы и сохранит исправность борон.

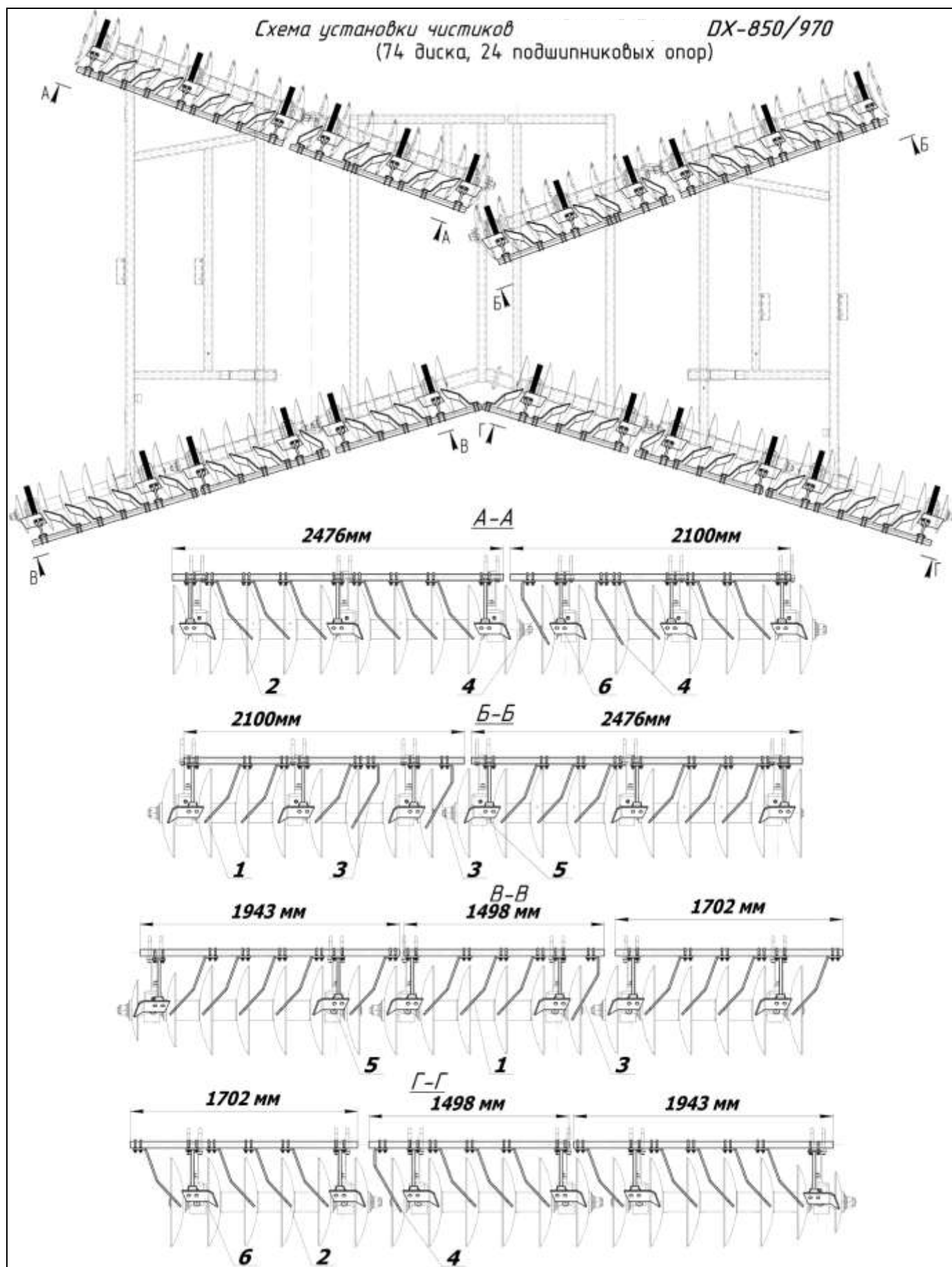
По мере износа чистиков необходимо производить корректировку их установки, уменьшать зазор между внутренней поверхностью диска и кромкой чистика в пределах от 1 до 3 мм, повышенный зазор может привести к накоплению почвы на внутренней поверхности диска, забиванию дисков и ухудшению качества обработки почвы.

Периодично необходимо визуально контролировать наличие крепёжных элементов и степень их затяжки.



1 – чистик ДХ-1080.04.421; 2 – чистик ДХ-1080.04.411; 3 – чистик ДХ-1080.04.422;
4 – чистик ДХ-1080.04.412; 5 – чистик ДХ-1080.04.600; 6 – чистик ДХ-1080.04.600-01

Рисунок 17 – Установка чистиков на бороне DX-850/880



1 – чистик ДХ-1080.04.421; 2 – чистик ДХ-1080.04.411; 3 – чистик ДХ-1080.04.422;
4 – чистик ДХ-1080.04.412; 5 – чистик ДХ-1080.04.600; 6 – чистик ДХ-1080.04.600-01

Рисунок 18 – Установка чистиков на бороне DX-850/970

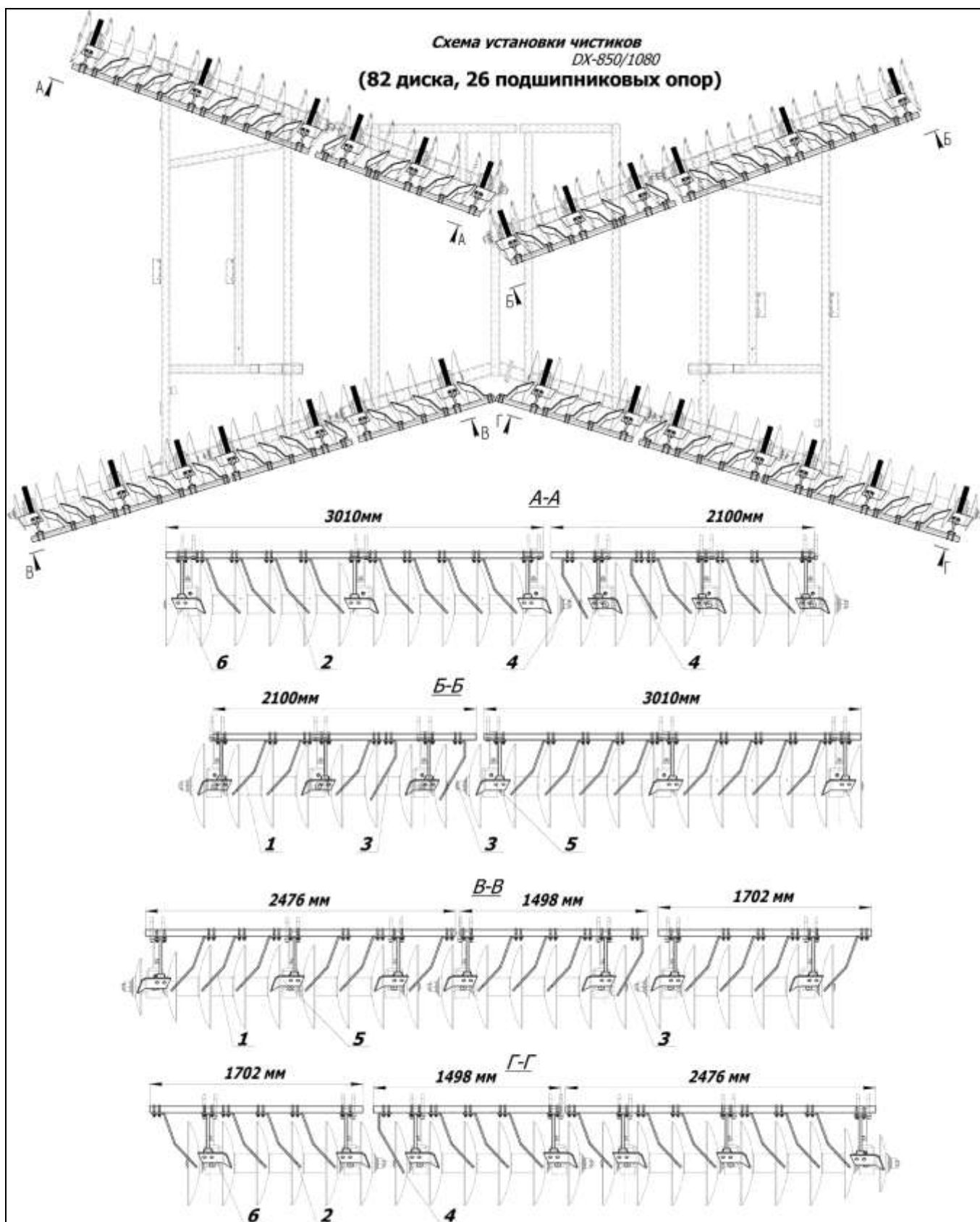


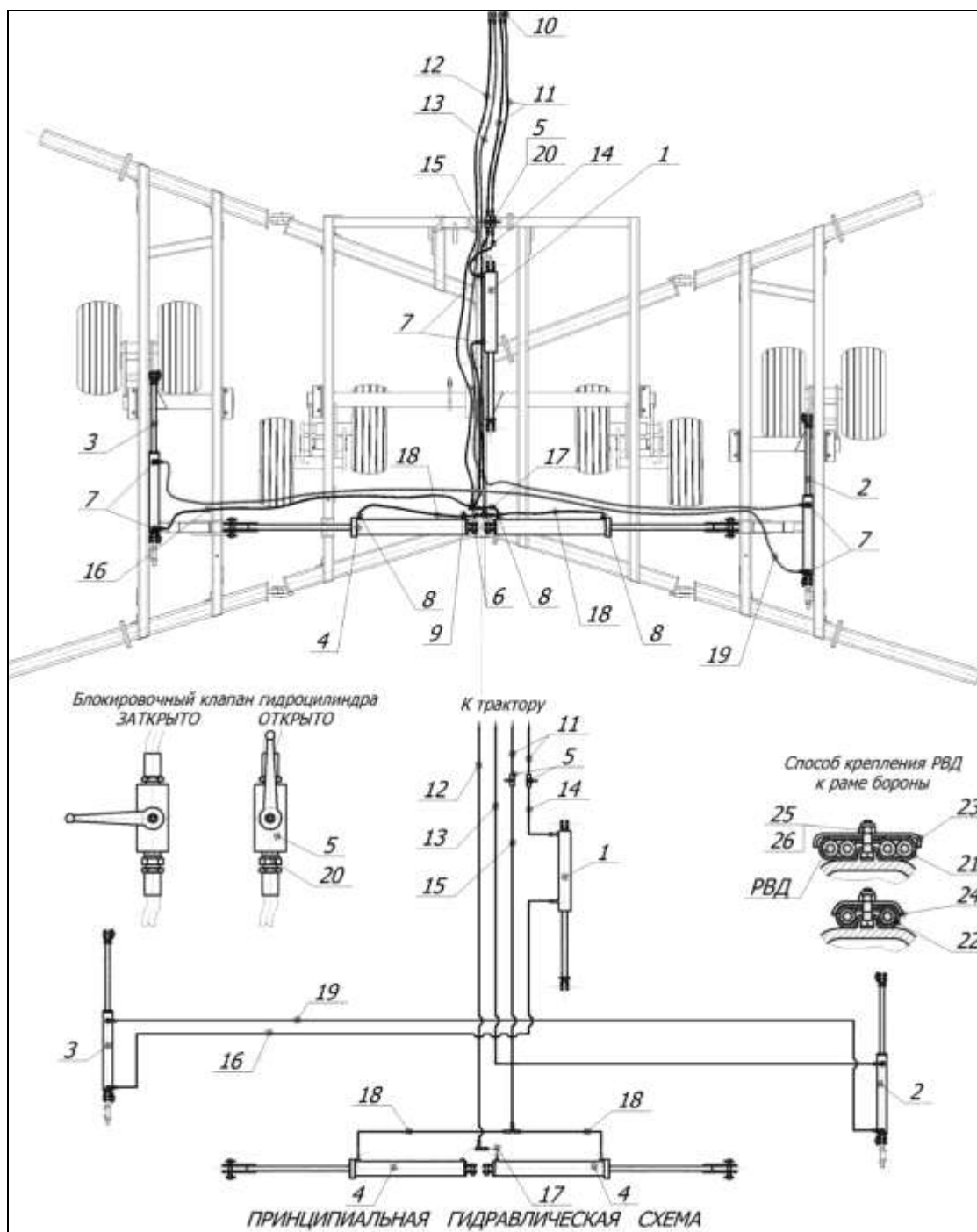
Рисунок 19 – Установка чистиков на бороне DX-850/1080

4.6 Монтаж гидравлических соединений

После сборки рамной конструкции, шасси, дисковых батарей и чистиков надлежит произвести сборку и установку элементов гидравлических соединений.

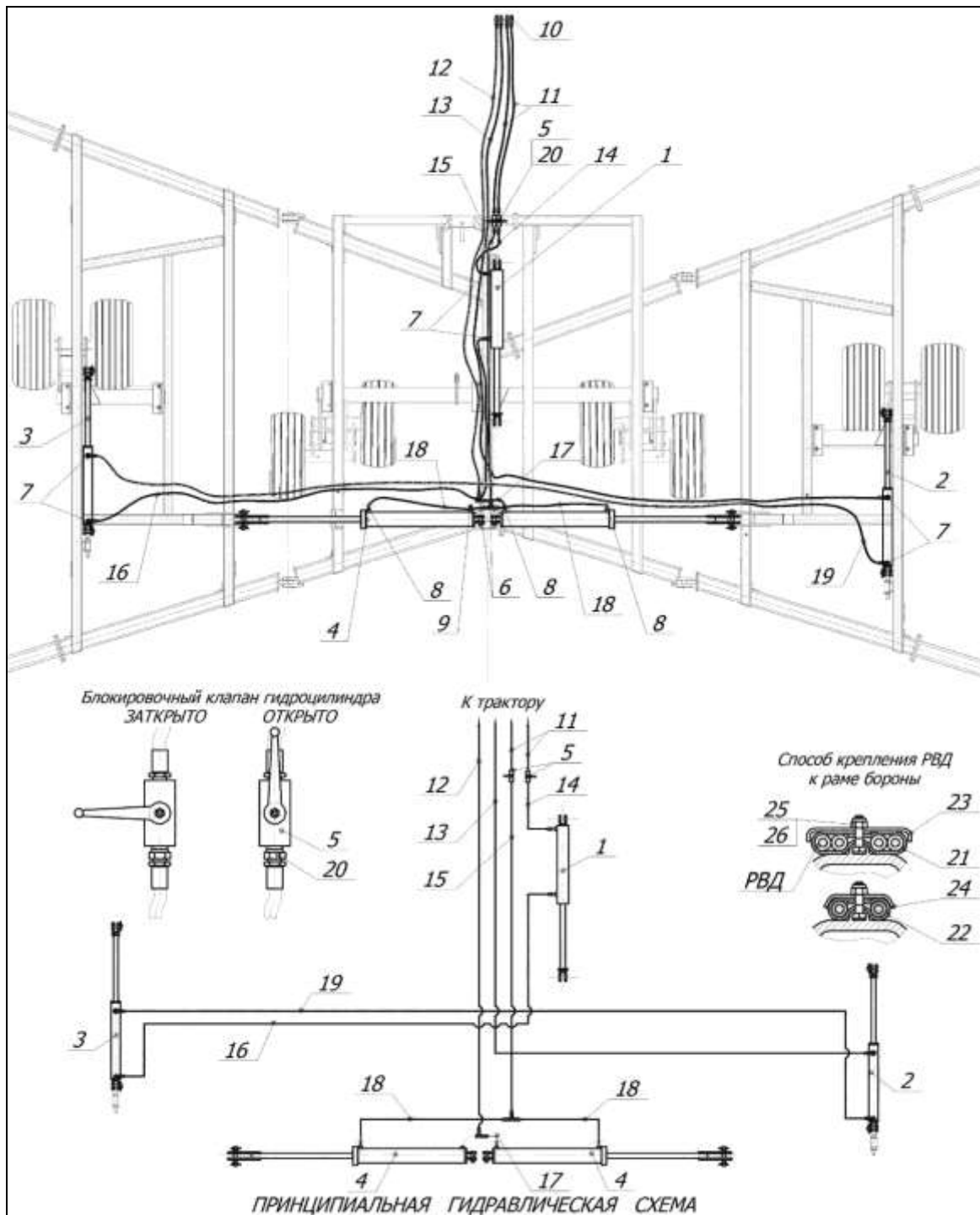
Гидравлическая система бороны DX-850/880 представлена на рисунке 20.

Гидравлическая система борон DX-850/970 и DX-850/1080 представлена на рисунке 21.



1 - гидроцилиндр 4"×24" (101,6×609,6 мм); 2 - гидроцилиндр 3"×24" (76,2×609,6 мм); 3 - гидроцилиндр 3,5"×24" (88,9×609,6 мм); 4 - гидроцилиндр 5"×36" (101,6×914,4 мм); 5- гидравлический блокировочный клапан; 6 - шарнирный тройник 3/8"×3/8"×3/8"; 7- угловой вращающийся фитинг 1/2" x 90°; 8- угловой фитинг 3/8" (9,39 мм.) x 90°; 9- штуцер 3/8" (9,39 мм); 10- полумуфта (8010-4P); 11- гидравлический шланг 3/8"×179" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=4546 мм); 12- гидравлический шланг 3/8"×294" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=7467 мм); 13- гидравлический шланг 3/8"×410" в комплекте с наконечниками 1/2" (L=10414 мм); 14- гидравлический шланг 3/8"×20" в комплекте с наконечниками 3/8" и 1/2" (L= 508 мм); 15- гидравлический шланг 3/8"×106" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=2692 мм); 16- гидравлический шланг 3/8"×190" в комплекте с наконечниками 1/2" (L=4826 мм); 17- гидравлический шланг 3/8"×24" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=609 мм); 18- гидравлический шланг 1/4"×54" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=1371 мм); 19- гидравлический шланг 3/8"×274" в комплекте с наконечниками 1/2" (L=6960 мм); 20 - шарнир с внутренней и наружной резьбой 3/8"; 21 - уплотнитель ДХ-880.12.001; 22 - уплотнитель ДХ-880.12.002; 23- кронштейн ДХ-971.12.401; 24. кронштейн ДХ-971.12.402; 25- болт М8-6g×30.019 ГОСТ 7798-70; 26. гайка М8-6Н.06.019 ТУ 23.4617472.08-92

Рисунок 20 – Гидросистема бороны DX-850/880



- 1- гидроцилиндр 4"×24" (101,6×609,6 мм); 2- гидроцилиндр 3"×24" (76,2×609,6 мм); 3. гидроцилиндр 3,5"×24" (88,9×609,6 мм); 4- гидроцилиндр 5"×36" (101,6×914,4 мм); 5- гидравлический блокировочный клапан; 6- шарнирный тройник 3/8"×3/8"×3/8"; 7- угловой вращающийся фитинг 1/2" × 90°; 8- Угловой фитинг 3/8" (9,39 мм.) × 90°; 9- Штуцер 3/8" (9,39 мм); 10- полумуфта (8010-4Р); 11- гидравлический шланг 3/8"×179" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=4546 мм); 12- гидравлический шланг 3/8"×294" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=7467 мм); 13 - гидравлический шланг 3/8"×410" в комплекте с наконечниками 1/2" (L=10414 мм); 14 - гидравлический шланг 3/8"×20" в комплекте с наконечниками 3/8" и 1/2" (L= 508 мм); 15 - гидравлический шланг 3/8"×106" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=2692 мм); 16- гидравлический шланг 3/8"×190" в комплекте с наконечниками 1/2" (L=4826 мм); 17-гидравлический шланг 3/8"×24" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=609 мм); 18- гидравлический шланг 1/4"×54" в комплекте с наконечниками 3/8" (L=1371 мм); 19- гидравлический шланг 3/8"×274" в комплекте с наконечниками 1/2" (L=6960 мм); 20- шарнир с внутренней и наружной резьбой 3/8"; 21- уплотнитель ДХ-880.12.001; 22- уплотнитель ДХ-880.12.002; 23- кронштейн ДХ-971.12.401; 24- кронштейн ДХ-971.12.402; 25- болт М8-6g×30.019 ГОСТ 7798-70; 26- гайка М8-6Н.06.019 ТУ 23.4617472.08-92

Рисунок 21 – Гидросистема бороны DX-850/970 и DX-850/1080

Сборку резьбовых гидравлических соединений рекомендуется производить с использованием медно-графитовой смазки типа TF-15, для герметизации резьбовых соединений.

После сборки и фиксации к элементам рамной конструкции рукавов высокого давления произвести заполнение гидросистемы бороны гидравлической жидкостью, для этого:

- произвести соединение гидросистемы бороны с бортовой системой трактора при помощи разрывных муфт;
- снять со штока гидроцилиндра **ВСЕ** стоп-сегменты регулировки глубины обработки и установить их на место хранения, рисунок 1 поз. 28;
- секцией распределителя трактора сделать несколько циклов подъёма и опускания опорных колёс бороны до полного раскладывания гидроцилиндров, критерием оценки выхода воздуха из магистрали служит достижение синхронизации складывания и раскладывания гидроцилиндров подъёма колёс;
- установить на шток гидроцилиндра подъёма центральной рамы минимально один стоп-сегмент регулировки глубины и разложить гидроцилиндр;
- второй секцией распределителя цикличным изменением рукоятки распределителя стравить воздух из магистрали подъёма крыльев. Не производить сразу подъём крыльев до полного складывания гидроцилиндра подъёма крыла, следует несколько раз (3-5 циклов) произвести подъём крыльев на 30-45 градусов, после удаления воздуха произвести подъём крыльев до полного складывания гидроцилиндров.

При переводе бороны из транспортного положения в рабочее и наоборот **ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПОСТОРОННИМ ЛИЦАМ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯТЬ, ПРОХОДИТЬ РЯДОМ С БОРОНОЙ В ЗОНЕ ПОДЪЕМА-ОПУСКАНИЯ КРЫЛЬЕВ ДО УСТАНОВКИ СТРАХОВОЧНЫХ ЦЕПЕЙ.** Для облегчения доступа при установке страховочных цепей рекомендуется произвести опускание рамной конструкции до контакта дисков с почвой, это позволит уменьшить высоту точек обслуживания бороны.

После перевода бороны в транспортное положение на шток гидроцилиндра подъёма центральной рамы следует установить все стоп-сегменты и перевести блокировочные краны в положение «ЗАПЕРТО», крылья в сложенном положении зафиксировать охватом крыла и рамы страховочными цепями.

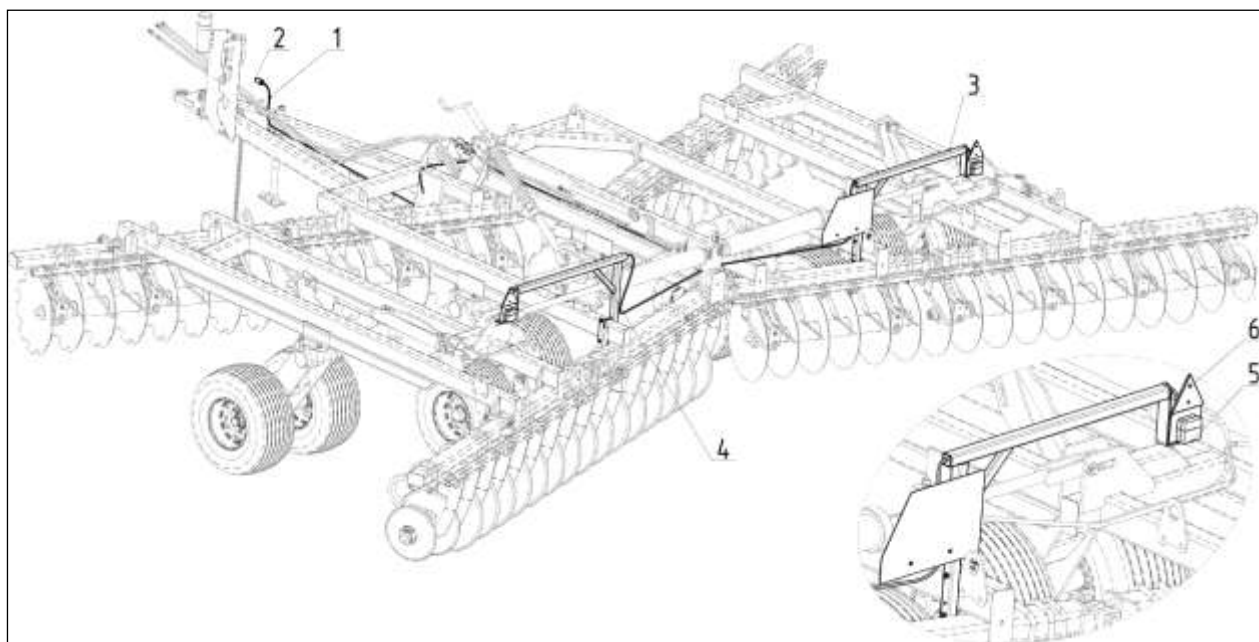
4.7 Коммуникации электрические

Борона оснащена светосигнальным оборудованием (рисунок 22) состоящим из жгута электропроводки 1, вилки 2, кронштейнов фонарей 3 и 4, фонарей 5, свотовозвращателей 6.

Жгут электропроводки 1 проложен от прицепа бороны вдоль снечи и рамы к кронштейнам фонарей 3, 4. Крепление жгута производится к рукавам высокого давления и далее кабельными стяжками, провисание жгута не допускается. Излишки кабельной разводки фиксируется кабельной стяжкой в месте передней стойки.

При подготовке бороны к транспортированию следует проконтролировать состояние светосигнального оборудования пробным включениях на всех режимах работы.

В случае агрегатирования орудия с тракторами модельного ряда VERSATILE выполнить переподключение вилки ПС-300А3 (рисунок 23) на вилку SAE J560 7-Pole Plugs согласно схеме соединений, соблюдая цветовую маркировку проводов. Подсоединение вилки на рисунке 23 показано со стороны жгута электропроводки.



1 – жгут кабельной проводки; 2 – вилка ПС300А3 (SAE J560); 3, 4 – кронштейн фонарей; 5 – фонарь Ф-400; 6 – свотовозвращатель ФП-401-0

Рисунок 22 – Коммуникации электрические

4.8 Рекомендуемые моменты затяжки резьбовых соединений

При сборке и регулировке бороны необходимо ознакомиться с руководством по её эксплуатации, пройти инструктаж по технике безопасности, соблюдать рекомендации по сборке и регулировке.

Для определения усилия затяжки резьбовых соединений необходимо руководствоваться данными, представленными в таблице 3.

Ж – Указатель поворота левый (жёлтый);

Б – масса (белый);

Р – Указатель поворота правый (розовый);

К – Сигнал торможения (красный);

Ч – Задний габарит (чёрный)

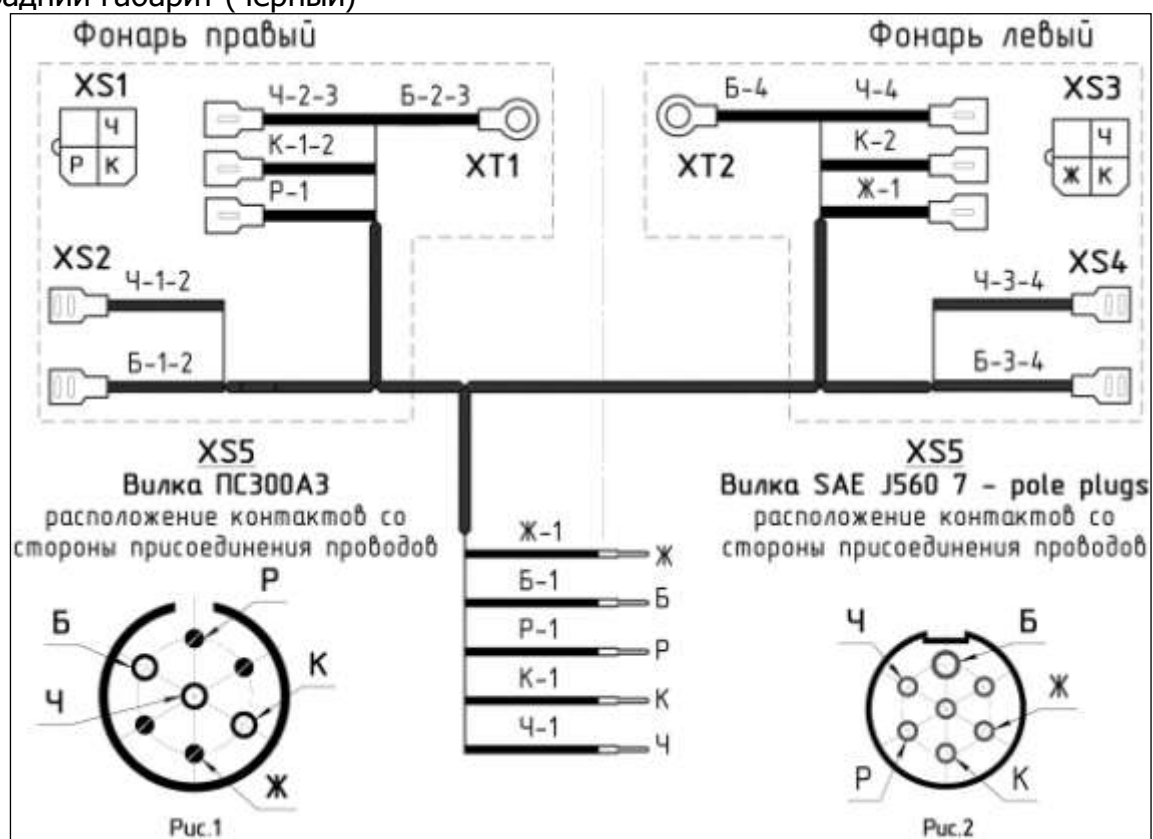


Рисунок 23 – Схема коммуникаций электрических.

Таблица 3 - Рекомендуемые моменты затяжки резьбовых соединений в Н·м (кгс·м)

Номинальный диаметр резьбы, мм	Размер «под ключ», мм	Шаг резьбы, мм	Класс прочности по ГОСТ 1759-70		
			5,8	8,8	10,9
8	12-14	1	11,1-18,0 (1,1-1,8)	22,2-27,4 (2,3-2,8)	31,7-39,2 (3,2-4,0)
10	14-17	1,25	21,5-34,8 (2,2-3,6)	42,9-53,0 (4,4-5,4)	61,4-75,8 (6,3-7,7)
12	17-19	1,25	37-59 (4,0-6,0)	73-91 (7,5-9,5)	105-130 (10,5-13,5)
14	19-22	1,25	58-94 (6,0-9,5)	116-143 (12,0-14,5)	166-205 (17,0-21,0)
16	22-24	1,5	90-145 (9-15)	180-225 (18-23)	260-320 (27-33)
18	24-27	1,5	130-210 (13-22)	270-335 (28-34)	375-460 (38-47)
20	27-30	1,5	180-290 (19-30)	380-460 (39-47)	520-640 (53-66)
22	30-32	1,5	250-400 (26-41)	510-630 (52-64)	700-870 (71-89)
24	32-36	2,0	310-500 (32-51)	640-790 (65-80)	880-1090 (90-111)

5 ОБКАТКА. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

Перед началом эксплуатации дисковой бороны следует ознакомиться с требованиями безопасности раздела 3 настоящего РЭ. Также ознакомиться с вопросами безопасности дисковой бороны, применительно к дорожному транспорту и полевым работам.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕДЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВАРКИ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ВЛЕЧЕТ СНЯТИЕ С ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

5.1 Агрегатирование

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОВОРОТ БОРОНЫ С ОПУЩЕННЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМОК, СДАВАТЬ ТРАКТОРОМ НАЗАД С ОПУЩЕННЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ!

Перед агрегатированием проверьте соответствие трактора по мощности для работы с бороной. 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 прицеп сноры. Зафиксировать страховочную цепь, обмотав её вокруг тягового устройства трактора и продеть в кольцо сноры.

Присоединить рукава высокого давления бороны к панели разрывных муфт трактора. Установить вилку электрооборудования бороны в гнездо трактора. Убрать опору сноры в транспортное положение.

Запустить двигатель трактора, и несколько раз поднять-опустить дисковые батареи, сложить-разложить крылья, тем самым проверив работу гидросистемы. При наличии течи в гидросистеме бороны дальнейшая эксплуатация не допускается.

Поднять дисковые батареи в транспортное положение и установить на шток гидроцилиндра весь комплект упоров – регуляторов величины заглубления, тем самым зафиксировав бороны в транспортном положении. Гидрокраны закрыть. 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 настоящего РЭ, проверить затяжку всех болтовых соединений, работу гидравлики, свободное вращение дисковых батарей (батарей дисков должны вращаться «от руки»).

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

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

5.3 Эксплуатация

ВНИМАНИЕ! БОРОНА ПРИ РАБОТЕ ВСЕГДА ДОЛЖНА ОПЕРАТЬСЯ НА ХОДОВЫЕ КОЛЕСА. Если дисковые батареи не могут обеспечить заданную глубину обработки, то в этом случае не допускается подъём ходовых колёс и движение бороны только на дисковых батареях (см. рисунок 24). Работа в таком режиме приводит к повышенному износу узлов бороны, особенно дисков, валов и подшипниковых опор передних батарей.

Установка необходимой величины заглабления устанавливается упорами на штоке гидроцилиндра см. рисунок 25.

Дисковая борона обязательно должна быть выставлена «в горизонт» при помощи регулятора выравнивания бороны (см. рисунок 24). Не допускается работа бороны, при которой передняя и задняя батареи идут на разной глубине. Это создает дополнительную нагрузку на узлы машины.

ЧТОБЫ ОПУСТИТЬ ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ БАТАРЕИ необходимо повернуть рукоятку регулятора по часовой стрелке.

ЧТОБЫ ПОДНЯТЬ ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ БАТАРЕИ необходимо повернуть рукоятку регулятора против часовой стрелки.

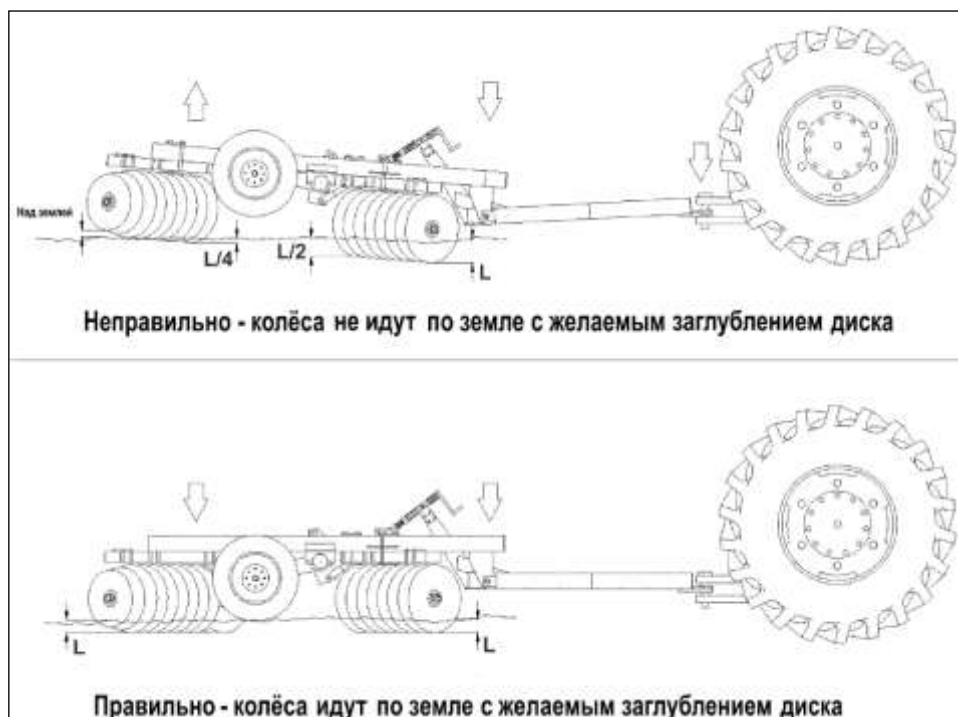


Рисунок 24 – Положение ходовых колёс

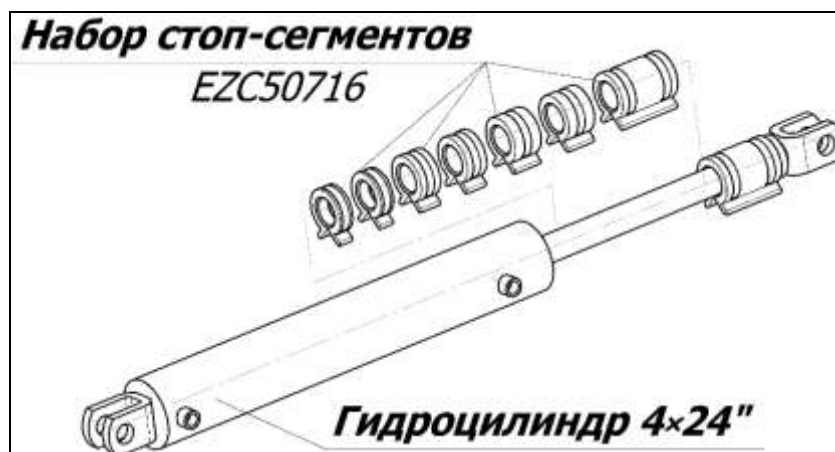


Рисунок 25 – Установка стоп-сегментов EZC50716 на шток гидроцилиндра

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

Основными условиями нормальной работы бороны являются:

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

При соблюдении этих условий борона обеспечит хорошее крошение пластов на глубину до 18 см за 1-2 прохода.

Второй проход бороны при обработке поля производите под углом 30-45° 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, так как в этом случае борона находится в более тяжелых условиях и увеличивается вероятность поломок.

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.

После остановки в загоне обязательно поднимайте дисковые батареи. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАЧИНАТЬ ДВИЖЕНИЕ С ЗАГЛУБЛЕННЫМИ ДИСКАМИ!**

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.

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, металлические детали).

Во время перерывов в работе разгрузите гидросистему бороны и трактора, опустив дисковые батареи на землю. Периодически осматривайте борону, чтобы своевременно обнаружить появившиеся неисправности и устранить их.

ВСЕГДА устанавливайте **ВЕСЬ** комплект упоров-регуляторов глубины заглубления на шток гидроцилиндра для фиксации бороны в транспортном положении (рисунок 25). А также блокируйте гидрокраны.

Прежде чем отцепить борону от трактора необходимо опустить крылья и 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.

Если гидравлические цилиндры подъема на раме крыла выходят из синхронизации с цилиндром центральной рамы, то вызывает неравномерное заглубление. В таком случае необходимо перефазировать цилиндры подъема. Перефазирование осуществляется посредством полного подъема дисковой бороны из земли удержанием рычага управления гидравликой до тех пор, пока все штоки трех цилиндров подъёма не вытянутся полностью.

ВАЖНО: ПРИ ОПУСКАНИИ КРЫЛЬЕВ В ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ШТОКИ ЦИЛИНДРОВ ПОДЪЕМА КРЫЛЬЕВ ПОЛНОСТЬЮ ВЫДВИНУТЫ. ПОСЛЕ ТОГО, КАК КОЛЕСА КРЫЛЬЕВ КОСНУЛИСЬ ЗЕМЛИ НУЖНО ПРОДОЛЖАТЬ УДЕРЖИВАТЬ РЫЧАГ ГИДРАВЛИКИ. ЕСЛИ ШТОКИ НЕ ВЫДВИНУЛИСЬ ПОЛНОСТЬЮ, КРЫЛЬЯ ЗАВИСНУТ НА ЦИЛИНДРАХ И НЕ БУДУТ ПОДВИЖНЫМИ.

5.4 Регулировки бороны

Бороны имеют достаточное количество мест регулировок для получения качественной обработки почвы при различных условиях эксплуатации.

Во время работы бороны рукоятка управления распределителя гидросистемы трактора должна устанавливаться только в «плавающее» положение. Категорически **ЗАПРЕЩА-**

ЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ РУКОЯТКУ В ПОЛОЖЕНИЕ «ОПУСКАНИЕ», ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОЛОМКУ БОРОНЫ!

5.4.1 Регулировка глубины обработки

Регулировка глубины обработки бороны производится непосредственно в поле на его характерном участке.

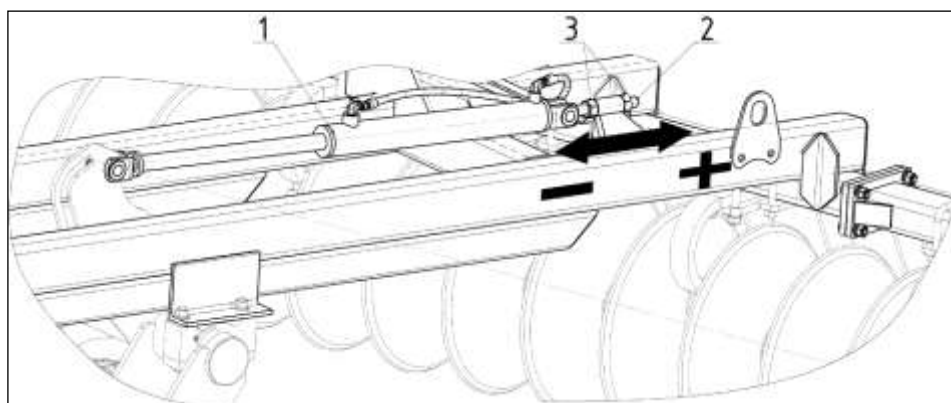
Первоначально необходимо проконтролировать давление в шинах колёс, на центральной раме рекомендуемое давление в шинах – 0,3 МПа, на крыльях – 0,2 МПа.

Изменение глубины обработки производится установкой стоп-сегментов на шток гидроцилиндра подъёма центральной рамы (рисунок 25). Регулировка производится опытным путём, т.к. на заглубление дисков оказывает влияние деформации шин и степень прогрузки колёс.

После установки дисковых батарей опустить борону на ровной площадке на диски, и проконтролировать выравненность расположения дисков, в случае если крайние секции батарей сориентированы вверх (вниз), необходимо произвести установку прокладок 26 (27) (рисунок 4) между фланцами крыльев и удлинителей, тем самым выровнять расположение дисковых батарей в рабочем положении.

5.4.2 Регулировка глубины обработки на крыльях

Глубину обработки бороны следует контролировать по всей ширине захвата, в случае когда глубина обработки на центральной раме и крыльях разнится, необходимо произвести более точную глубину обработки на крыльях. В этих целях в конструкции бороны предусмотрены регулировочные кронштейны 2 (рисунок 26), позволяющие индивидуально произвести дорегулировку глубины обработки изменением положения фиксации гидроцилиндра крыла 1. Кронштейн 2 фиксируется в направляющей втулке крыла двумя гайками 3. Подавая кронштейн 2 вперёд (по ходу движения) достигается уменьшение глубины обработки и наоборот, перемещая назад глубина обработки увеличивается. После проведения регулировочных работ зафиксировать положение кронштейна 2 гайками 3.



1 – гидроцилиндр; 2 – кронштейн (ДХ-971.02.090); 3 – гайка М30-6Н.6.019 ГОСТ 5916-70

Рисунок 26 – Регулировка глубины на крыльях

5.4.3 Регулировка горизонтального положения рамной конструкции

Регулировка горизонтального положения рамной конструкции производится в поле при пробных проходах агрегата (рисунок 24). Настройка производится регулятором горизонта 10 (рисунок 4), вращением его рукоятки производится изменение его длины за счёт резьбовой части регулятора, для регулировки ослабить фиксацию резьбовой части контргайкой.

Вращением рукоятки по часовой стрелке производится опускание передней части рамной конструкции, против часовой – задней. После проведения работ по регулировке, зафиксировать длину регулятора контргайкой.

5.4.4 Регулировка осевого зазора подшипников колёс

Для регулировки осевого зазора в подшипниках колес (рисунок 7, 8) открутить крышку ступицы, снять шплинт и поворачивая колесо от руки, затянуть гайку корончатую до появления повышенного сопротивления вращению колеса, затем отвернуть ее не более чем на 1/6 оборота обратно. Проверить легкость вращения колеса, зафиксировать гайку шплинтом и поставить крышку ступицы на место.

5.4.5 Регулировка положения чистиков

По мере износа чистиков необходимо производить регулировку их установки, зазор между внутренней поверхностью диска и кромкой чистика рекомендуется устанавливать в пределах от 1 до 3 мм, повышенный зазор может привести к накоплению почвы на внутренней поверхности диска, забиванию дисков и ухудшению качества обработки почвы.

Периодично необходимо визуально контролировать наличие крепёжных элементов и степень их затяжки.

5.4.6 Агротехнические требования

Борона обеспечивает качественные показатели по обработке почвы при соблюдении условий и рекомендаций по эксплуатации:

- уклон поля должен быть не более 8,5°;
- влажность почвы не более 28 %;
- твёрдость почвы до 3,5 МПа в горизонтах от 0 до 18 см;
- необходимое давление в гидросистеме трактора до 16 МПа (160 атм.);
- в гидросистеме бороны не допускается наличие воздуха;
- в обрабатываемом слое почвы не должно быть камней и скоплений пожнивных остатков.

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, периодическое – через 50-100 ч и сезонное при подготовке и снятии с хранения.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕДЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВАРКИ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ВЛЕЧЕТ СНЯТИЕ С ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

6.2 Выполняемые при обслуживании работы

Согласно ГОСТ 20793-2009 виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Виды и периодичность технического обслуживания

Вид технического обслуживания	Сроки ТО
<i>Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке:</i> – произвести сборку бороны согласно руководству по эксплуатации; – удалить консервационную смазку; – проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения; – проверить давление воздуха в шинах и, при необходимости, подкачать до номинального, на раме – 0,3 МПа, на крыльях – 0,2 МПа; – смазать составные части согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27); – проверить гидросистему и при обнаружении течи масла устранить неисправность.	Перед началом эксплуатации
<i>Техническое обслуживание по окончании обкатки:</i> – осмотреть и очистить борону; – проверить гидросистему и при обнаружении течи масла устранить неисправность; – проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения; – при необходимости, смазать составные части бороны, согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27); – обнаруженные неисправности должны быть устранены.	По окончании эксплуатационной обкатки

Вид технического обслуживания	Сроки ТО
Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО): – очистить наружные поверхности бороны; – проверить комплектность бороны, техническое состояние составных частей, отсутствие подтекания масла в гидросистеме, качество затяжки резьбовых соединений, правильность агрегатирования, степень износа рабочих органов; – устранить все неисправности, обнаруженные при осмотре; – произвести необходимые регулировочные работы; – заменить, при необходимости, изношенные детали при достижении предельного износа.	Через каждые 8-10 часов работы
Периодическое техническое обслуживание (ТО-1) – очистить наружные поверхности бороны; – проверить комплектность бороны, техническое состояние составных частей, отсутствие подтекания масла в гидросистеме, качество затяжки резьбовых соединений, правильность агрегатирования, степень износа рабочих органов; – устранить все неисправности, обнаруженные при осмотре; – произвести необходимые регулировочные работы. Заменить, при необходимости, изношенные детали при достижении предельного износа; – проверить давление воздуха в шинах на раме и крыльях, и при необходимости, подкачать до номинального 0,2 и 0,3 МПа соответственно; – смазать, при необходимости, составные части бороны согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27).	Через 50, 100, 150 часов основного времени
Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э): – очистить детали и узлы от смазки, снять герметизирующие устройства; – установить составные части и принадлежности; – проверить работу гидросистемы; – проверить и подтянуть резьбовые соединения; – проверить давление воздуха в шинах на раме и крыльях, и при необходимости, подкачать до номинального 0,3 и 0,2 МПа соответственно; – смазать, при необходимости, составные части бороны согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27).	Перед началом сезона работ
Техническое обслуживание при хранении <i>Техническое обслуживание при подготовке к длительному хранению:</i> – очистить борону от пыли, грязи и растительных остатков, произвести мойку бороны. После мойки обдуть борону сжатым воздухом для удаления влаги, доставить борону на место хранения; – снять и сдать на склад рукава высокого давления, пневматические шины, инструмент и принадлежности. К снятым составным частям прикрепить бирки с указанием номера машины; – герметизировать пробками - заглушками концы маслопроводов, выводы гидроцилиндров и рукава высокого давления, гидроцилиндры расфиксировать и сложить до полного захода штока гидроцилиндра; – провести консервацию металлических неокрашенных поверхностей, очистив их от механических загрязнений, обезжирив и просушив; восстановить поврежденную окраску; установить борону на подставки или подкладки. Допускается хранить пневматические шины в разгруженном состоянии (давление снижают до 70% номинального значения) на бороне, установленной на подставках. Поверхности шин покрывают воском или защитным составом. При хранении допускается не снимать рукава высокого давления при условии покрытия их светозащитным составом или обертывания парафинированной бумагой.	

Вид технического обслуживания	Сроки ТО
Техническое обслуживание в период длительного хранения: – проверить правильность установки бороны на подставках или подкладках (устойчивость, отсутствие перекосов, перегибов); – проверить комплектность (с учетом снятых составных частей, хранящихся на складе).	
Техническое обслуживание при снятии с длительного хранения: – снять борону с подставок; – очистить, расконсервировать составные части; – снять герметизирующие устройства; – установить на борону снятые составные части; – проверить работу гидросистемы; – проверить и подтянуть резьбовые соединения; – проверить давление воздуха в шинах на раме и крыльях, и при необходимости, подкачать до номинального 0,3 и 0,2 МПа соответственно; – смазать, при необходимости, составные части бороны согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27); – очистить и сдать на склад подставки, заглушки и бирки; – проверить состояние антикоррозийных покрытий (целостность окраски, отсутствие коррозии); обнаруженные дефекты устранить.	
Техническое обслуживание в период межсменного хранения При техническом обслуживании в период подготовки к межсменному хранению: – установить борону на площадку без снятия составных частей; – очистить все детали и узлы от пыли, грязи и растительных остатков. Техническое обслуживание в период межсменного хранения заключается в проверке комплектности бороны. Техническое обслуживание при снятии с межсменного хранения заключается в проверке давления воздуха в шинах, надежности резьбовых соединений и правильности регулировок. При межсменном хранении допускается хранить борону на площадках и пунктах межсменного хранения или непосредственно на месте проведения работ.	Перерыв до 10 дней
Техническое обслуживание при кратковременном хранении При техническом обслуживании при подготовке к кратковременному хранению выполнить следующие операции: – установить борону на площадку без снятия сборочных единиц и деталей; – очистить от пыли, грязи и растительных остатков; – металлические, неокрашенные поверхности законсервировать. При техническом обслуживании в период кратковременного хранения проверить правильность установки бороны на площадке и комплектность. При техническом обслуживании в период снятия с кратковременного хранения выполнить следующие операции: – расконсервировать детали и узлы от смазки; – проверить работу гидросистемы; – проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения; – проверить давление воздуха в шинах на раме и крыльях, и при необходимости, подкачать до номинального 0,3 и 0,2 МПа соответственно; – смазать, при необходимости, составные части бороны согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27); – обнаруженные дефекты устранить.	Перерыв до 10 дней до 2 месяцев

Продолжение таблицы 4

Вид технического обслуживания	Сроки ТО
Подготовку к кратковременному хранению необходимо произвести непосредственно после окончания работы, а к длительному хранению – не позднее 10 дней с момента окончания работ. Название смазываемых узлов, периодичность смазки, материалы, используемые для смазки бороны, приведены в таблице 5. Схема смазки бороны представлена на рисунке 27.	
Техническое обслуживание при кратковременном хранении При техническом обслуживании при подготовке к кратковременному хранению выполнить следующие операции: – установить бороны на площадку без снятия сборочных единиц и деталей; – очистить от пыли, грязи и растительных остатков; – металлические, неокрашенные поверхности законсервировать. При техническом обслуживании в период кратковременного хранения проверить правильность установки бороны на площадке и комплектность. При техническом обслуживании в период снятия с кратковременного хранения выполнить следующие операции: – расконсервировать детали и узлы от смазки; – проверить работу гидросистемы; – проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения; – проверить давление воздуха в шинах на раме и крыльях, и при необходимости, подкачать до номинального 0,3 и 0,2 МПа соответственно; – смазать, при необходимости, составные части бороны согласно таблице 5 и схеме смазки (рисунок 27); – обнаруженные дефекты устранить. Подготовку к кратковременному хранению необходимо произвести непосредственно после окончания работы, а к длительному хранению – не позднее 10 дней с момента окончания работ. Название смазываемых узлов, периодичность смазки, материалы, используемые для смазки бороны, приведены в таблице 5. Схема смазки бороны представлена на рисунке 27.	Перерыв до 10 дней до 2 месяцев

6.3 Смазка бороны

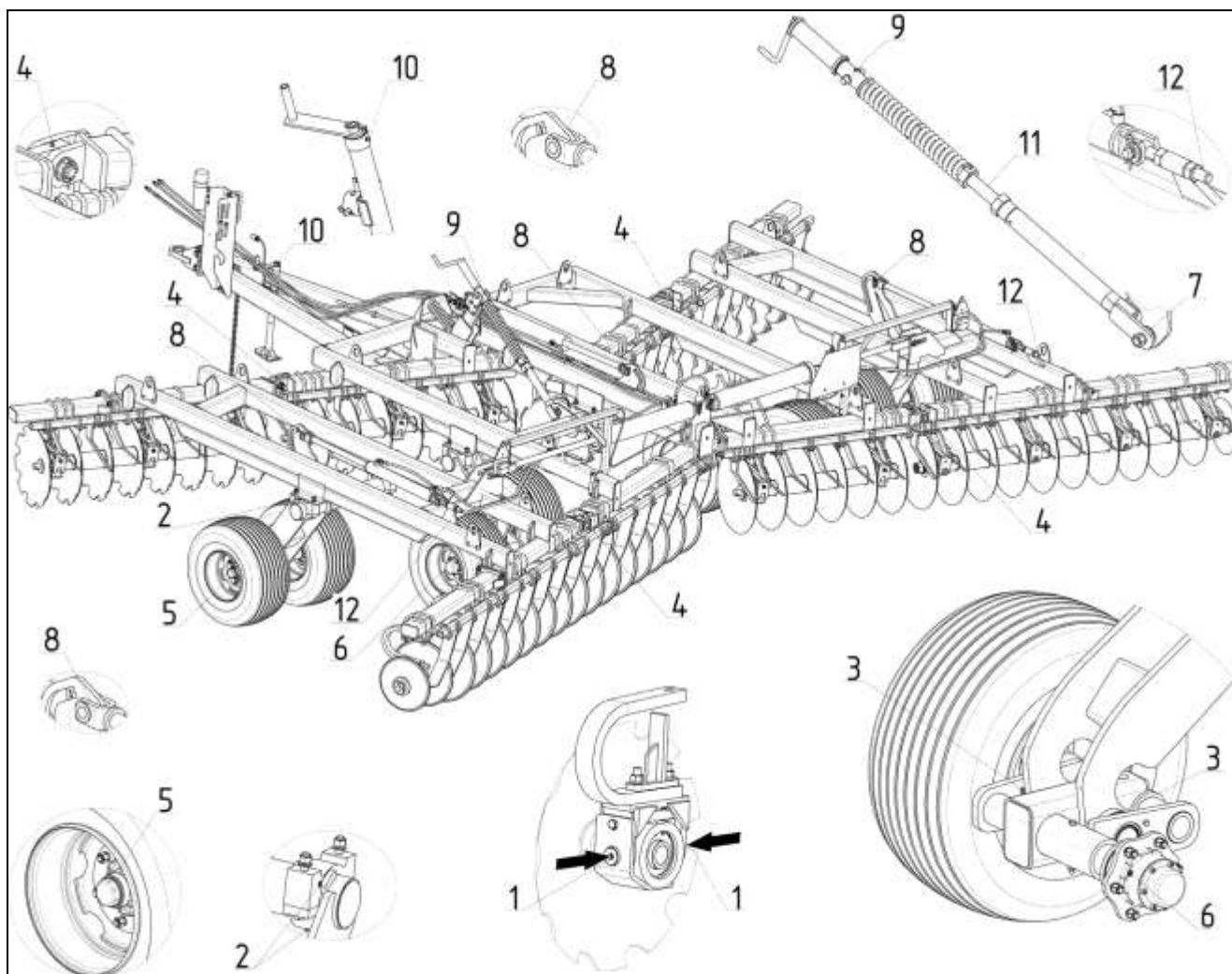
Смазывать бороны необходимо в соответствии с таблицей 5 и схемой смазки (рисунок 27) своевременно и в достаточной степени.

Недостаточная смазка вызывает преждевременный износ трущихся частей, заедания и выход машины из строя. Схема расположения мест смазки представлена на рисунке 27. Перед смазкой очистить маслѐнки от пыли и налипшей грязи. Следить, чтобы смазочный материал не засорялся пылью. После смазки удалить с поверхности маслѐнок излишки смазки. Все резьбовые соединения во избежание коррозии смазать солидолом.

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

В конструкции бороны предусмотрена симметричная установка маслёнок в целях повышения доступа к местам смазки, это такие места как шарнирное соединение рамы и крыльев (смазку узла возможно производить как в рабочем, так и в транспортном положении), узел подшипниковой опоры дисковых батарей, балансиры шасси рамы.

ВАЖНО: Для долговечной работы смазываемых узлов рекомендуется применять консистентную смазку типа Ravenol EP2 (Shell Gadus S3 V220C) или её аналог маркировкой EP2 из ассортимента известных производителей. Использование качественной смазки защитить узлы бороны и продлит срок её службы.



1 – подшипниковые опоры дисковых батарей; 2 – подшипниковые опоры шасси; 3 – балансиры шасси рамы; 4 – шарнирное соединение рамы и крыльев; 5 – ступица колеса крыла; 6 – ступица колеса шасси рамы; 7 – шаровая опора регулятора горизонта; 8 – шаровая опора гидроцилиндра шасси; 9 – регулятор горизонта; 10 – домкрат; 11 – резьбовая часть регулятора горизонта; 12 – резьбовая часть регулятора глубины на крыле

Рисунок 27 - Места смазки бороны

Таблица 5 – Таблица смазки борон серии DX-850

№ поз. на ри- сунке 27	Наименова- ние точек смазки	Рекомендуемые смазочные материалы	Кол-во точек смазки/масса, кг			Перио- дич- ность, ч
			DX-850/880	DX-850/970	DX-850/1080	
1	Подшипнико- вые опоры дисковых ба- тарей	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	24/0,50	24/0,50	26/0,50	20
2	Подшипнико- вые опоры шасси	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	7/0,10	7/0,10	7/0,10	20
3	Балансиры шасси рамы	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	4/0,05	4/0,05	4/0,05	50
4	Шарнирное соединение рамы и крыльев	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	4/0,05	4/0,05	4/0,05	50
5	Ступица ко- леса крыла	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	4/0,15	4/0,15	4/0,15	50
6	Ступица ко- леса шасси рамы	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	4/0,20	4/0,20	4/0,20	50
7	Шаровая опора регу- лятора гори- зонта	Моторное масло любой марки	1/0,05	1/0,05	1/0,05	100
8	Шаровая опора гидро- цилиндра шасси	Моторное масло любой марки	3/0,05	3/0,05	3/0,05	100
9	Регулятор горизонта	Ravenol EP2	1/0,05	1/0,05	1/0,05	100
10	Домкрат	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	1/0,05	1/0,05	1/0,05	100
11	Резьбовая часть регуля- тора гори- зонта	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	1/010	1/010	1/010	сезон- ная
12	Резьбовая часть регуля- тора глубины на крыле	Ravenol EP2 или Shell Gadus S3 V220 C	2/0,10	2/0,10	2/0,10	сезон- ная

ВНИМАНИЕ! НЕОБХОДИМО 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.

7 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.

8 ХРАНЕНИЕ

Борона должна храниться в хозяйствах, мастерских и на торговых базах в закрытых помещениях или под навесом в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009. Допускается хранение на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих складского хранения.

Борону ставят на межсменное, кратковременное или длительное хранение. Межсменным считается хранение, если перерыв в использовании орудия до 10 дней, кратковременным - от десяти дней до двух месяцев, а длительным - более двух месяцев.

Подготовку бороны к межсменному и кратковременному хранению необходимо производить непосредственно после окончания работ, а к длительному – не позднее 10 дней с момента окончания работ.

Для хранения бороны должна быть выделена специальная территория. Места хранения должны быть защищены от снежных заносов и оборудованы в соответствии с правилами противопожарной безопасности.

Площадки для хранения орудия должны находиться в незатапливаемых местах. Поверхность площадок должна быть ровной с покрытием, способным выдержать нагрузку от передвигающихся машин и орудий, находящихся на хранении.

Перед установкой на хранение должна быть произведена проверка технического состояния бороны и ежесменное техническое обслуживание. Работы производить в соответствии с разделом «Техническое обслуживание».

Новые машины и составные части, поступившие от предприятий – изготовителей и хранящиеся на базах и складах, герметично упаковывают. При нарушении или отсутствии упаковки консервацию и герметизацию машин и их составных частей восстанавливают или проводят вновь в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009 и технических условий на них.

При установке бороны на хранение и снятии с хранения соблюдайте правила по технике безопасности.

Состояние машины при хранении в закрытых помещениях должно проверяться не реже 1 раза в два месяца, а при хранении на открытых площадках и под навесом ежемесячно.

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

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ БОРОНЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности бороны и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Виды неисправностей и способы устранения

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Передние внешние диски крыла заглублены слишком глубоко, от чего борона образует борозды с наружной стороны при смежных проходах	- давление в шинах внешних колес низкое, поэтому дисковая борона идёт глубже снаружи	- накачать шину, давление в шинах колёс шасси рамы – 0,3 МПа, шасси крыльев – 0,2 МПа
	- дисковая борона не выставлена в «горизонт»	- используя регулятор выравнивания горизонта установить борону в «горизонт» (см. п.п.5.3)
	- колесо крыла не отрегулировано должным образом на необходимое заглубление	- произвести регулировку глубины обработки на крыле п.п. 5.4.2.
	- цилиндры крыльев не синхронизированы с цилиндрами качающегося вала центральной рамы	- перефазировать цилиндры шасси п.п. 5.3.
Внешние диски передних крыльев заглублены недостаточно глубоко	- передние удлинители на крыльях наклонены вниз	- произвести регулировку положения удлинителей крыльев п.п. 5.4.1.
	- дисковая борона не выставлена в «горизонт»	- используя регулятор выравнивания горизонта установить борону в «горизонт» (см. п.п.5.3)
Внешние диски на передней и задней батареях заглублены слишком глубоко	- передние удлинители на крыльях наклонены вверх	- произвести регулировку положения удлинителей крыльев п.п. 5.4.1.
	- низкое давление в шинах колес	- накачать шину, давление в шинах колёс шасси рамы – 0,3МПа, шасси крыльев – 0,2 МПа
	- внешняя сторона рамы крыла ниже основной рамы	- произвести регулировку глубины обработки на крыле п.п. 5.4.2.
	- цилиндры крыльев не синхронизированы с цилиндрами шасси центральной рамы	- перефазировать цилиндры шасси п.п. 5.3.
Внешние диски на передней и задней батареях заглублены недостаточно глубоко	- удлинители на крыльях наклонены вниз	- произвести регулировку положения удлинителей крыльев п.п. 5.4.1
	- давление в шинах колес центральной рамы ниже, чем в шинах крыльев	- накачать шину, давление в шинах колёс шасси рамы – 0,3МПа, шасси крыльев – 0,2 МПа
	- внешняя сторона рамы крыла выше основной рамы	- произвести регулировку глубины обработки на крыле п.п. 5.4.2
	- цилиндры крыльев не синхронизированы с цилиндрами качающегося вала центральной рамы	- перефазировать цилиндры шасси п.п. 5.3

Продолжение таблицы 6

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Борона оставляет по центру гребень	- дисковая борона не выставлена в «горизонт»	- используя регулятор выравнивания горизонта установить борону в «горизонт» п.п. 5.4.3
	- высокая скорость обработки является причиной отбрасывания почвы, что выражается в её накоплении по центру	- снизить скорость обработки
	- задние дисковые батареи расположены слишком близко друг к другу	- отрегулировать расстояние А (рисунок 12, 13, 14) между задними батареями
Задние дисковые батареи не заполняют борозду, образуемую передними дисковыми батареями по центру	- заглубление передних дисковых батарей больше задних	- используя регулятор выравнивания горизонта установить борону в «горизонт» (см. п.п.5.3)
	- низкая скорость обработки дисками выражается в недостаточном разбрасывании земли для заполнения борозды, образуемой передними центральными дисками	- увеличить скорость обработки
	- задние дисковые батареи расположены слишком далеко друг от друга	- отрегулировать расстояние А (рисунок 12, 13, 14) между задними батареями
Передние дисковые батареи оставляют по центру бороны необработанную землю	- передние дисковые батареи либо слишком сильно, либо недостаточно перекрывают друг друга	- отрегулировать перекрытие передних дисковых батарей (рисунок 12, 13, 14)
Забивание дисковых батарей	- чистики не обеспечивают очистку дисковых батарей	- отрегулировать чистики, рекомендуемое расстояние между поверхностью диска и кромкой чистика – от 1 до 3 мм
	- высокая влажность почвы	- работать с бороной при влажности почвы не более 28 %
При подъеме бороны – шток цилиндра шасси рамы полностью выдвигается, а штоки цилиндров крыльев выдвигаются не полностью	- цилиндры крыльев не синхронизированы с цилиндрами шасси центральной рамы	- перефазировать цилиндры шасси п.п. 5.3

10 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Борона относится к ремонтируемым объектам и имеет предельное состояние двух видов:

Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращении эксплуатации по назначению и отправки ее на средний или капитальный ремонт. Это может произойти при выходе из строя деталей и узлов не относящихся к рамной конструкции бороны: гидрооборудования и гидроарматуры, подшипниковых опор дисковых батарей, дисков, чистиков, шин, ступиц опорных колёс и прочих деталей и узлов которые можно заменить после их выхода из строя.

Второй вид – это вид, при котором происходит окончательное прекращении эксплуатации бороны по назначению и передача ее на применение не по назначению или утилизация. Это происходит при разрушении, появления трещин или деформации рамной конструкции. Критическая величина деформации рамной конструкции определяется исходя из:

- возможностей дисковых батарей свободно, без заеданий и затираний вращаться и выполнять технологический процесс,
- возможности безопасно эксплуатировать изделие;
- возможностей выставить требуемые для работы настройки.

В случае затруднений определения критической деформаций необходимо обратиться в специализированный дилерский центр или в сервисную службу АО «КЛЕВЕР».

При появлении любого количества трещин в элементах рамной конструкции или шасси бороны, необходимо остановить работу, доставить борону в специализированную мастерскую для проведения осмотра и ремонта специалистом. При необходимости обратиться в сервисную службу АО «КЛЕВЕР».

Ресурс дисков бороны во многом зависит от условий эксплуатации. По конструктивным особенностям предельным состоянием по износу дисков служит уменьшение их наружного диаметра до 560 мм. При достижении предельного износа рекомендуется производить замену дисков.

При разрушении рамной конструкции рекомендуем прекратить эксплуатацию бороны по назначению и утилизировать.

11 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды при сборке, эксплуатации, обслуживании и утилизации борон, необходимо соблюдать законы регламентирующие комплекс мер направленных на снижение рисков пагубного влияния на объекты, относящиеся к окружающей среде.

В процессе сборки возможны загрязнения окружающей среды вследствие образования: отходов упаковки, мусора, пыли, смазочных и консервационных материалов, а также повышение количества эрозионно-опасных частиц в почве.

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы и водоёмов надлежит должным образом производить утилизацию упаковочных материалов, ветоши и консервационных материалов, смазочные материалы и гидравлическую жидкость необходимо утилизировать в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти. При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации. Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации бороны следует руководствоваться здравым смыслом.

При замене рукавов высокого давления и шин вышедшие из строя комплектующие необходимо передать на утилизацию специализированным предприятиям.

12 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

При достижении конца срока эксплуатации бороны утилизация её компонентов должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

Демонтированные дефектные детали бороны и отработанные рабочие жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации бороны следует руководствоваться здравым смыслом.

Эксплуатационные материалы в машине требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду:

- упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором;
- шины сдать на утилизацию специализированным предприятиям;
- эксплуатационные материалы, такие как масло и гидравлическая жидкость требуют обращения как специальные отходы, их следует собрать в специальные емкости для хранения и дальнейшей утилизации.

Каталог деталей и сборочных единиц

Правила пользования каталогом

Каталог состоит из следующих разделов:

- Иллюстрации и перечень деталей и сборочные единицы;
- Номерной указатель.

Приведенная в каталоге номенклатура деталей охватывает все детали и сборочные единицы, которые могут потребоваться при эксплуатации и ремонте.

В разделе «Иллюстрации и перечень деталей и сборочные единицы» даны рисунки и спецификации сборочных единиц с входящими в них деталями. Все детали обозначены номерами позиций в возрастающем порядке в пределах одной сборочной единицы. В этих пределах одним и тем же деталям присвоены одинаковые номера позиций. В каталог включены неразъемные сборочные единицы (сварные и т. п.) без перечисления входящих в них деталей. Спецификация каталога представляет собой таблицу, включающую номер рисунка, позицию на рисунке, их обозначение, наименование и количество.

Для облегчения определения места детали, когда известно только ее обозначение, в каталоге приведен «Номерной указатель», в котором все детали расположены в порядке номеров с указанием рисунка, на котором деталь изображена.

В связи с тем, что конструкция изделия постоянно совершенствуется, обозначения и конструкция отдельных сборочных единиц и деталей могут отличаться от опубликованного материала.

Для заказа необходимой детали (узла) достаточно найти на рисунке номер этой детали (узла), а по спецификации выписать обозначение, наименование и необходимое количество для заказа.

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

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения в ходе технического развития.

Иллюстрации и перечень деталей и сборочные единиц

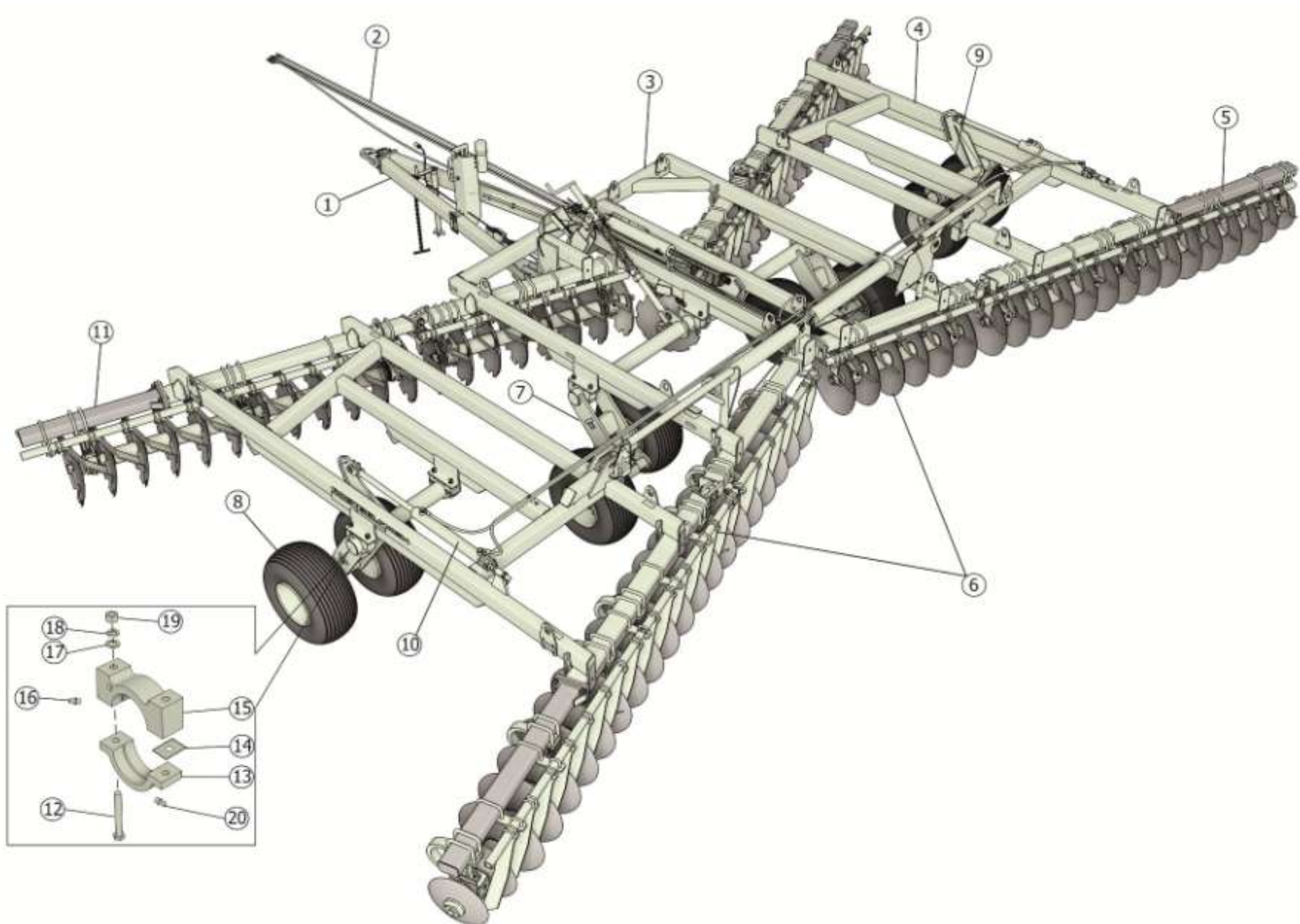


Рисунок 1 - Борона дисковая tandemная DX-850/1080. Общий вид

Борона дисковая tandemная DX-850/1080

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
1	1	ДХ-1080.05.000А	Сница	1	
	2	ДХ-1080.10.000	Коммуникации электрические	1	
	3	ДХ-1080.01.000	Рама	1	
	4	ДХ-1080.02.000	Установка секций	1	
	5	ДХ-1080.06.020	Удлинитель рамы	2	
	6	ДХ-1080.15.000	Установка рабочих органов	1	
	7	ДХ-1080.08.000	Шасси	1	
	8	ДХ-1080.18.000	Шасси секций	1	
	9	ДХ-1080.18.000-01	Шасси секций	1	
	10	ДХ-1080.12.000	Установка гидрооборудования	1	
	11	ДХ-1080.06.010	Удлинитель рамы	2	
	12		Болт М20-6gx180.109.019 ГОСТ7798-70	14	Доп. замена на БВ-061.00.602 Болт М20
	13		DR8601-B Rockshaft bearing bottom half (корпус подшипника нижний)	7	
	14	БВ-061.00.401	Прокладка	14	
	15	БВ-061.00.301	Корпус подшипника верхний	7	
	16		Масленка 2.2.45.Ц6 хр ГОСТ19853-74	7	
	17		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	14	
	18		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	14	
	19		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	14	
	20		Прямой смазочный фитинг 1/4" 10GN1	7	

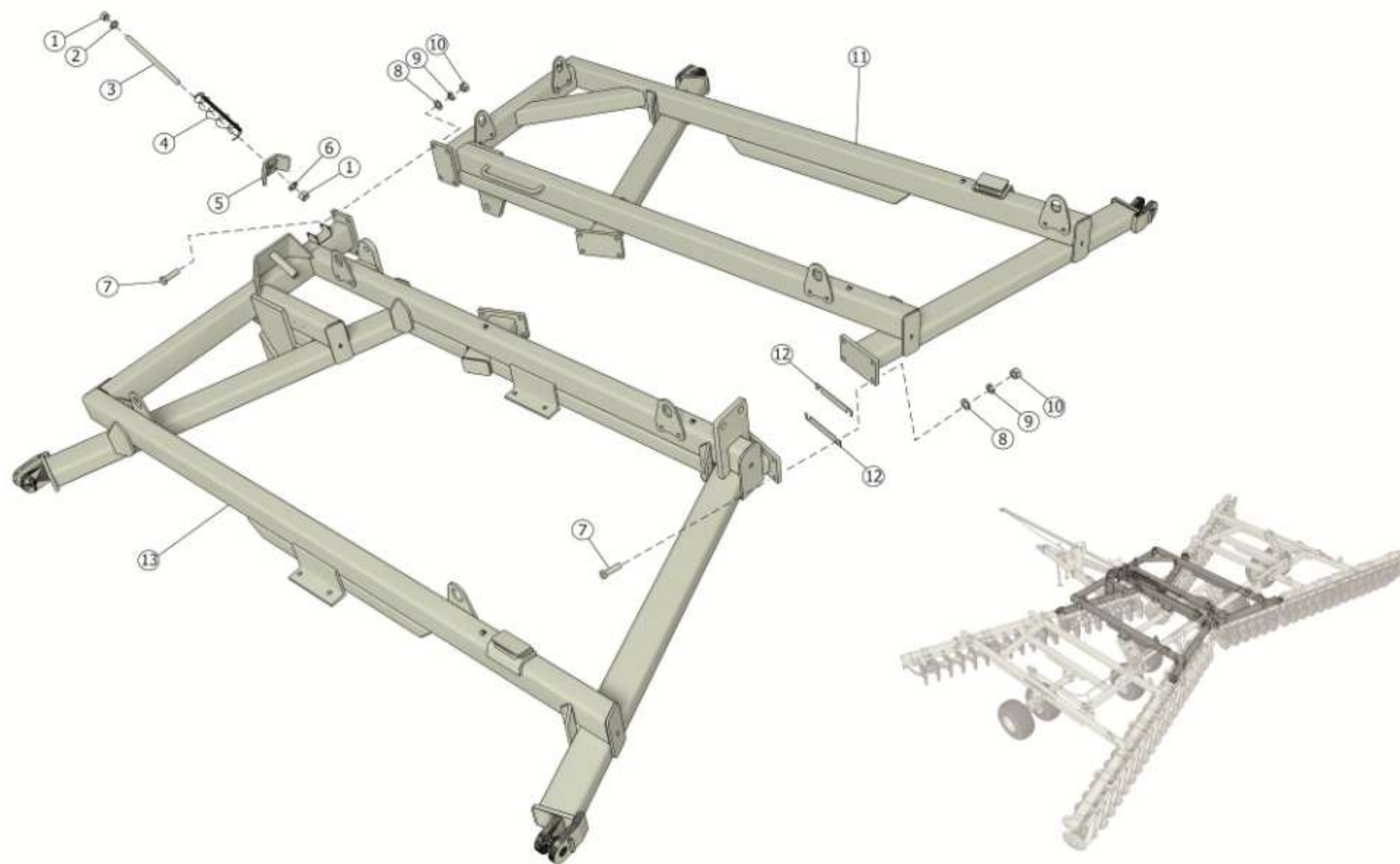


Рисунок 2 – Рама ДХ-1080.01.000

Рама ДХ-1080.01.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
2	1		Гайка М24-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	2		ШайбаС.24.01.019 ГОСТ11371-78	2	
	3	ДХ-971.01.601	Шпилька М24*380	1	
	4		Пружина EZDC9615	1	Buhler Канада
	5	ДХ-971.01.090	Упор	1	
	6		Шайба24Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	7		Болт М20-6g*70.88.019 ГОСТ7798-70	12	
	8		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	12	
	9		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	12	
	10		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	12	
	11	ДХ-1080.01.020	Рама	1	
	12	ДХ-1080.01.448	Прокладка	6	
	13	ДХ-1080.01.030	Рама	1	

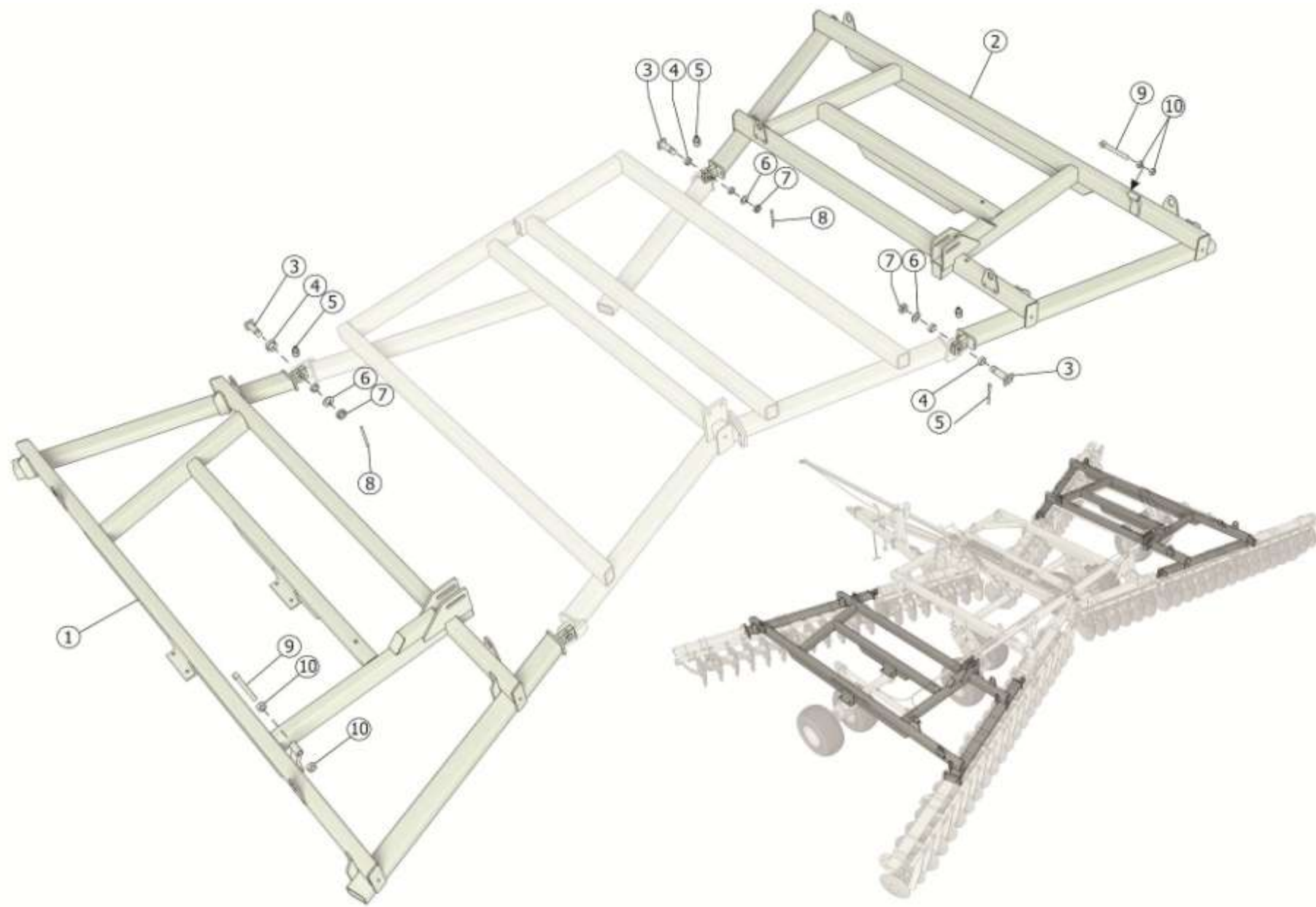


Рисунок 3 Установка секций ДХ-1080.02.000

Установка секций ДХ-1080.02.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
3	1	ДХ-1080.02.020	Рама крыла	1	
	2	ДХ-1080.02.010	Секция правая	1	
	3	ДХ-971.02.080	Палец	4	
	4	ДХ-1080.02.608	Втулка	8	
	5		Масленка1.2.Ц6.хр ГОСТ19853-74	8	
	6		ШайбаС.36.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	7		Гайка М36х3-6Н.6.019 ГОСТ5919-73	4	
	8		Шплинт6,3*71.01.019 ГОСТ397-79	4	
	9	ДХ-971.02.090	Кронштейн	2	
	10		Гайка М30-6Н.06.019 ГОСТ5916-70	4	

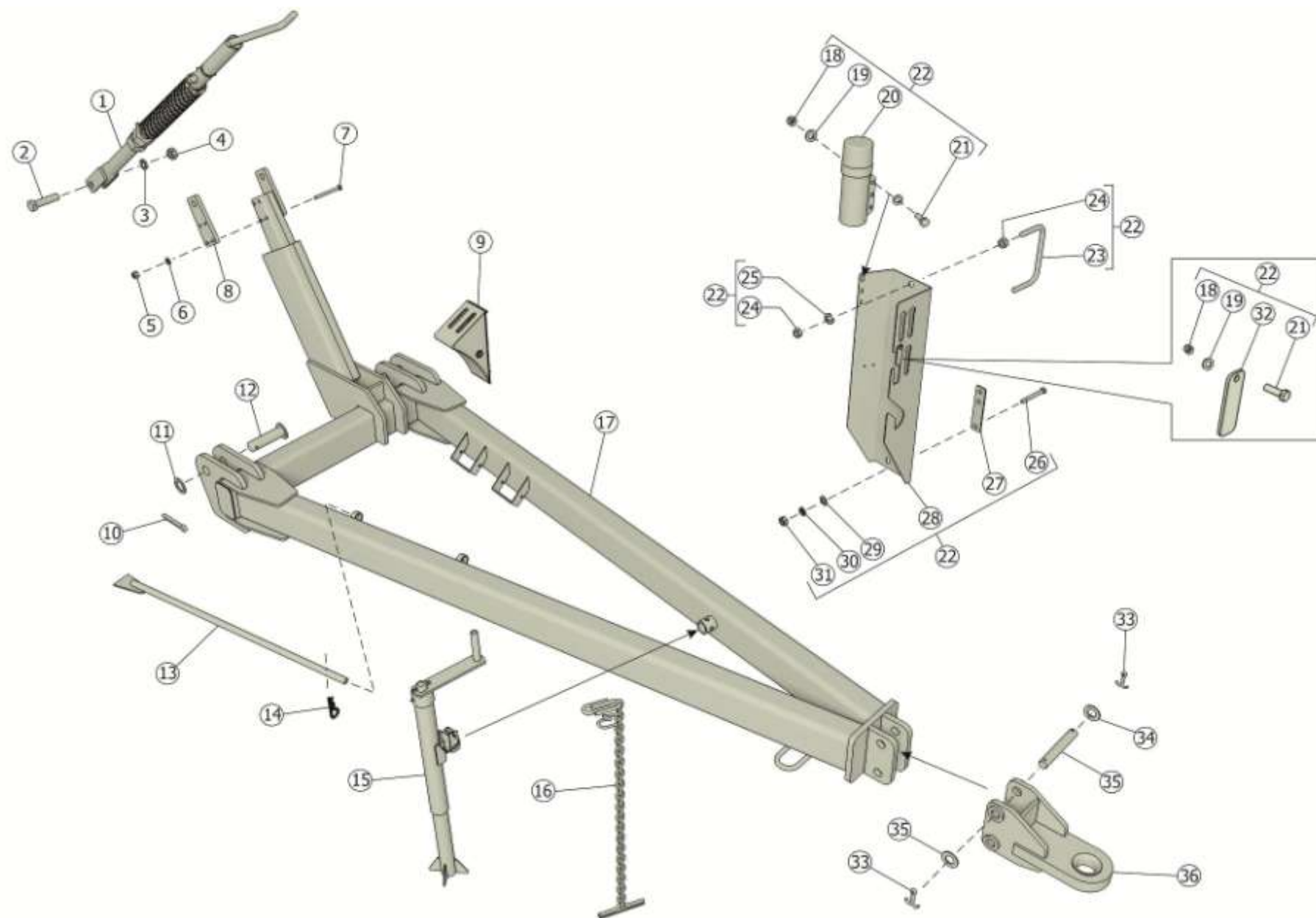


Рисунок 4 - Сница ДХ-1080.05.000А

Сница ДХ-1080.05.000А

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
4	1	88706219	LEVELING CRANK ASSY (регулятор выравнивания бороны)	1	
	2		Болт М30-6g*120.88.019 ГОСТ7798-70	1	
	3		Шайба 30Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	4		Гайка М30-6Н.06.019 ГОСТ5916-70	1	
	5		Гайка М12-6Н.8.019 ТУ 23.4617472.08-92	4	
	6		Шайба С.12.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	7		Болт М12-6g*140.88.35.019 ГОСТ7798-70	4	
	8	БВ-061.05.417	Фланец	1	
	9	142.29.00.250	Упор противооткатный	2	
	10		Шплинт 10*80.019 ГОСТ397-79	2	
	11	ДХ-971.05.415	Шайба	2	
	12	ДХ-971.05.070	Ось	2	
	13	ДХ-1080.05.210	Чистик	1	
	14		Шплинт пружинный 2.2,8*40.019 ОСТ23.2.2-79	1	
	15	ДХ-1080.05.200	Стойка	1	
	16	ДХ-1080.05.350	Цепь страховочная	1	
	17	ДХ-1080.05.010А	Сница	1	
	18		Гайка М8-6Н.6.016 ТУ 23.4617472.08-92	4	
	19		Шайба С.8.01.019 ГОСТ11371-78	7	
	20		Тубус АА101	1	
	21		Болт М8-6g*25.58.019 ГОСТ7798-70	4	
	22	ДХ-1080.05.180	Кронштейн	1	
	23	ТТ-4000.80.601	Скоба	1	
	24		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	25		Шайба20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	

Сница ДХ-1080.05.000А

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
4	26		Болт М16-6g*140.88.35.019 ГОСТ7798-70	4	
	27	ДХ-1080.05.421	Платина	2	
	28	ДХ-1080.05.418	Кронштейн	1	
	29		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	30		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	4	
	31		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	32	ДХ-971.05.419	Пластина	1	
	33		Шплинт8*50.019 ГОСТ397-79	4	
	34		ШайбаС.30.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	35	К-122.05.603	Ось	2	
	36	К-122.05.100	Прицеп	1	

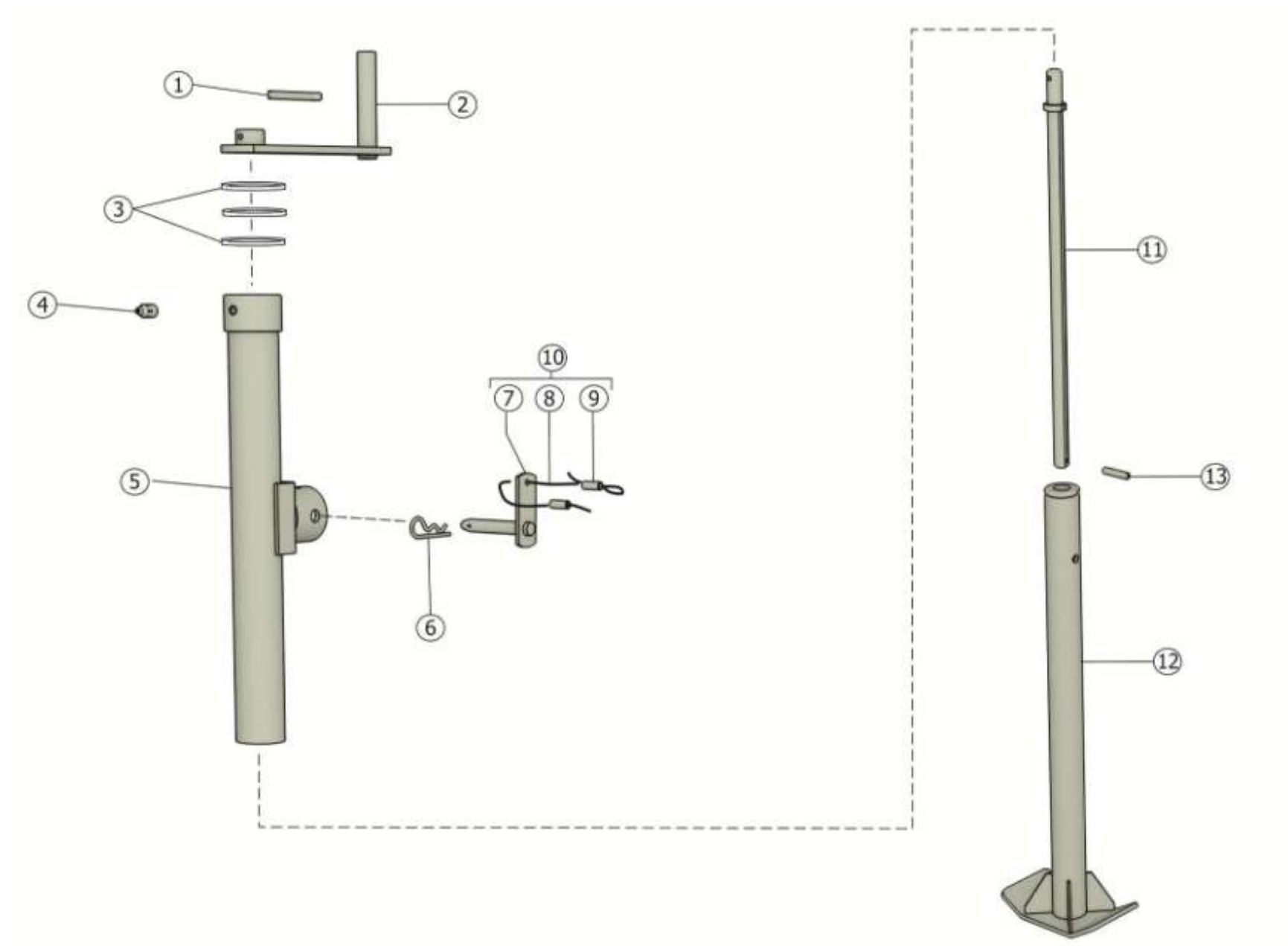


Рисунок 5 - Стойка ДХ-1080.05.200

Стойка ДХ-1080.05.200

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
5	1		Шплинт 6,3*50.019 ГОСТ397-79	1	
	2	142.29.04.040	Рукоятка	1	
	3	142.29.04.405	Шайба		
	4		Масленка 1.2.Ц6.хр ГОСТ19853-74	1	
	5	ДХ-1080.05.270	Стойка	1	
	6		Шплинт 2.2,8*40.019 ОСТ23.2.2-79	1	
	7	ДХ-1080.05.310	Фиксатор	1	
	8	РСМ-10.01.01.809А	Трубка	2	
	9	РСМ-10Б.01.01.014А-05	Поводок	1	
	10	ДХ-1080.05.300	Фиксатор	1	
	11	142.29.04.603	Винт	1	
	12	ДХ-1080.05.250	Стойка	1	
	13		Винт В.М6-6g*30.22Н.019 ГОСТ1476-93	1	

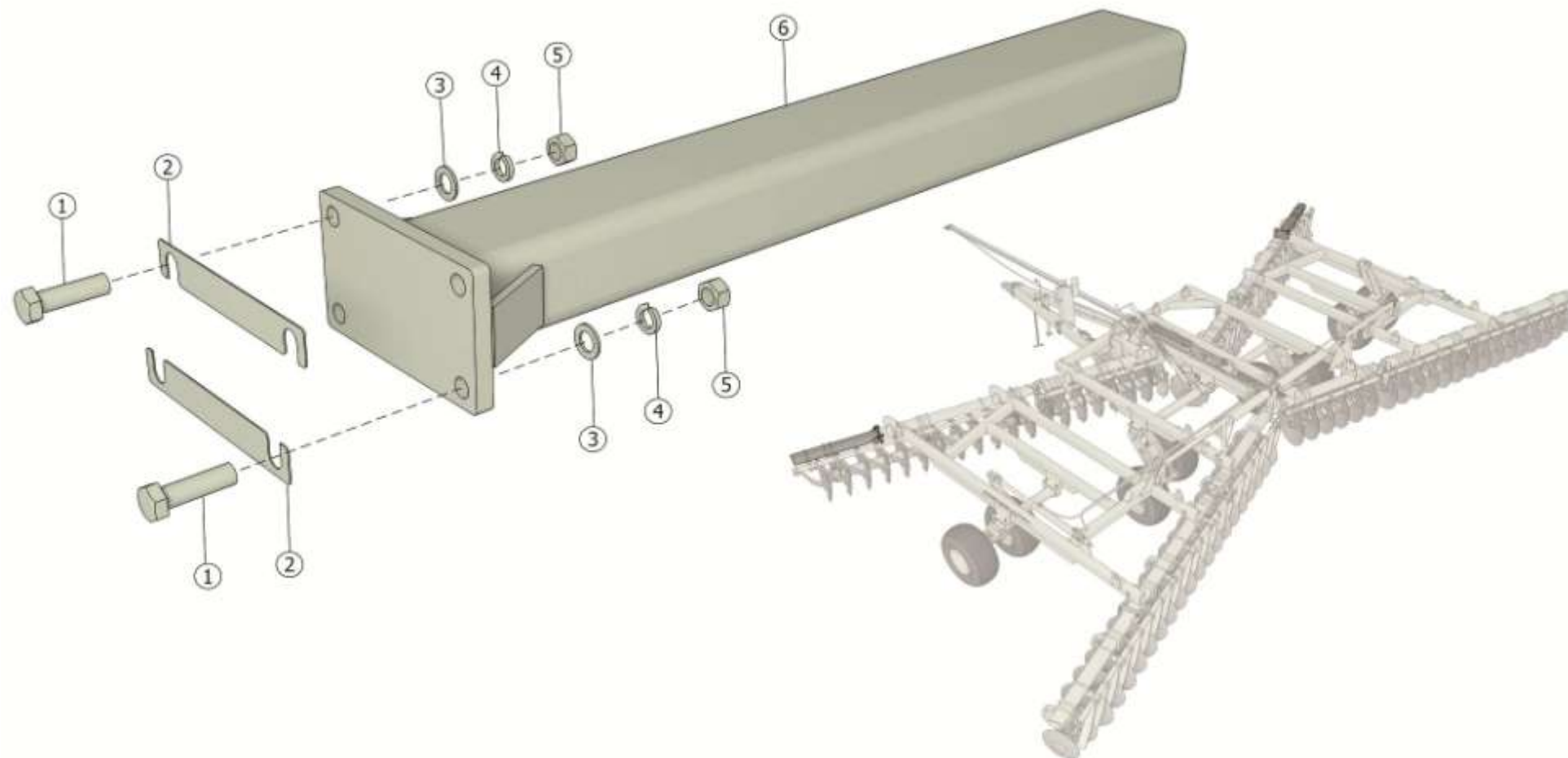


Рисунок 6 – Удлинитель рамы ДХ-1080.06.010

Удлинитель рамы ДХ-1080.06.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
6	1		Болт М20-6g*70.88.019 ГОСТ7798-70	4	
	2	ДХ-1080.01.448	Прокладка	2	
	3		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	4		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	4	
	5		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	6	ДХ-1080.06.050	Удлинитель рамы L=1195 мм	1	

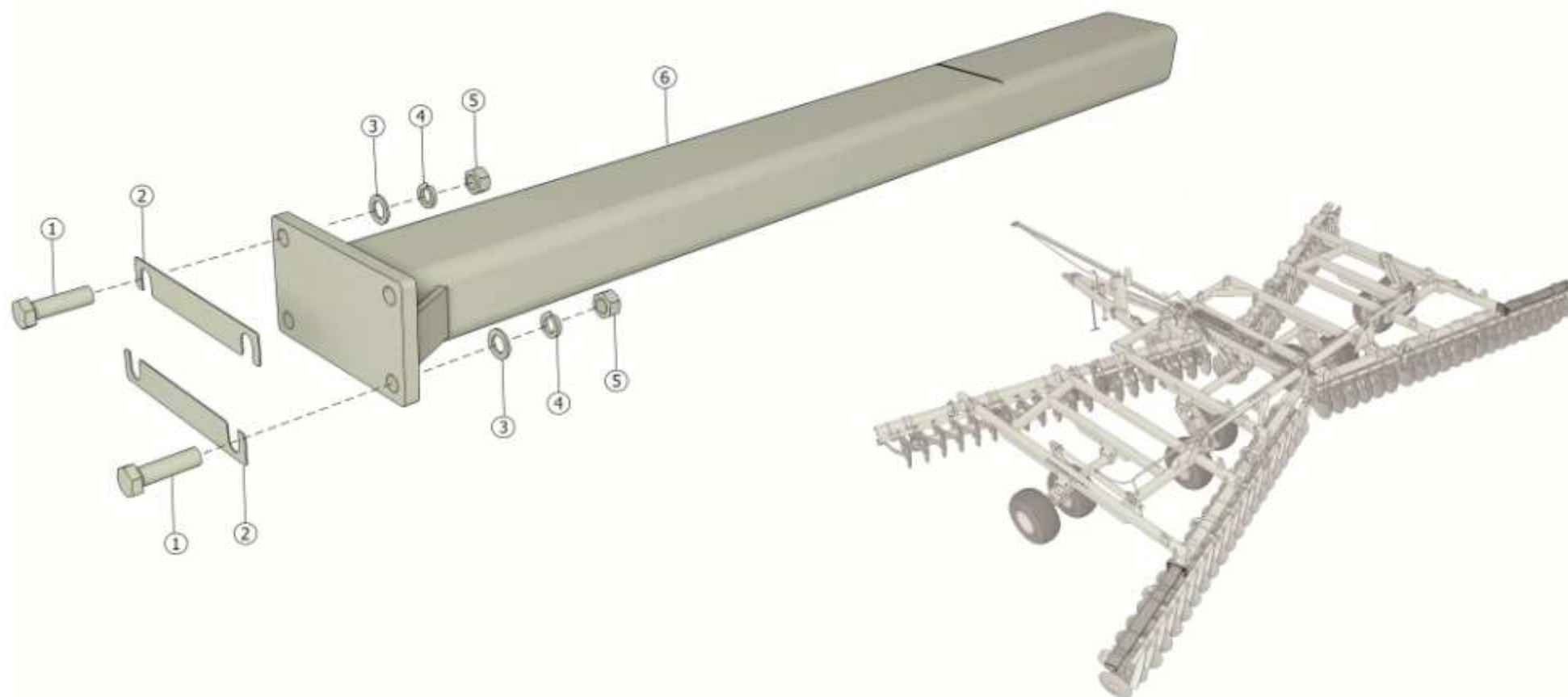


Рисунок 7 - Удлинитель ДХ-1080.06.010

Удлинитель рамы ДХ-1080.06.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
7	1		Болт М20-6g*70.88.019 ГОСТ7798-70	4	
	2	ДХ-1080.01.448	Прокладка	2	
	3		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	4		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	4	
	5		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	6	ДХ-1080.06.030	Удлинитель рамы L=1676 мм	1	

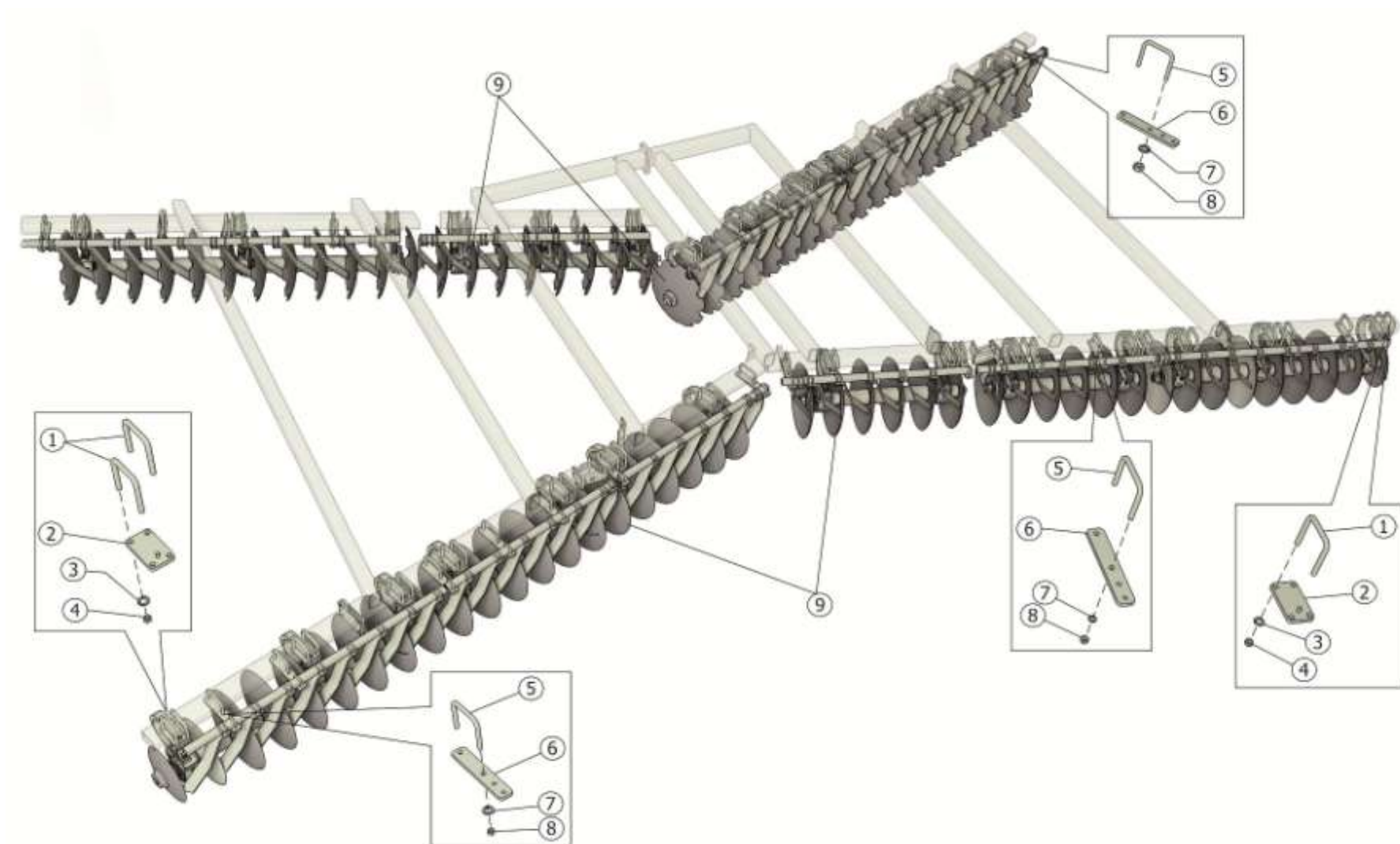


Рисунок 8 - Установка рабочих органов ДХ-1080.15.000

Установка рабочих органов ДХ-1080.15.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
8	1	БВ-061.03.611	Скоба крепёжная М22	52	
	2	БВ-061.03.090	Плита	26	
	3		Шайба 22Т 65Г.019 ГОСТ6402-70	104	
	4		Гайка М22-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	104	
	5	EZDG5309	U-болт 5/8х 2	26	
	6	ДХ-971.04.418	Плита крепления чистиков	26	
	7	EZBW062L	Шайба (WASHER LOCK 5/8х9/16х5/32 ZNCR)	52	
	8		Гайка (NUT HEX 5/8 NC GR5 ZNC)	52	
	9	EZ10G82F269HT2	Базовый набор рабочих органов с чистиками на ДХ-850/1080	1	Доп. замене на установка дисковых батарей ДХ-1080.03.000 совместно с установкой батарей чистиков ДХ-1080.04.000

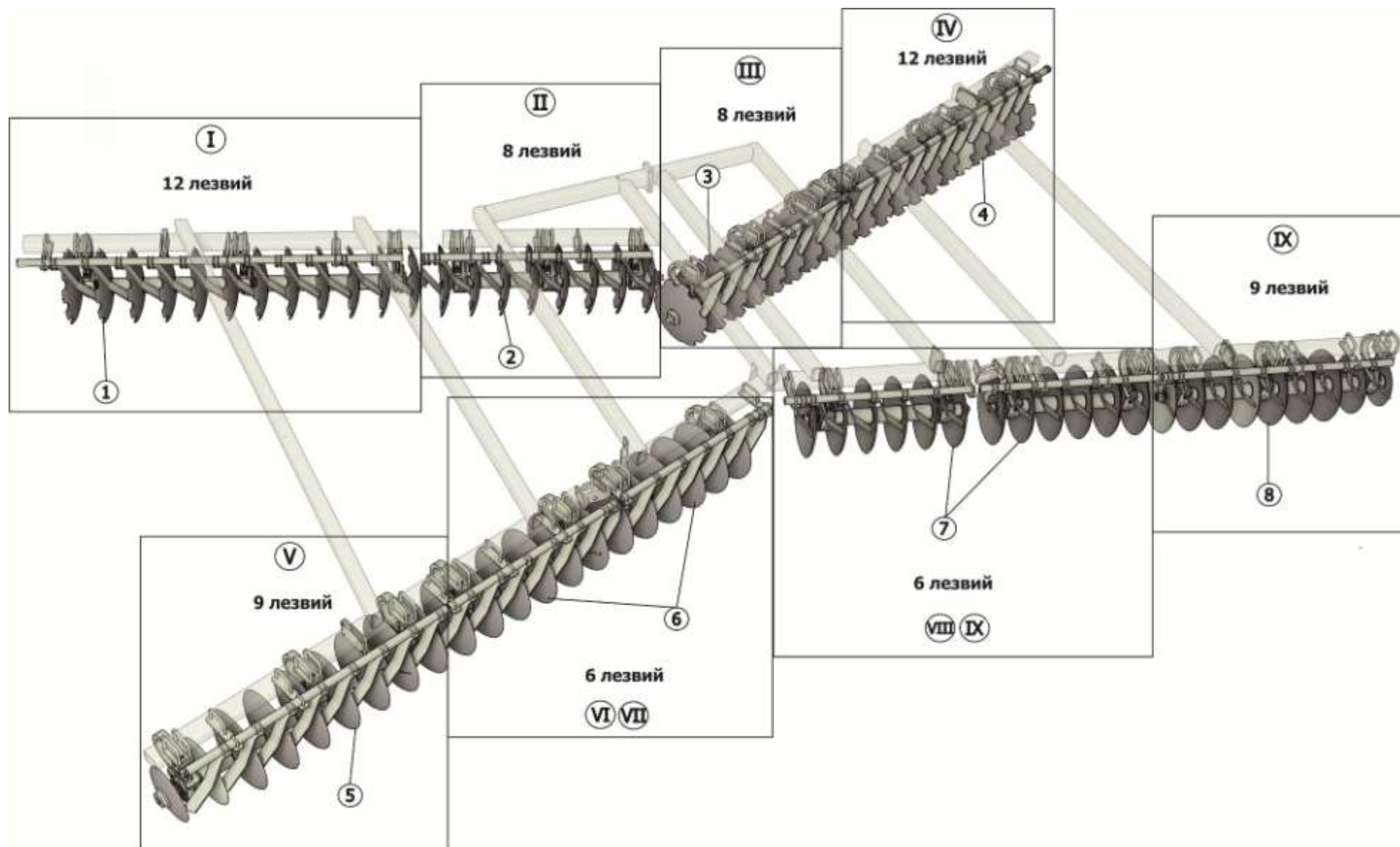


Рисунок 9 – Установка дисковых батарей DX-1080.03.000

Установка дисковых батарей ДХ-1080.03.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
9	1	ДХ-1080.03.050	Батарея	1	
	2	ДХ-1080.03.010	Батарея	1	
	3	ДХ-1080.03.020	Батарея	1	
	4	ДХ-1080.03.060	Батарея	1	
	5	ДХ-1080.03.070	Батарея	1	
	6	ДХ-1080.03.030	Батарея	2	
	7	ДХ-1080.03.040	Батарея	2	
	8	ДХ-1080.03.080	Батарея	1	

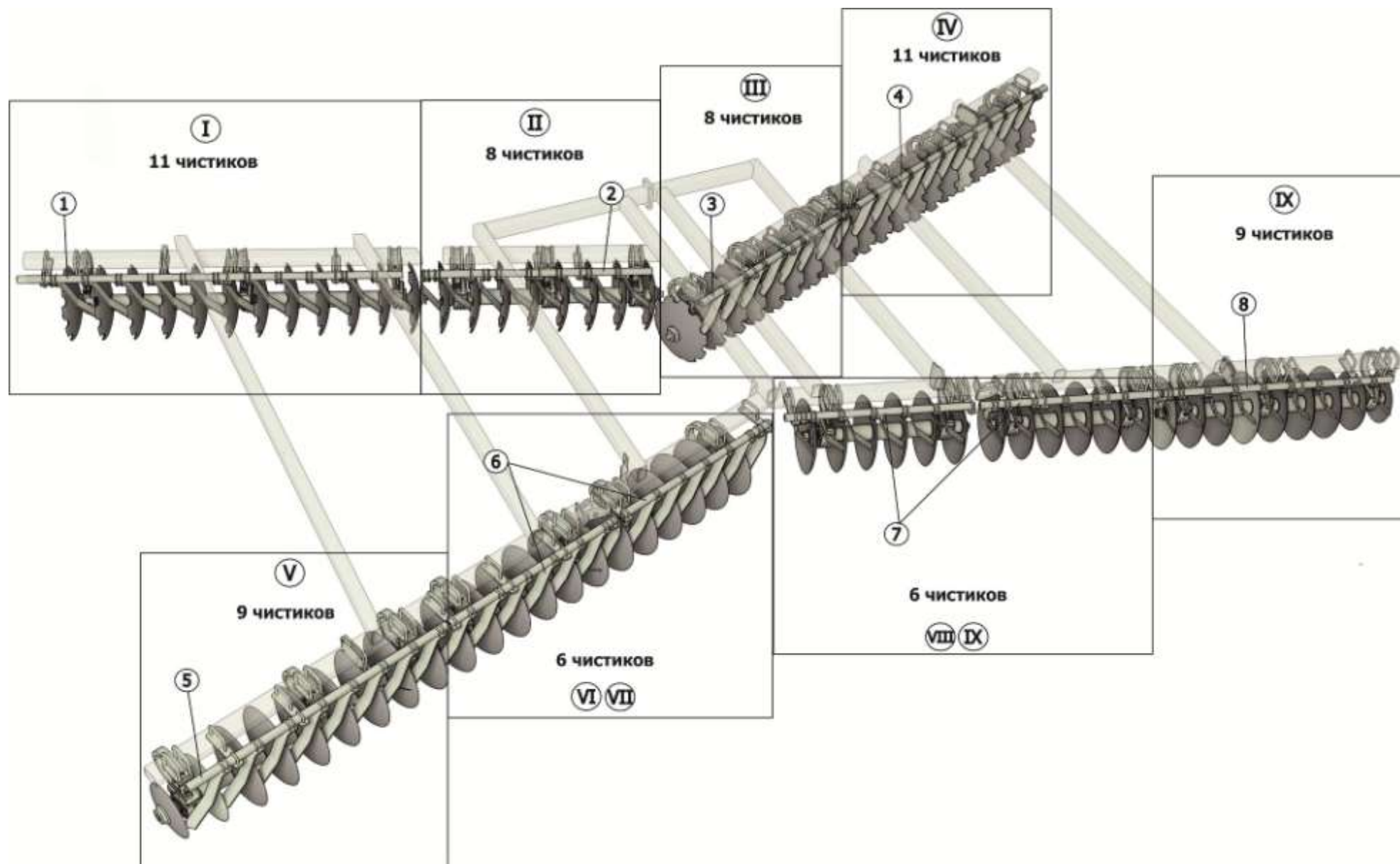


Рисунок 10 – Установка батарей чистиков ДХ-1080.04.0000

Установка батарей чистиков ДХ-1080.04.0000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
10	1	ДХ-1080.04.050	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	1	
	3	ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	1	
	4	ДХ-1080.04.060	Батарея чистиков	1	
	5	ДХ-1080.04.070	Батарея чистиков	1	
	6	ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	2	
	7	ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	2	
	8	ДХ-1080.04.080	Батарея чистиков	1	

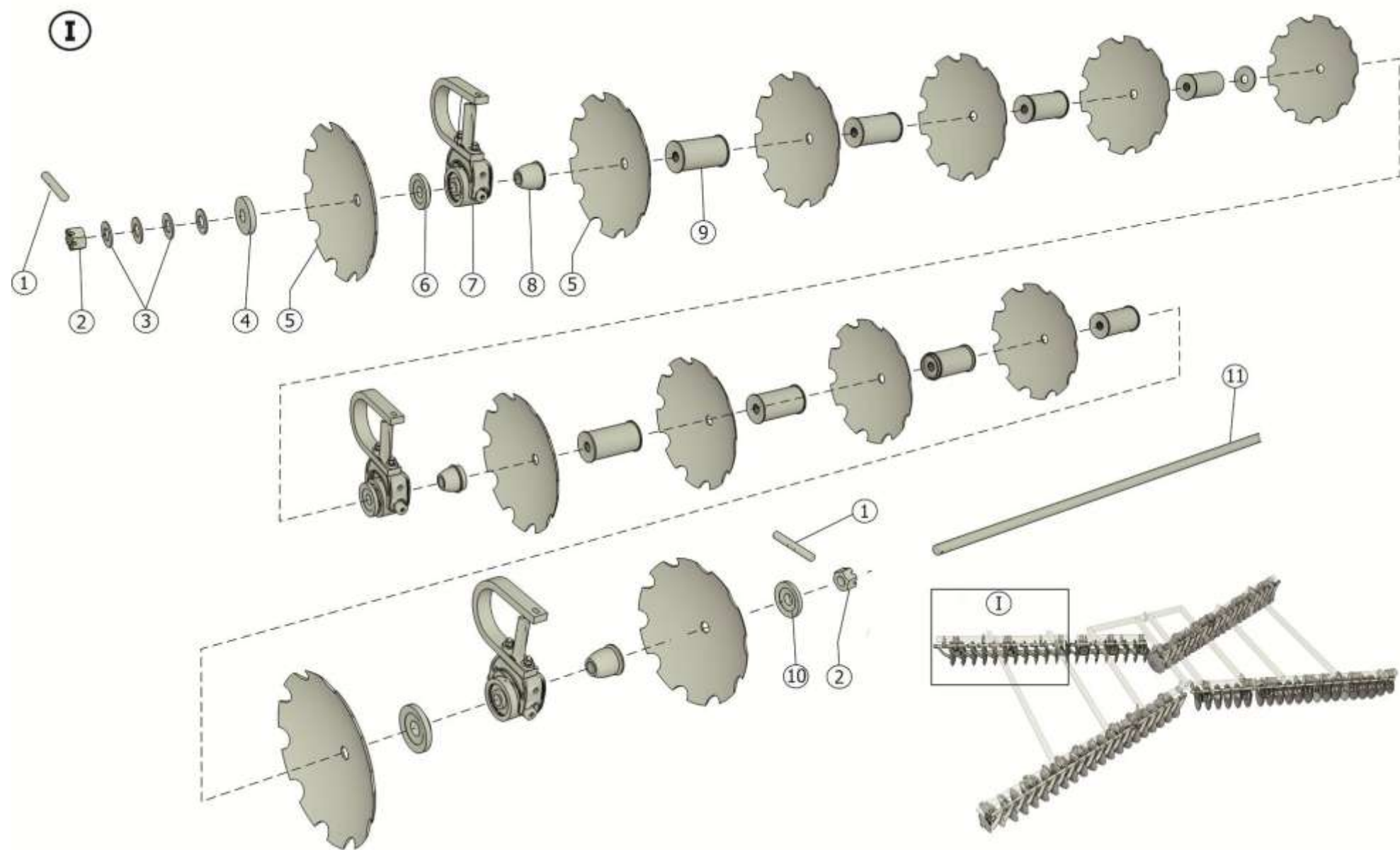


Рисунок 11 - Батарея ДХ-1080.03.050

Батарея ДХ-1080.03.050

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
11	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	4	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	5	EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	12	
	6	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	7	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	3	
	8	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	9	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	8	
	10	EZDGA5370	Шайба	1	
	11	ДХ-1080.03.605	Ось	1	

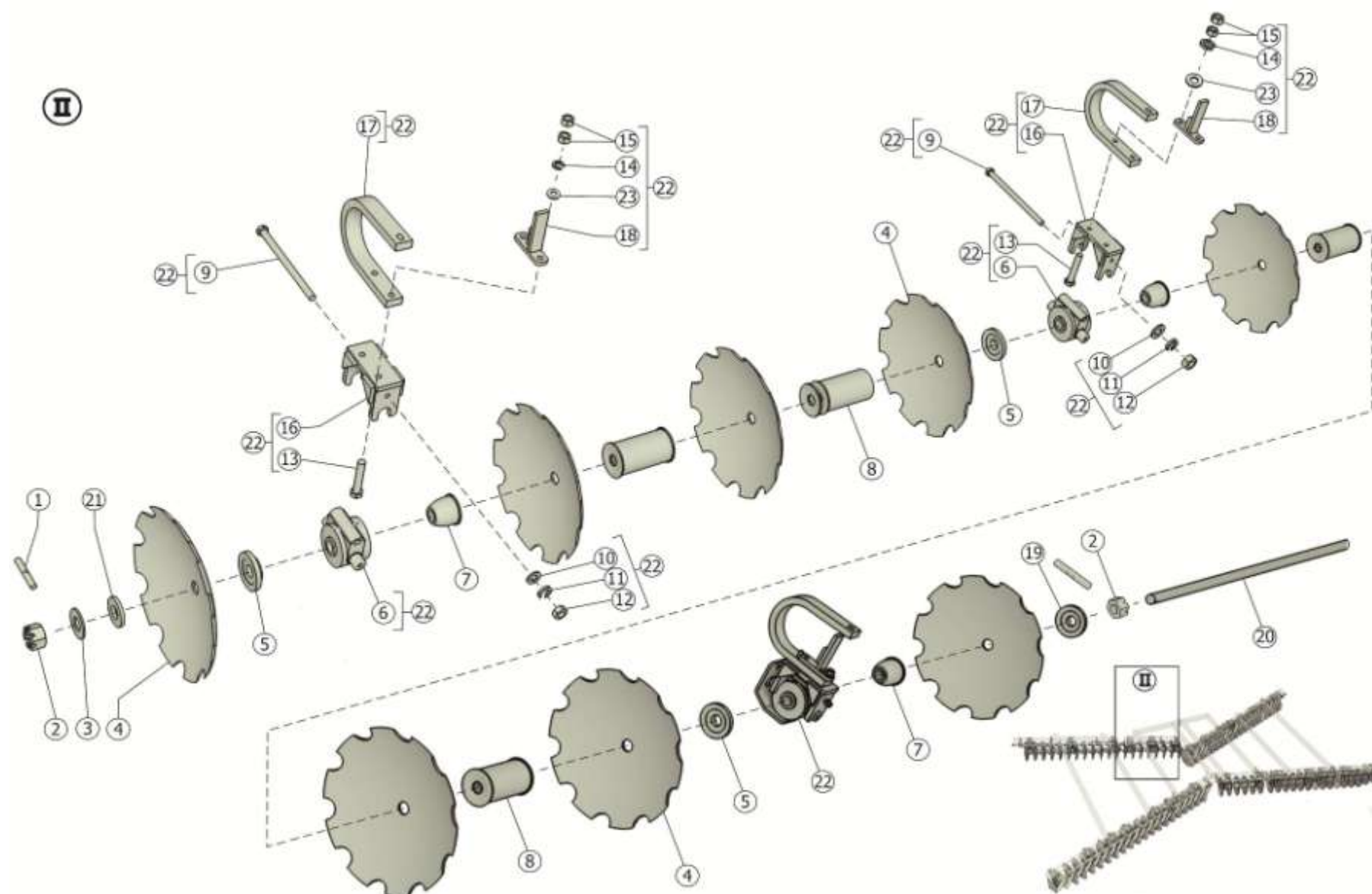


Рисунок 12 - Батарея ДХ-1080.03.010

Батарея ДХ-1080.03.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
12	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	4	EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	8	
	5	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	8	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	4	
	9		Болт М16-6gx280.109.40X.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	13		Болт М20-6gx120.109.40X.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	3	
	19	EZDGA5370	Шайба	1	
	20	ДХ-1080.03.601	Ось	1	
	21	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	22	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	3	
	23		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

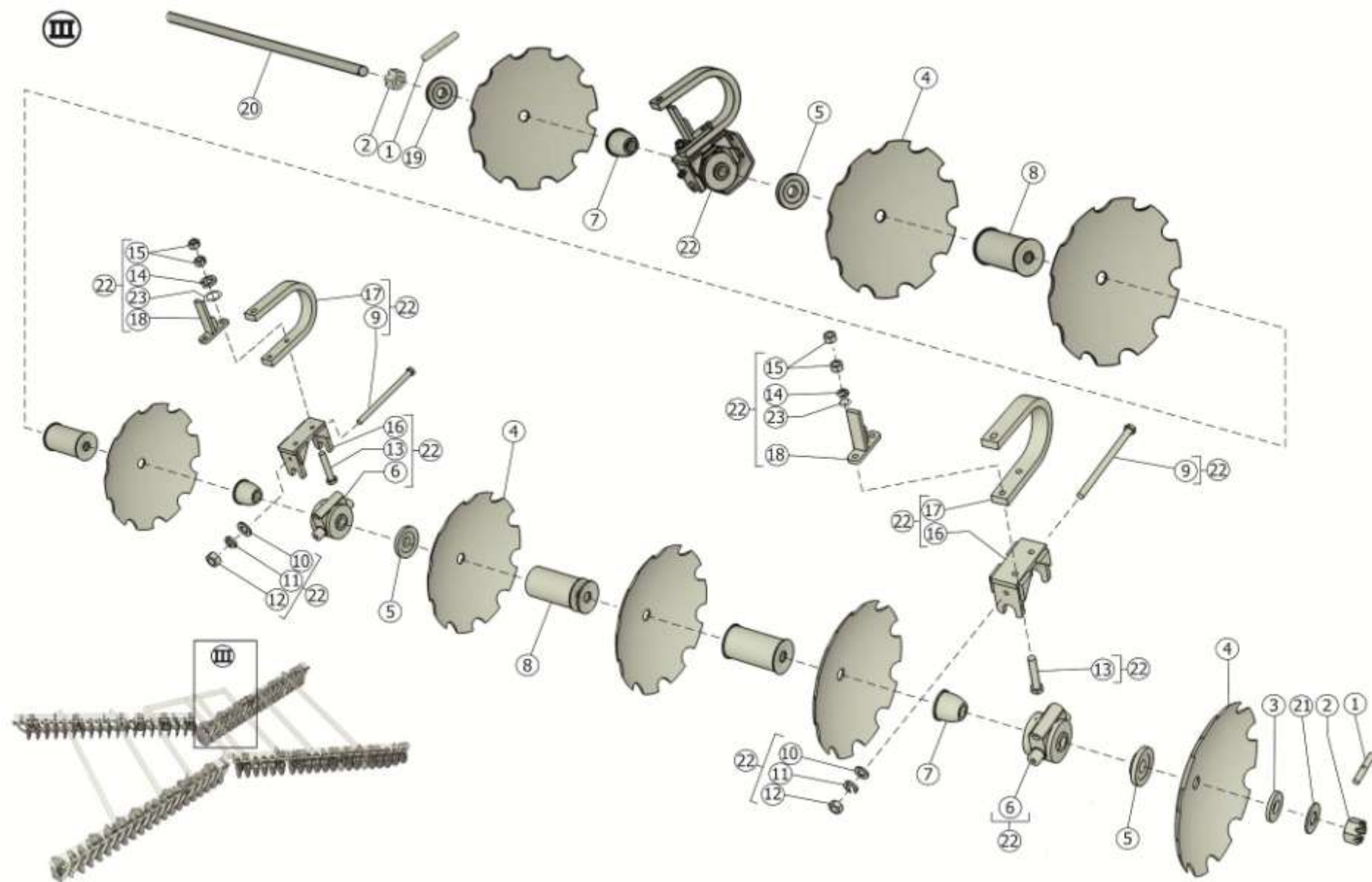


Рисунок 13 - Батарея ДХ-1080.03.020

Батарея ДХ-1080.03.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
13	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	4	EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	8	
	5	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	8	EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	4	
	9		Болт М16-6gx280.109.40X.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	13		Болт М20-6gx120.109.40X.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	3	
	19	EZDGA5370	Шайба	1	
	20	ДХ-1080.03.601	Ось	1	
	21	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	22	ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	3	
	23		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

Батарея ДХ-1080.03.060

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
14	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	4	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	5	EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	12	
	6	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	7	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	3	
	8	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	9	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	8	
	10	EZDGA5370	Шайба	1	
	11	ДХ-1080.03.605	Ось	1	

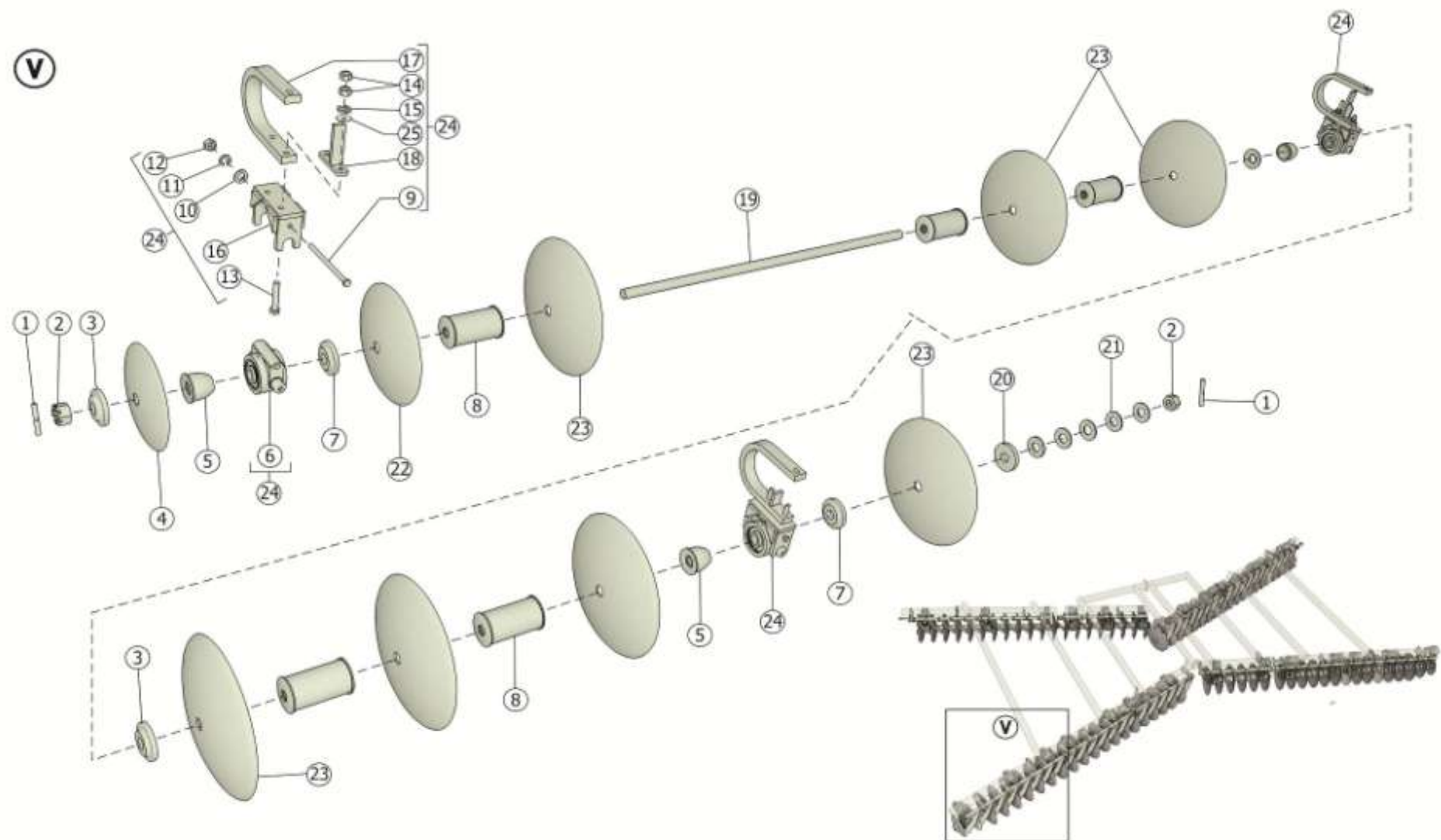


Рисунок 15 - ДХ-1080.03.070 Батарея

Батарея ДХ-1080.03.070

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
15	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	EZDG5370	Шайба	1	
	4	EZDG133	Лезвие дисковое 18х3/16" EZG133	1	
	5	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	8	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	5	
	9		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	13		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	19	ДХ-1080.03.607	Ось	1	
	20	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	21	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	22	EZDG64	Лезвие дисковое 22х1/4" EZG64	1	
	23	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZG107	7	
	24	ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	3	
	25		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

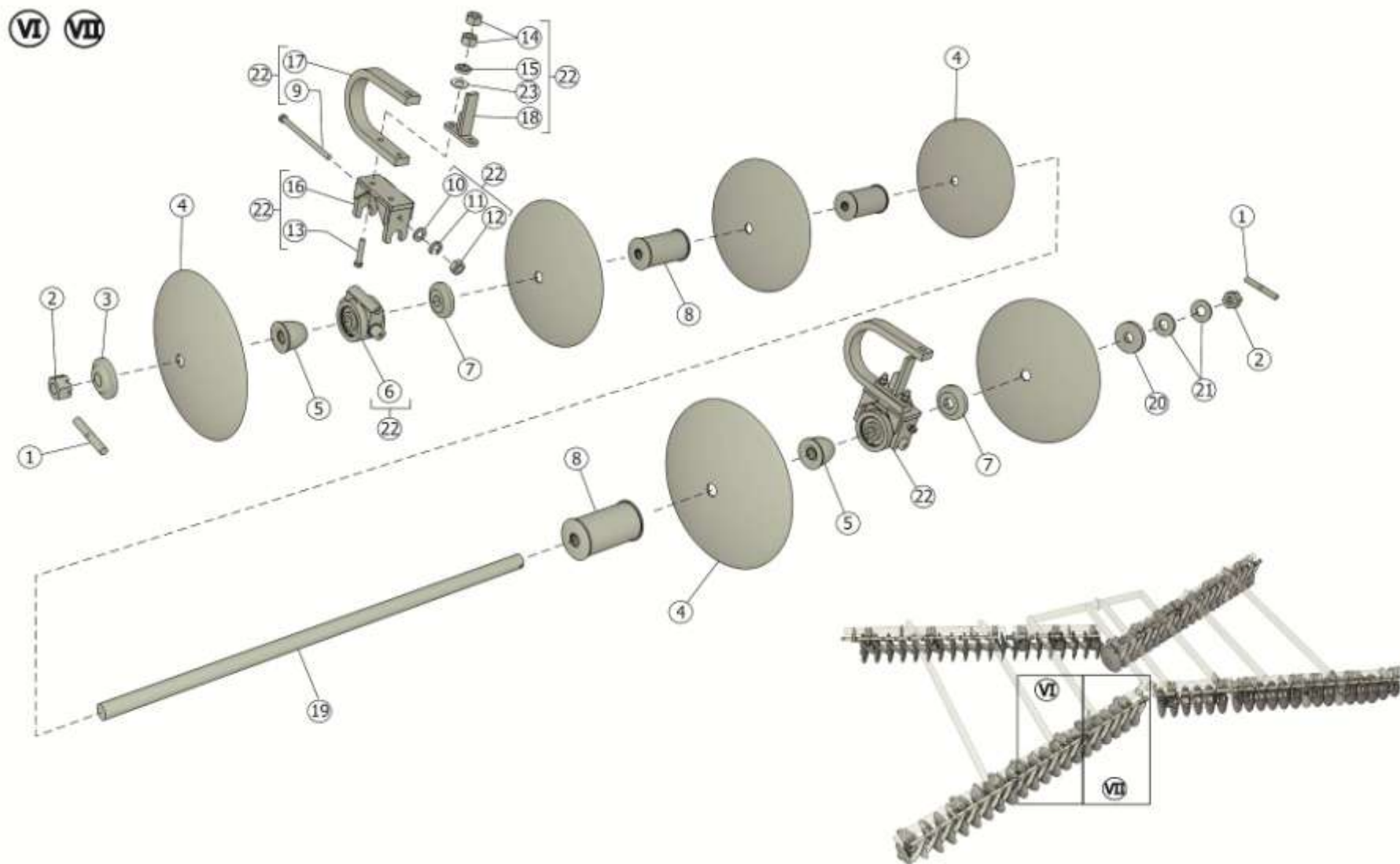


Рисунок 16 - Батарея ДХ-1080.03.030

Батарея ДХ-1080.03.030

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
16	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	EZDGA5370	Шайба	1	
	4	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZDG107	6	
	5	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	2	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	2	
	8	EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	3	
	9		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	13		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	19	ДХ-1080.02.602	Ось	1	
	20	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	21	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	22	ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	2	
	23		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

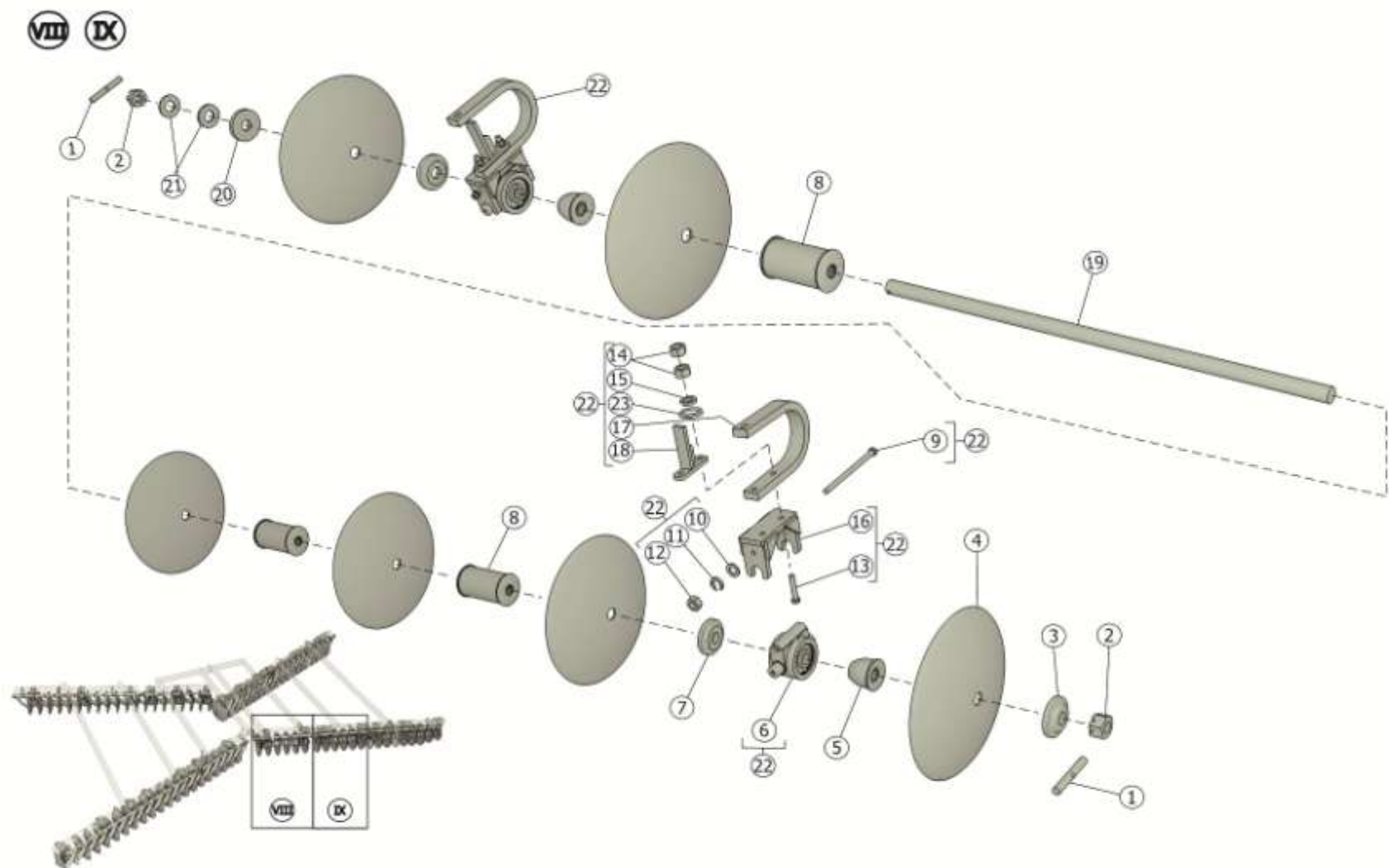


Рисунок 17 - Батарея ДХ-1080.03.040

Батарея ДХ-1080.03.040

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
17	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	EZDGA5370	Шайба	1	
	4	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZDG107	6	
	5	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	2	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	2	
	8	EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	1	
	9		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	13		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	19	ДХ-1080.03.602	Ось	1	
	20	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	21	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	22	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	2	
	23		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

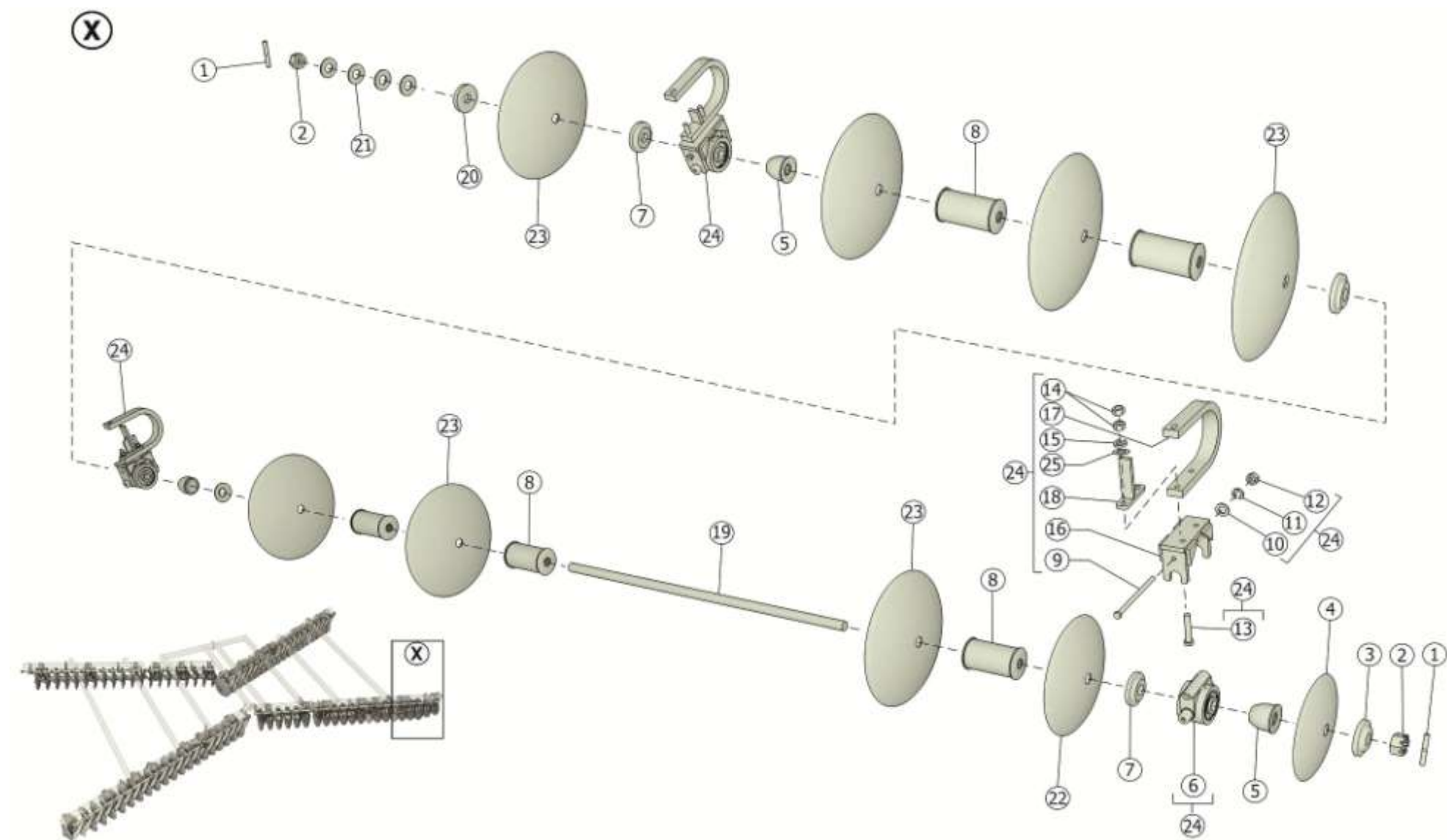


Рисунок 18 – Батарея ДХ-1080.03.080

Батарея ДХ-1080.03.080

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
18	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	EZDGA5370	Шайба	1	
	4	EZDG133	Лезвие дисковое 18х3/16" EZG133	1	
	5	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	8	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	5	
	9		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	2	
	13		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	19	ДХ-1080.03.607	Ось	1	
	20	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	21	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	22	EZDG64	Лезвие дисковое 22х1/4" EZG64	1	
	23	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZG107	7	
	24	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	3	
	25		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

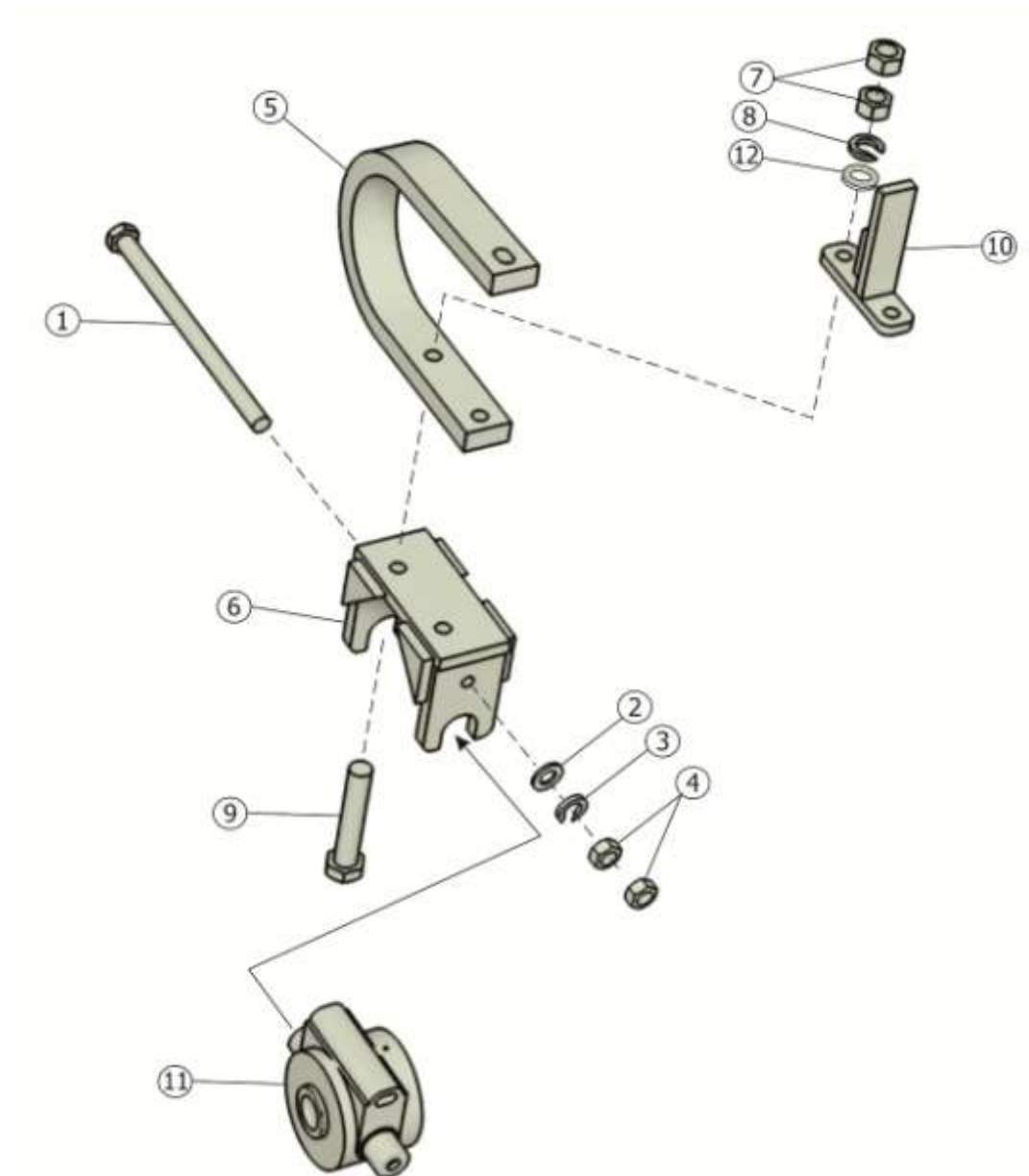


Рисунок 19 - Стойка в сборе ДХ-1080.03.500

Стойка в сборе ДХ-1080.03.500

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
19	1		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	2		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	3		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	4		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	1	
	5	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	6	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	7		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	8		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	9		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	10	ДВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	11	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	12		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

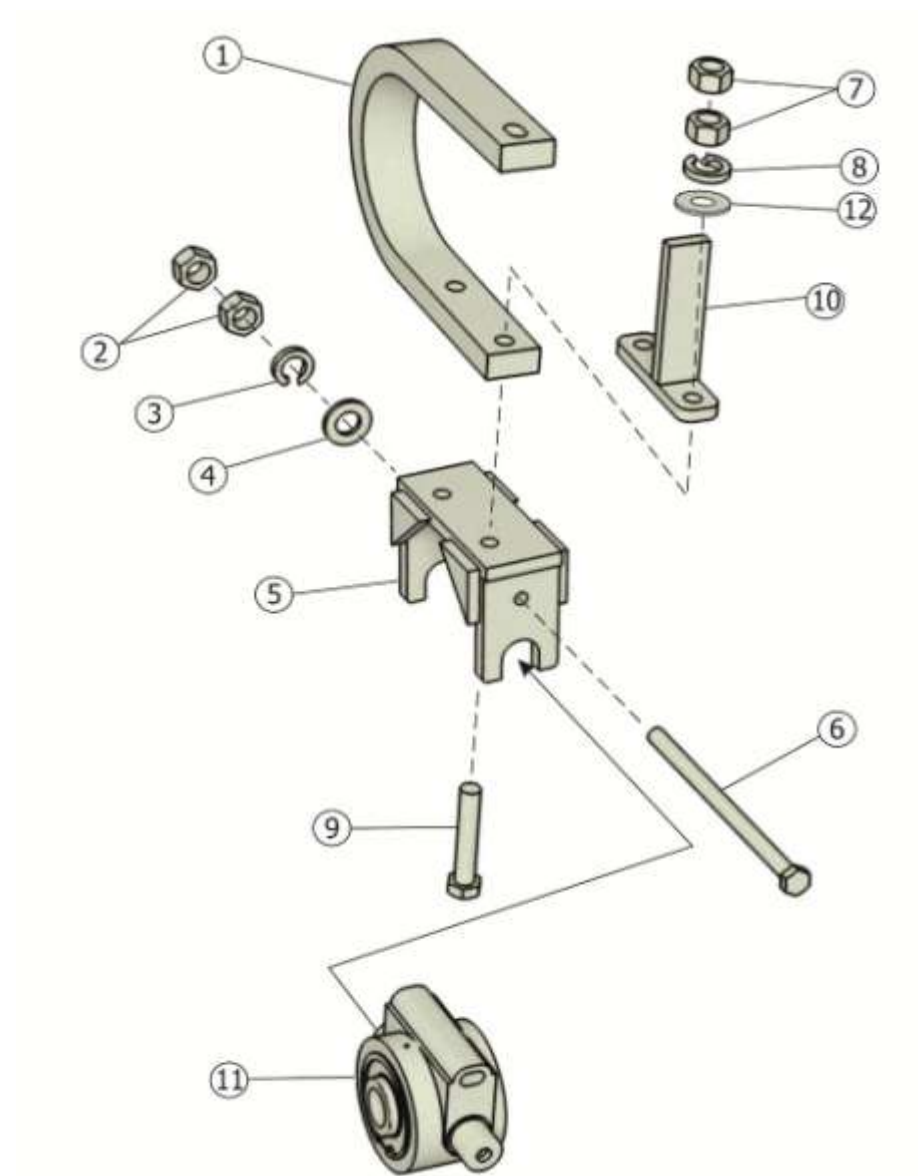


Рисунок 20 - Стойка в сборе ДХ-1080.03.600

Стойка в сборе ДХ-1080.03.600

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
20	1	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	2		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	1	
	3		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	4		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	5	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	6		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	7		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	8		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	9		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	10	ДВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	11	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	12		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

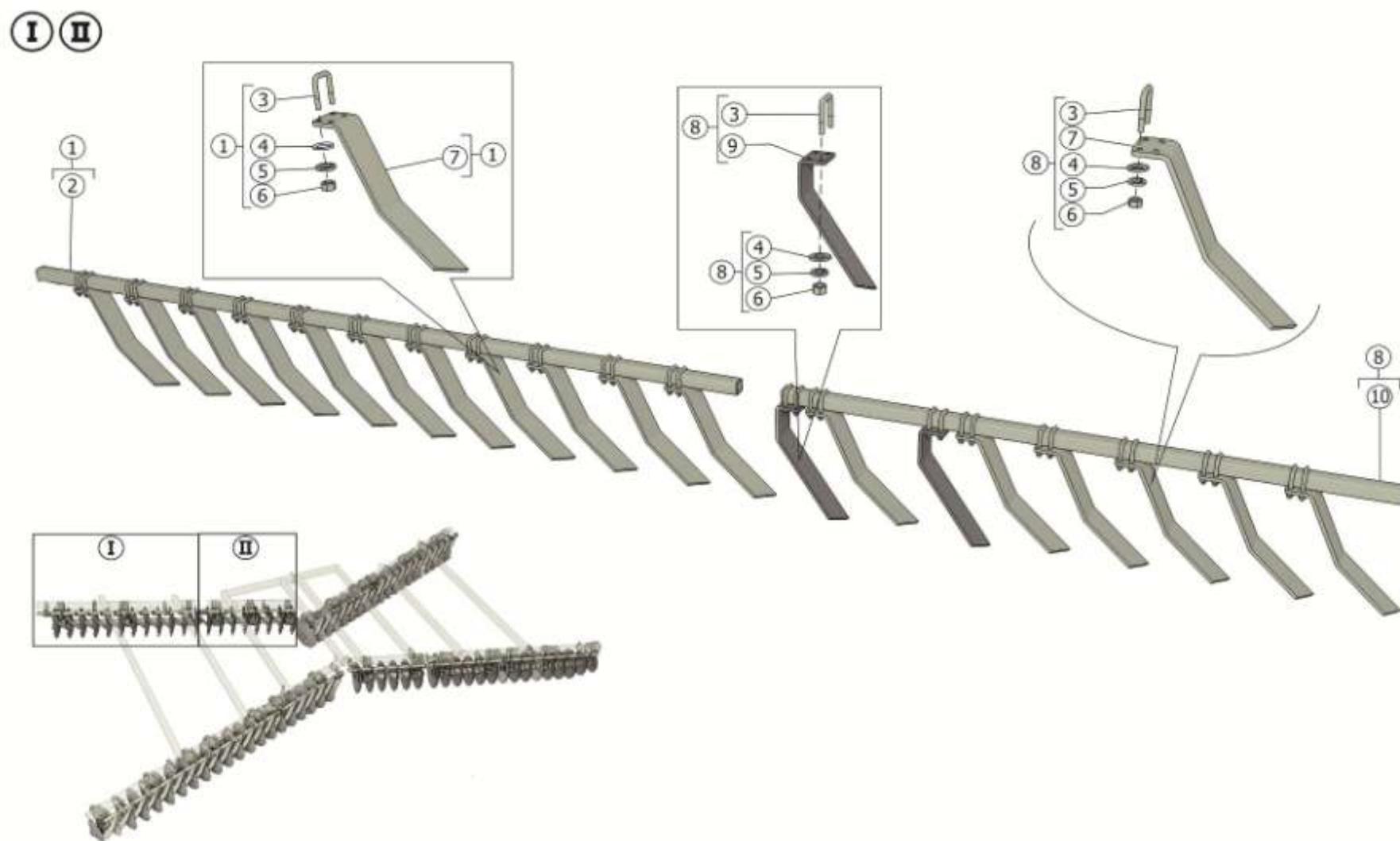


Рисунок 21 - Батарея чистиков ДХ-1080.04.050. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010

Батарея чистиков ДХ-1080.04.050. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
21	1	ДХ-1080.04.050	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-1080.04.851	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	38	
	4		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	76	
	5		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	76	
	6		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	76	
	7	ДХ-1080.04.411	Чистик	17	
	8	ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.412	Чистик	2	
	10	ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	1	

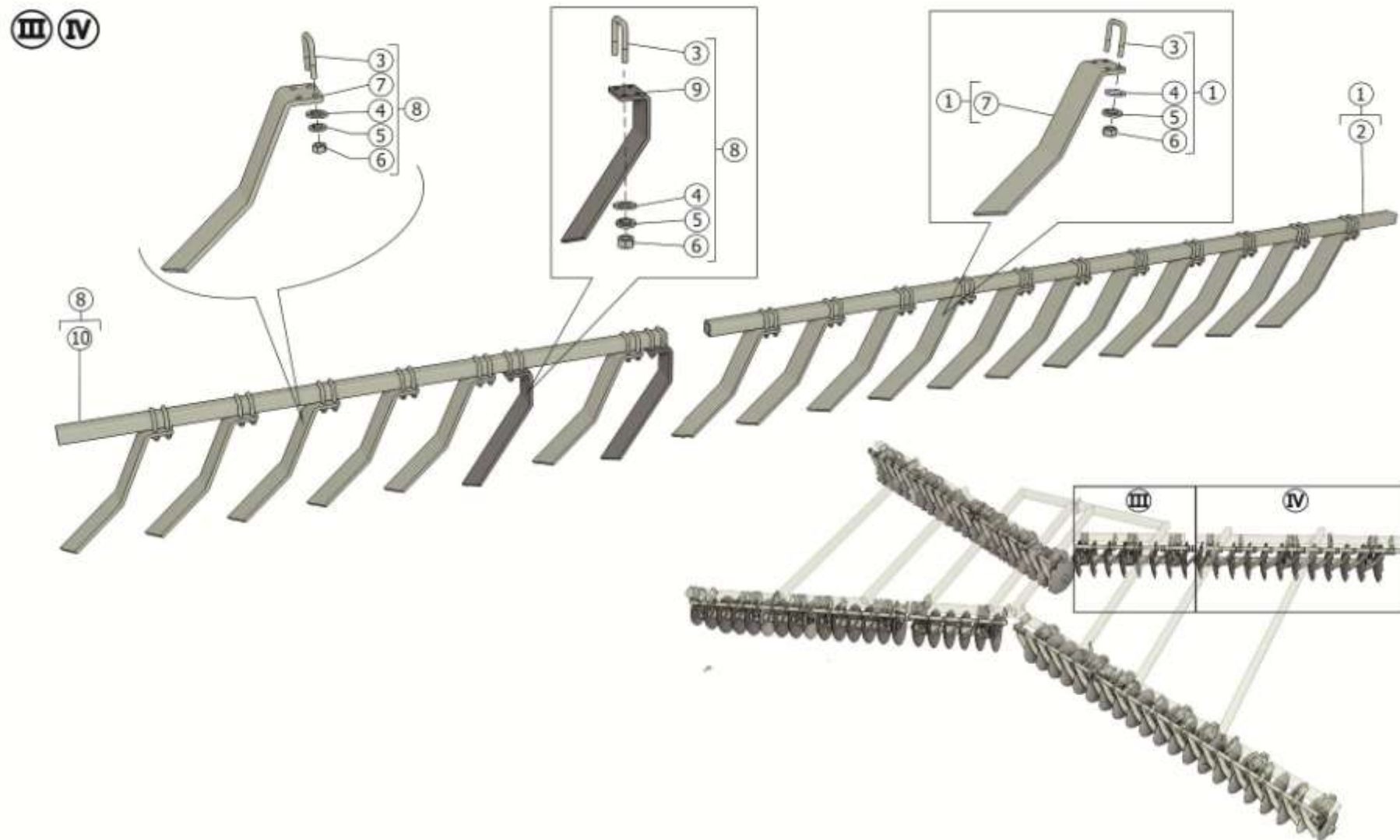


Рисунок 22 - Батарея чистиков ДХ-1080.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.060

Батарея чистиков ДХ-1080.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.060

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
22	1	ДХ-1080.04.060	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-1080.04.851	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	38	
	4		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	76	
	5		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	76	
	6		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	76	
	7	ДХ-1080.04.421	Чистик	17	
	8	ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.422	Чистик	2	
	10	ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	1	

V VI VII

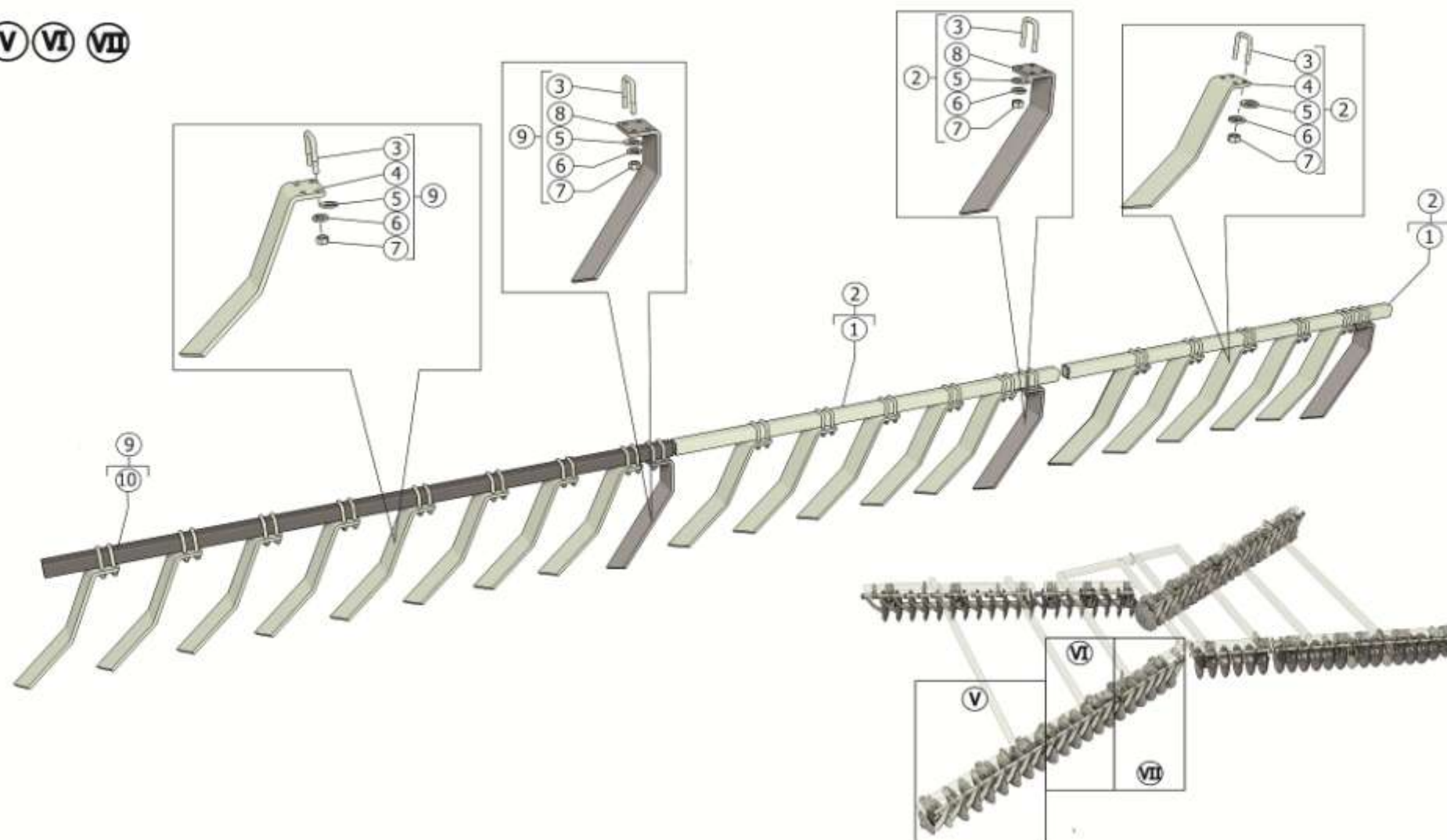


Рисунок 23 - Батарея чистиков ДХ-1080.04.070. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030

Батарея чистиков ДХ-1080.04.070. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
23	1	ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	1	
	2	ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	2	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	42	
	4	ДХ-1080.04.421	Чистик	18	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	84	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	84	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	84	
	8	ДХ-1080.04.422	Чистик	3	
	9	ДХ-1080.04.070	Батарея чистиков	1	
	10	ДХ-1080.04.871	Труба крепления чистиков	1	

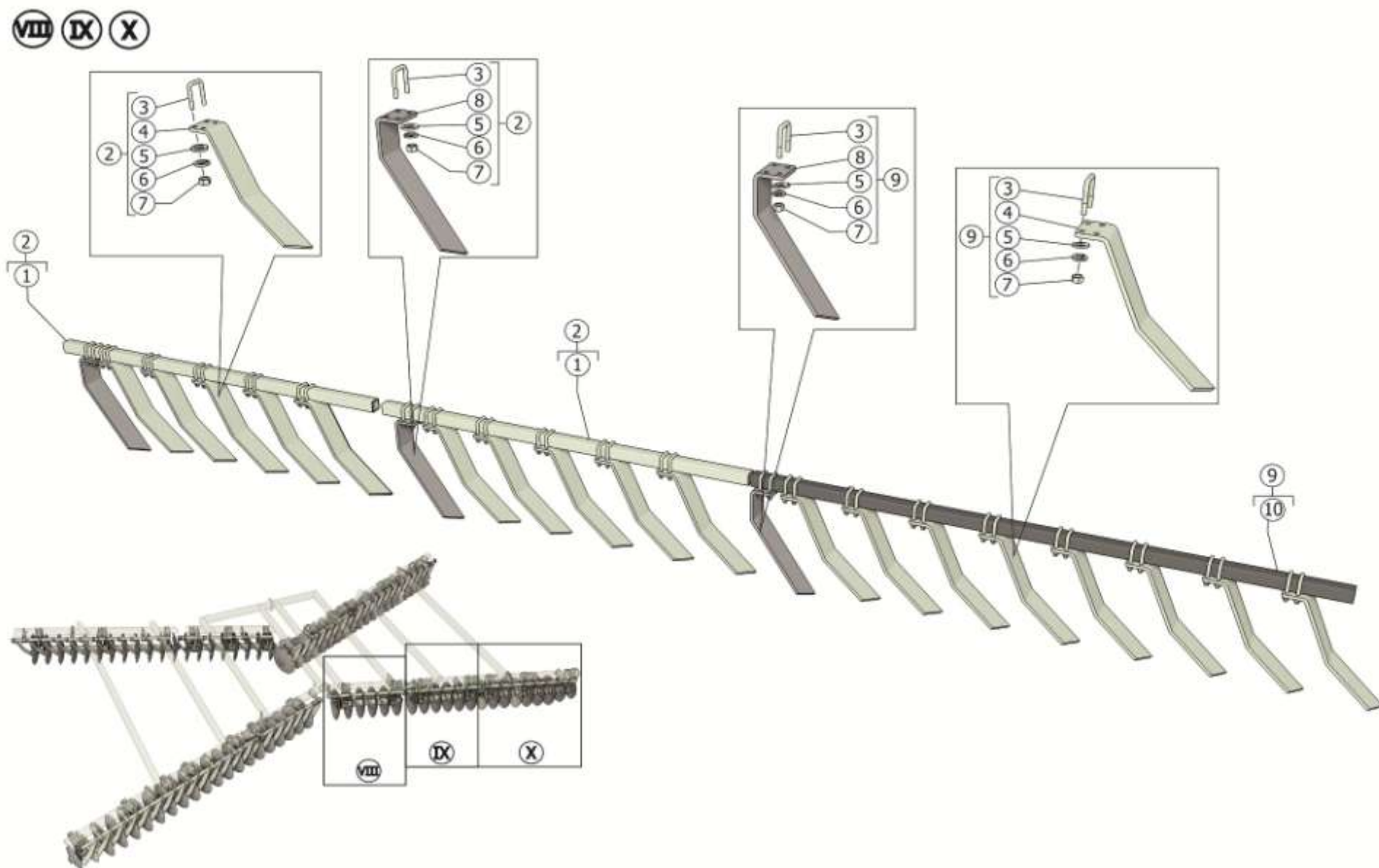


Рисунок 24 - Батарея чистиков ДХ-1080.04.040. Батарея чистиков ДХ-1080.04.080

Батарея чистиков ДХ-1080.04.040. Батарея чистиков ДХ-1080.04.080

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
24	1	ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	1	
	2	ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	2	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	42	
	4	ДХ-1080.04.411	Чистик	18	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	84	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	84	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	84	
	8	ДХ-1080.04.412	Чистик	3	
	9	ДХ-1080.04.080	Батарея чистиков	1	
	10	ДХ-1080.04.871	Труба крепления чистиков	1	

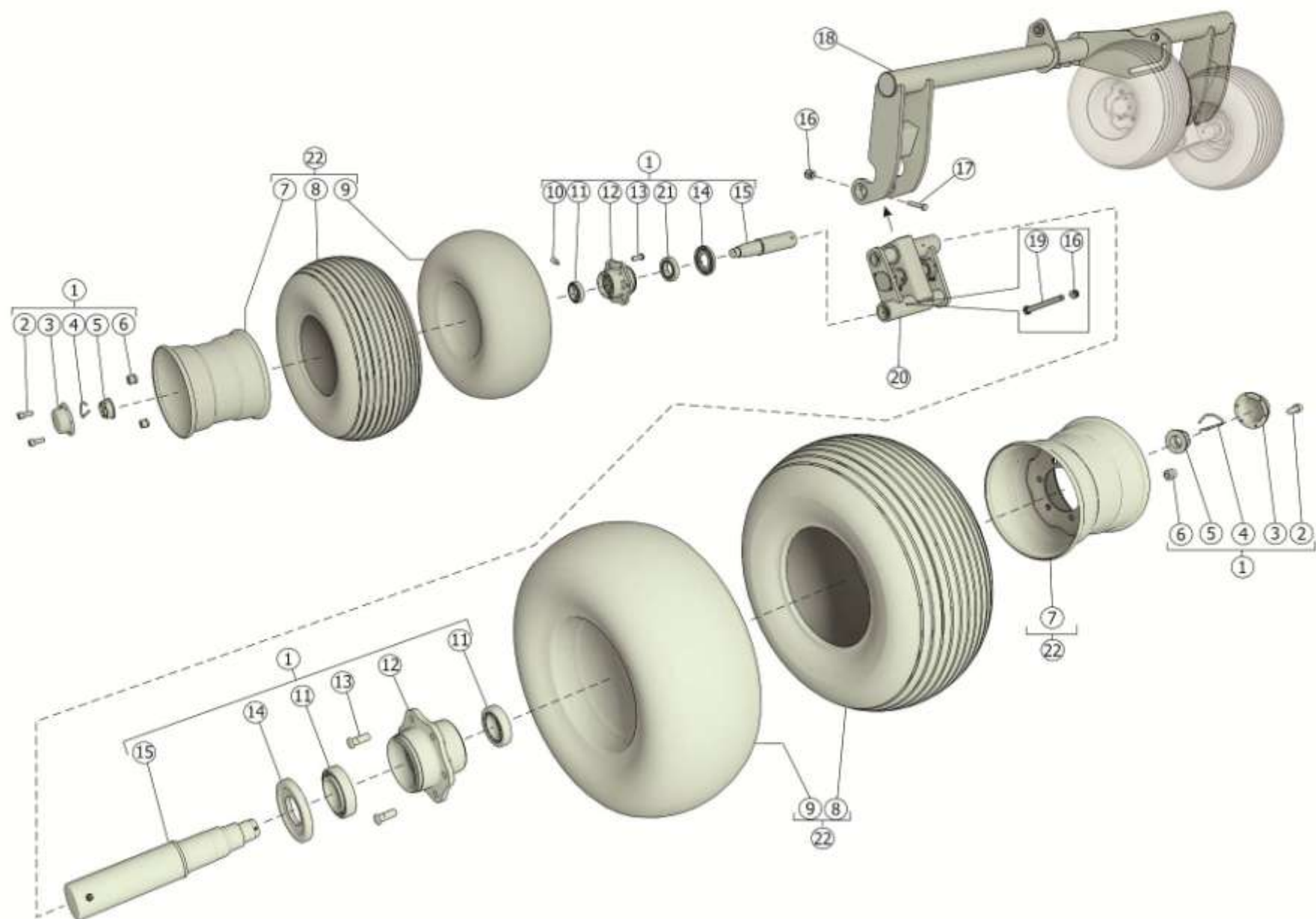


Рисунок 25 - Шасси ДХ-1080.08.000

Шасси ДХ-1080.08.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
25	1	S91RR600N002	Ступица	4	
	2	96308A0101	Винт	6	
	3	9RT110AC	Крышка	1	
	4		Шплинт пружинный 58209	1	
	5	9RDF4865B	Гайка корончатая	1	
	6	9RD18GER-16	Гайка	6	
	7		13.00x15.5 Диск колесный	1	
	8		Шина 400/60-15.5 145A8	1	
	9		Камера 400/60-15.5 TR218A	1	
	10		Масленка 1.2.Ц6.хр ГОСТ19853-74	1	
	11	9RCRC	Подшипник 59132212	2	
	12	61L6RD004	Ступица	1	
	13	9RC18-16G	Болт	6	
	14	9RNRR	Уплотнение	1	
	15		Ось 69RG91D005	1	
	16		Гайка M12-6H.8.019 ТУ 23.4617472.08-92	8	
	17		Болт M12-6g*120.88.35.019 ГОСТ7798-70	4	
	18	ДХ-1080.08.010	Балка шасси	1	
	19		Болт M12-6g*140.88.35.019 ГОСТ7798-70	4	
	20	88715789	Балансир	2	
	21	9RCRC	Подшипник 59132215	1	
	22	СГ-122.18.030	Колесо в сборе	4	

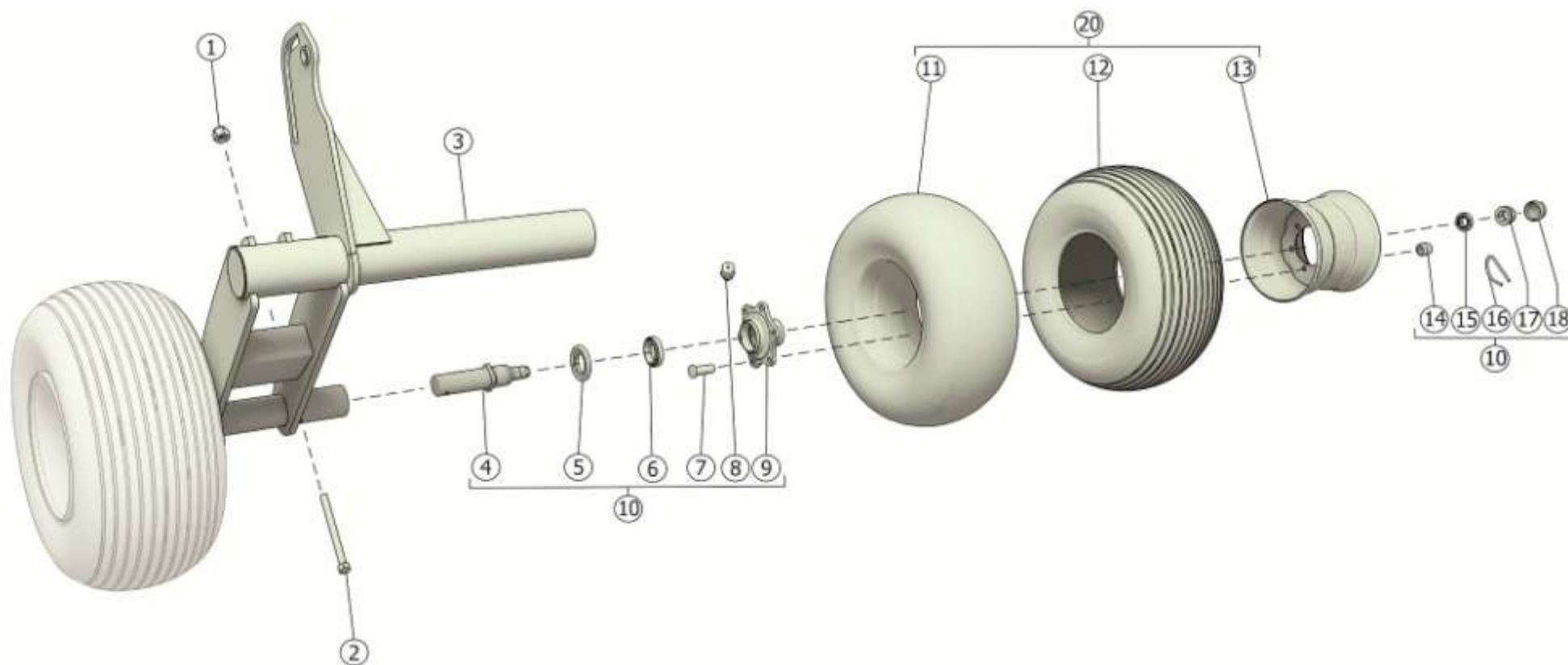


Рисунок 26 - Шасси секций ДХ-1080.18.000

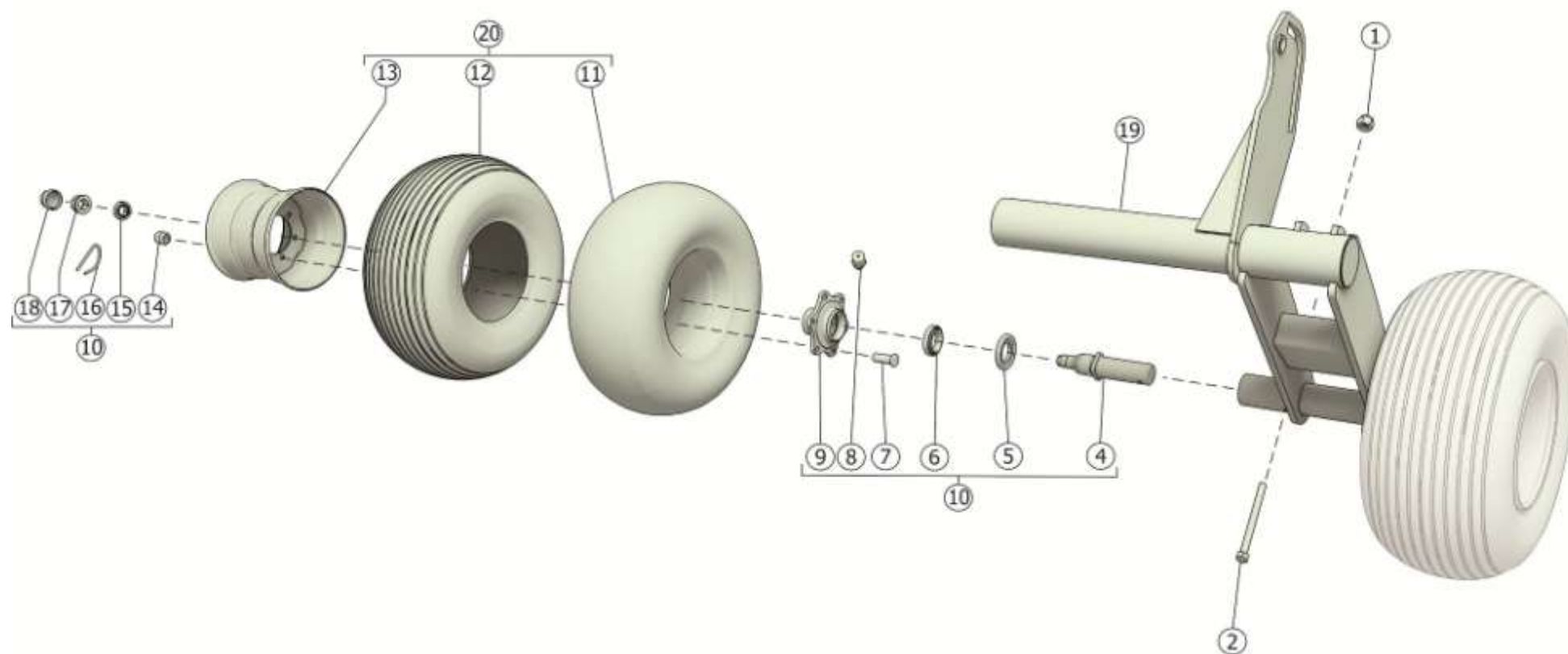


Рисунок 27 - Шасси секций ДХ-1080.18.000-01

Шасси секций ДХ-1080.18.000. Шасси секций ДХ-1080.18.000-01

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
26, 27	1		Гайка М12-6Н.8.019 ТУ 23.4617472.08-92	2	
	2		Болт М12-6g*120.88.35.019 ГОСТ7798-70	2	
	3	ДХ-1080.18.010	Шасси секции	1	
	4		Ось колеса 69MG70D007	1	
	5	9RNMR	Уплотнение	1	
	6	9RCMA	Подшипник 59130208	1	
	7	9RC18-16G	Болт	6	
	8		Масленка 1.2.Ц6.хр ГОСТ19853-74	1	
	9	61L6LA003	Ступица	1	
	10		Ступица S70MR600N003	2	
	11		Камера 400/60-15.5 TR218A	1	
	12		Шина 400/60-15.5 145A8	1	
	13		13.00x15.5 Диск колесный	2	
	14	9RD18GER-16	Гайка	6	
	15		Подшипник 59132013	1	
	16		Шплинт пружинный 58205	1	
	17	9RDF3950	Гайка корончатая 9RDF3950	1	
	18	9RT80T	Крышка	1	
	19	ДХ-1080.18.010-01	Шасси секции	1	
	20	СГ-122.18.030	Колесо в сборе	2	

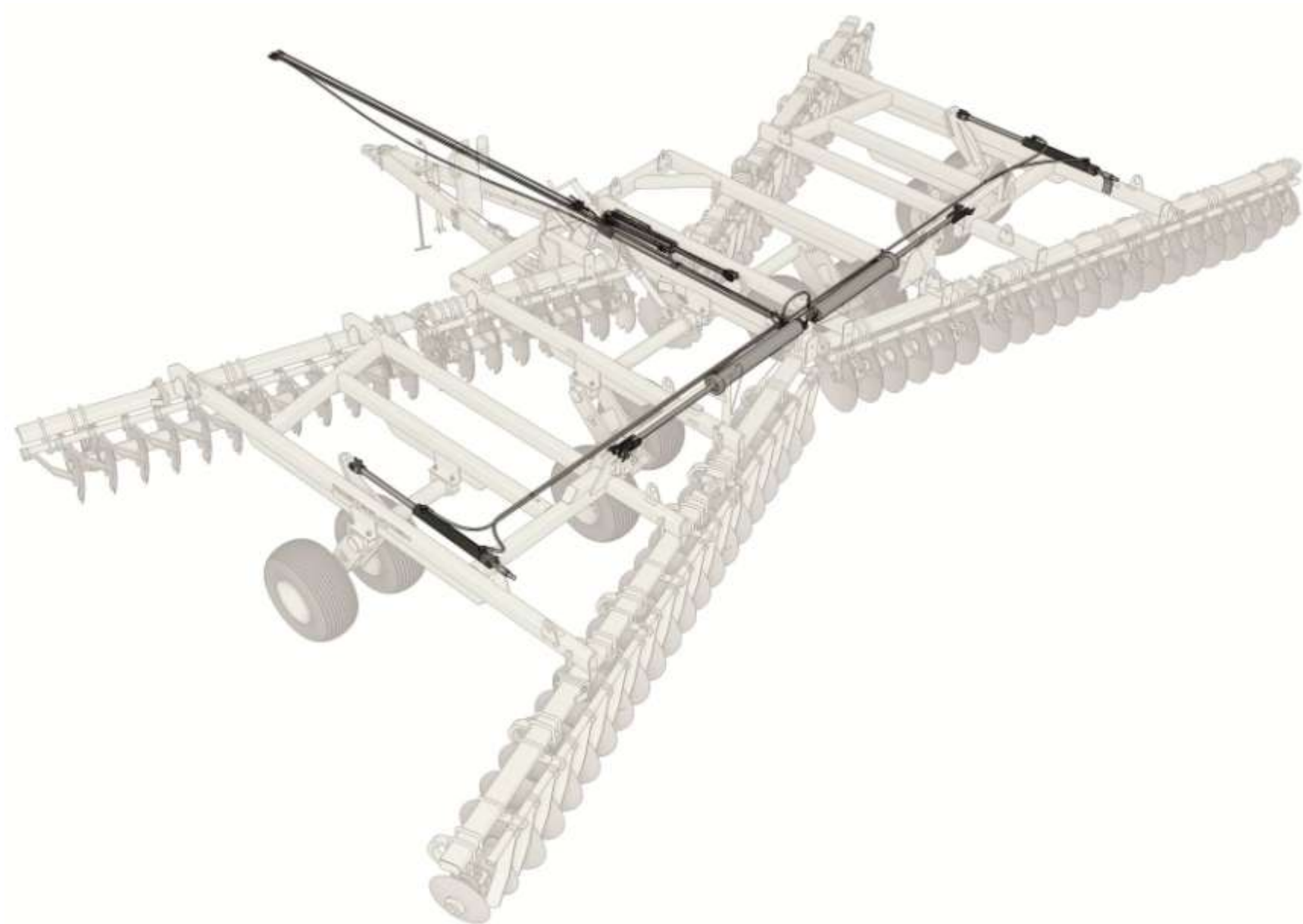


Рисунок 28 - Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

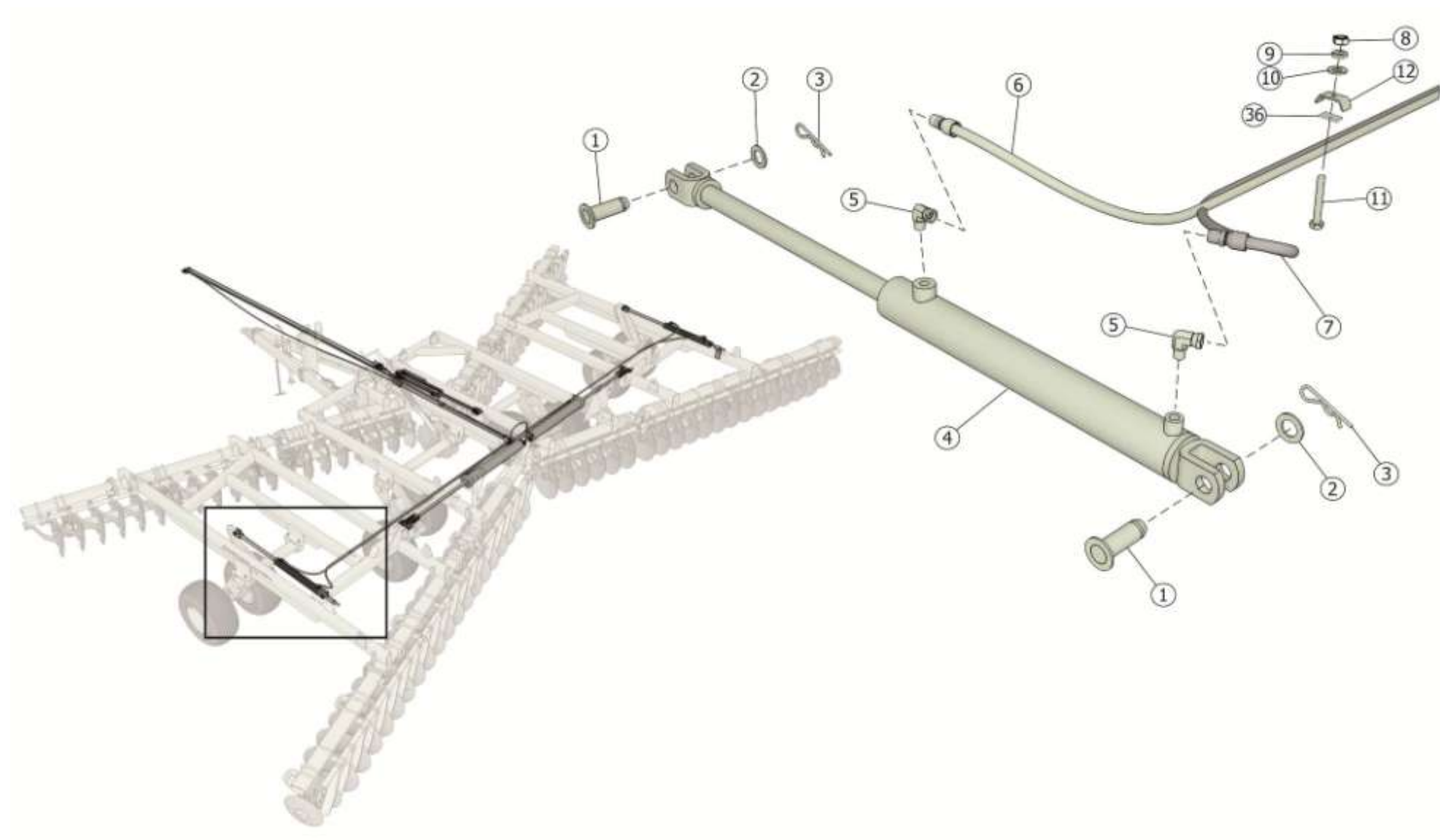


Рисунок 29 - Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

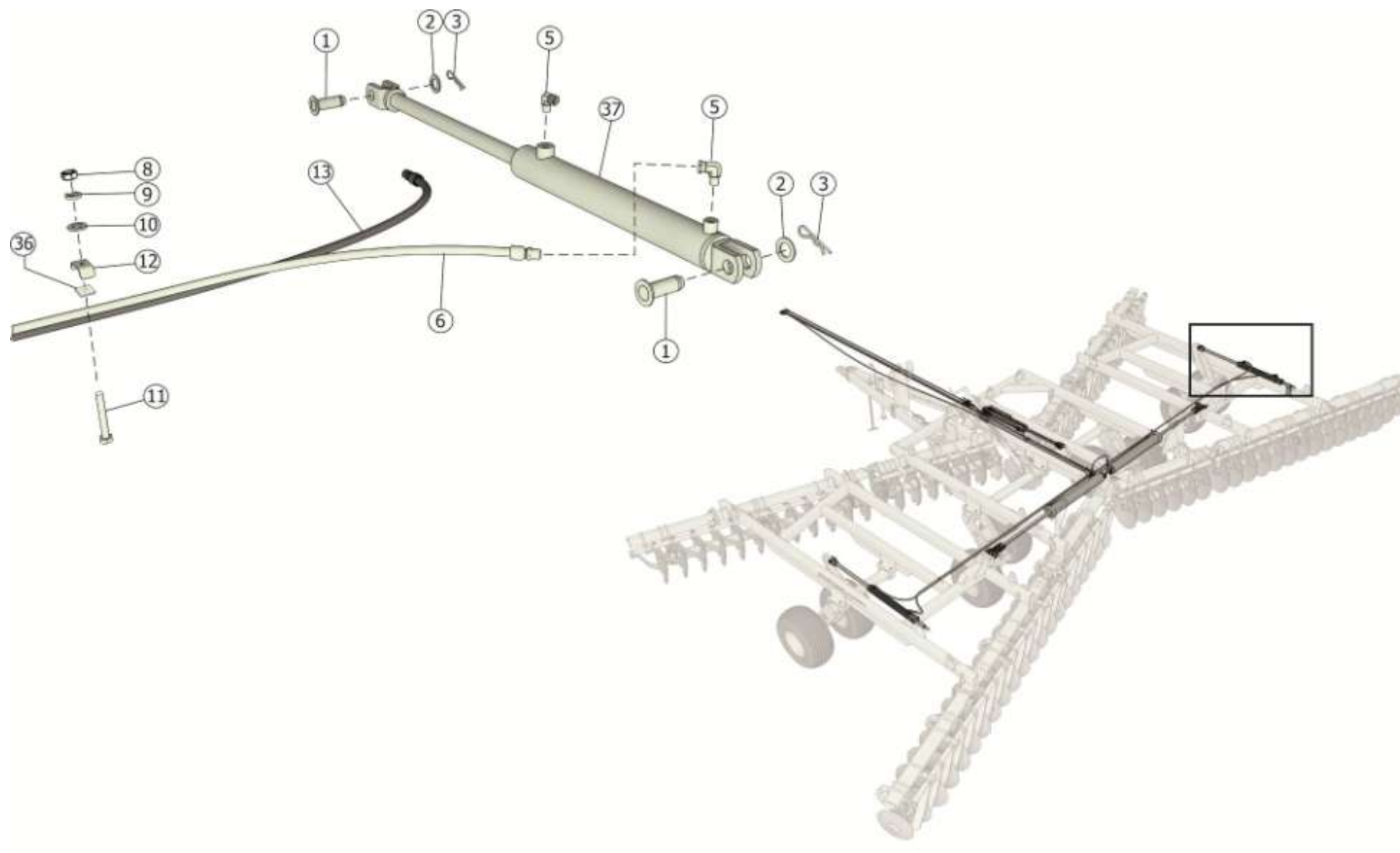


Рисунок 30 - Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

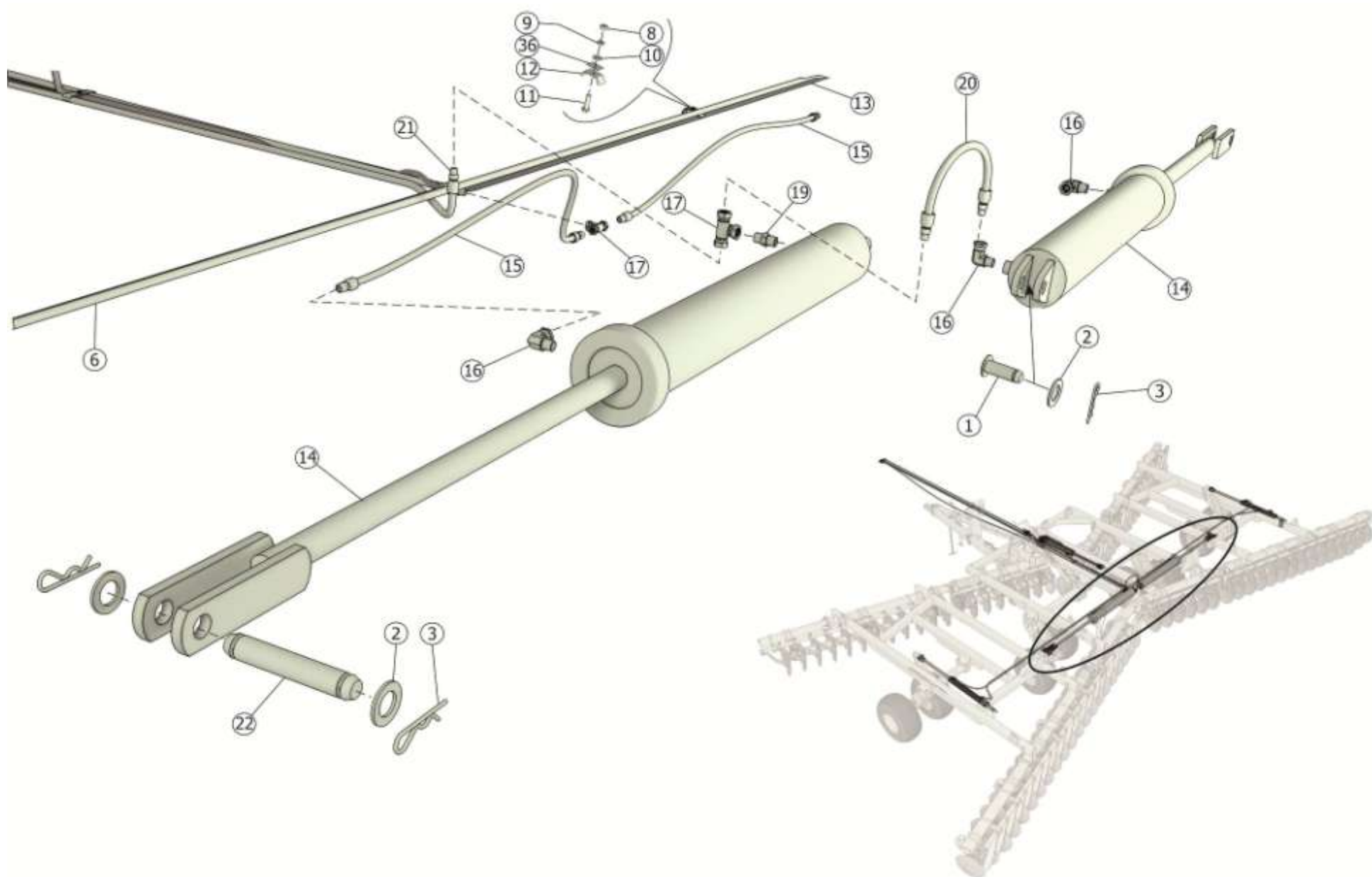


Рисунок 31 - Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

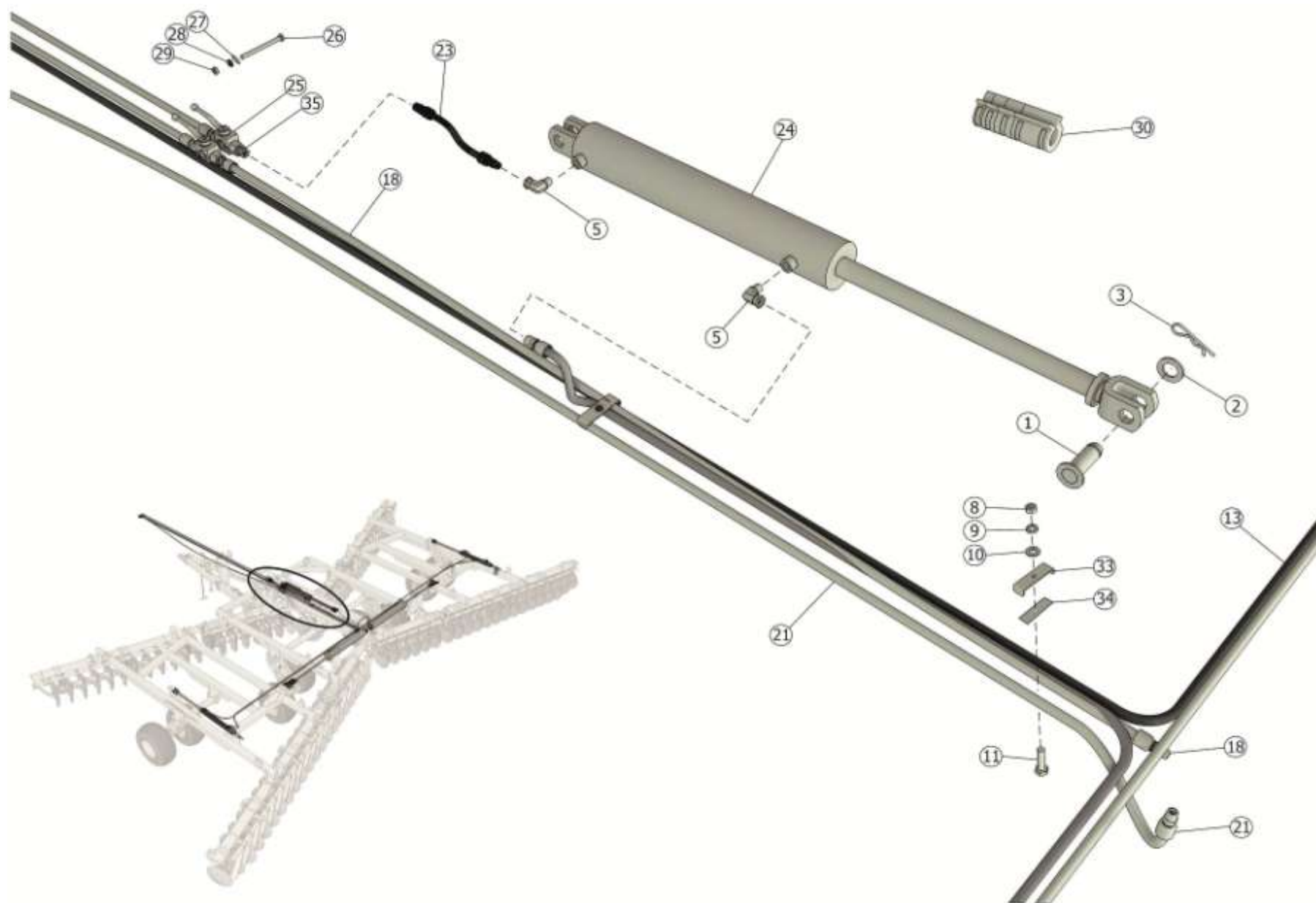


Рисунок 32 - Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000



Рисунок 33 - Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
28, 29, 30, 31, 32, 33	1	ДХ-1080.12.080	Палец	8	
	2	ДХ-1080.12.401	Шайба	16	
	3		Шплинт d5,0x85 zn ОСТ23.2.2-79	12	
	4		Гидроцилиндр3,5*24	1	
	5	DL9775	Угловой вращающийся фитинг 1/2"x90град	6	
	6	D4481	Гидравлический шланг 3/8"x334" в комплекте с на- конечниками1/2"	1	L=8483 мм
	7	D4483	Гидравлический шланг 3/8"x220" в комплекте с на- конечниками 1/2"	1	L=5588 мм
	8		Гайка М8-6Н.6.019 ТУ 23.4617472.08-92	9	
	9		Шайба 8Т 65Г019 ГОСТ6402-70	9	
	10		Шайба С.8.01.019 ГОСТ11371-78	9	
	11		Болт М8-6g*30.88.35.019 ГОСТ7798-70	9	
	12	ДХ-971.12.402	Уплотнитель	7	
	13	D4479	Гидравлический шланг 3/8"x440" в комплекте с на- конечниками1/2"	1	L=11176 мм
	14		Гидроцилиндр5x36	2	
	15	EZP3027	Гидравлический шланг1/4"x54" в комплекте с нако- нечниками 3/8	2	L=1371 мм
	16	DL9769	Угловой фитинг3/8" (9,39 мм) x 90 град	3	
	17	EZDL9767	Шарнирный тройник3/8" x 3/8" x 3/8"	2	
	18	EZD4344	Гидравлический шланг 3/8"x106" в комплекте с на- конечниками3/8"	1	L=2692 мм
	19	EZS82371	Штуцер	1	
	20	EZL2939	Гидравлический шланг3/8"x24" в комплекте с нако- нечниками 3/8"	1	L=609 мм
	21	D4381	Гидравлический шланг 3/8"x294" в комплекте с на- конечниками3/8"		L=7467 мм

Установка гидрооборудования ДХ-1080.12.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
28, 29, 30, 31, 32, 33	22	ДХ-1080.12.601	Ось	2	
	23	D4336	Гидравлический шланг 3/8"x20" в комплекте с наконечниками 3/8" и 1/2"	1	L=508 мм
	24		Гидроцилиндр 4*24	1	
	25	DL13099	Гидравлический блокировочный клапан	2	
	26		Болт М10-6g*130.88.35.019 ГОСТ7798-70	2	
	27		Шайба С.10.01.019 ГОСТ11371-78	2	
	28		Шайба 10Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	29		Гайка М10-6Н.6.019 ТУ 23.4617472.08-92	2	
	30	EZC50716	Набор стоп-сегментов регулировки заглубления	1	
	31	D4382	Гидравлический шланг 3/8"x179" в комплекте с наконечниками 3/8"	2	L=4546 мм
	32	8010-4Р	Полумуфта	4	
	33	ДХ-971.12.401	Кронштейн	2	
	34	ДХ-880.12.001А	Уплотнитель	2	
	35	L1619	Шарнир с внутренней и наружной резьбой 3/8"	2	
	36	ДХ-880.12.002А	Уплотнитель	7	

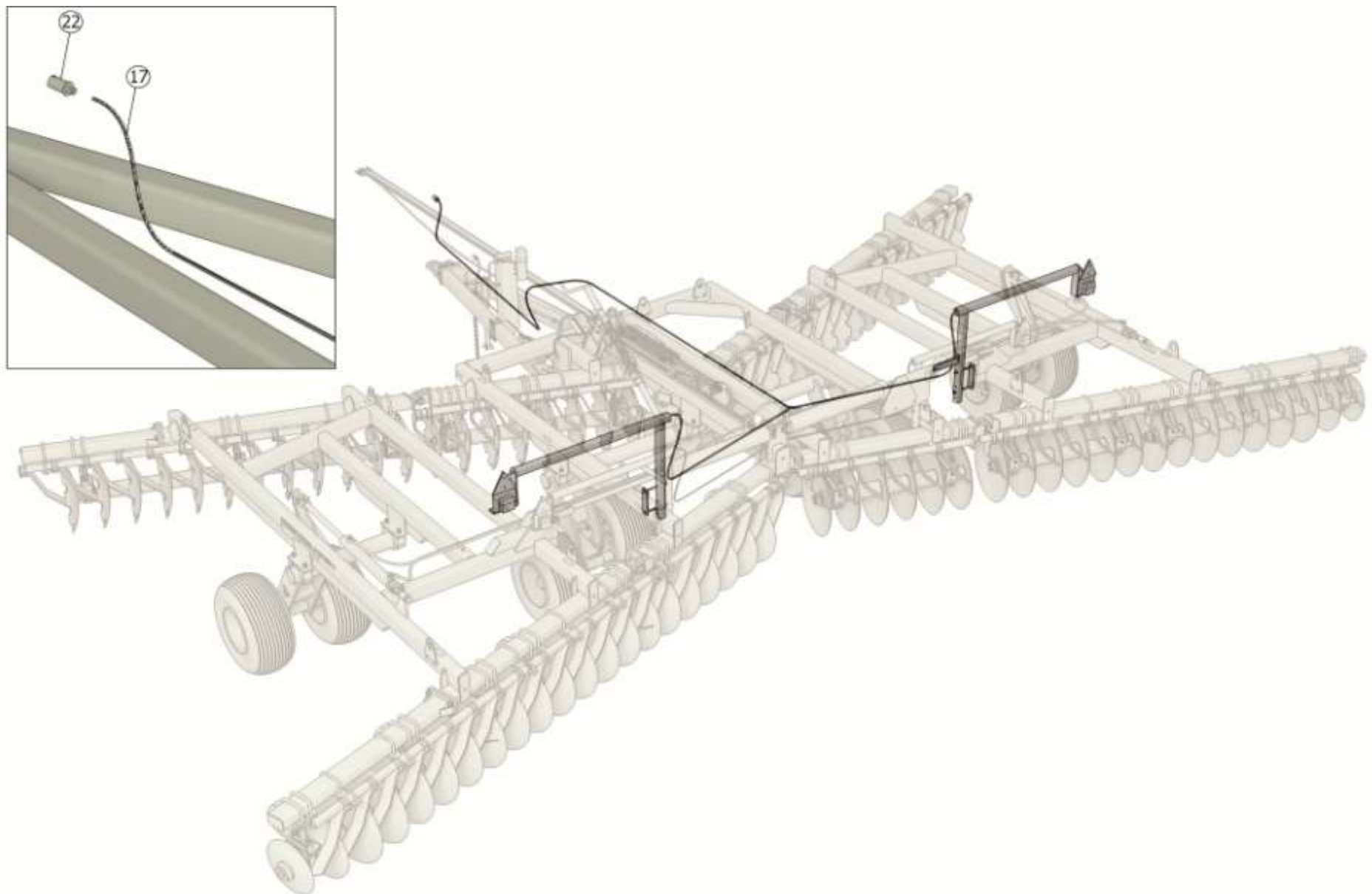


Рисунок 34 - Коммуникации электрические ДХ-1080.10.000

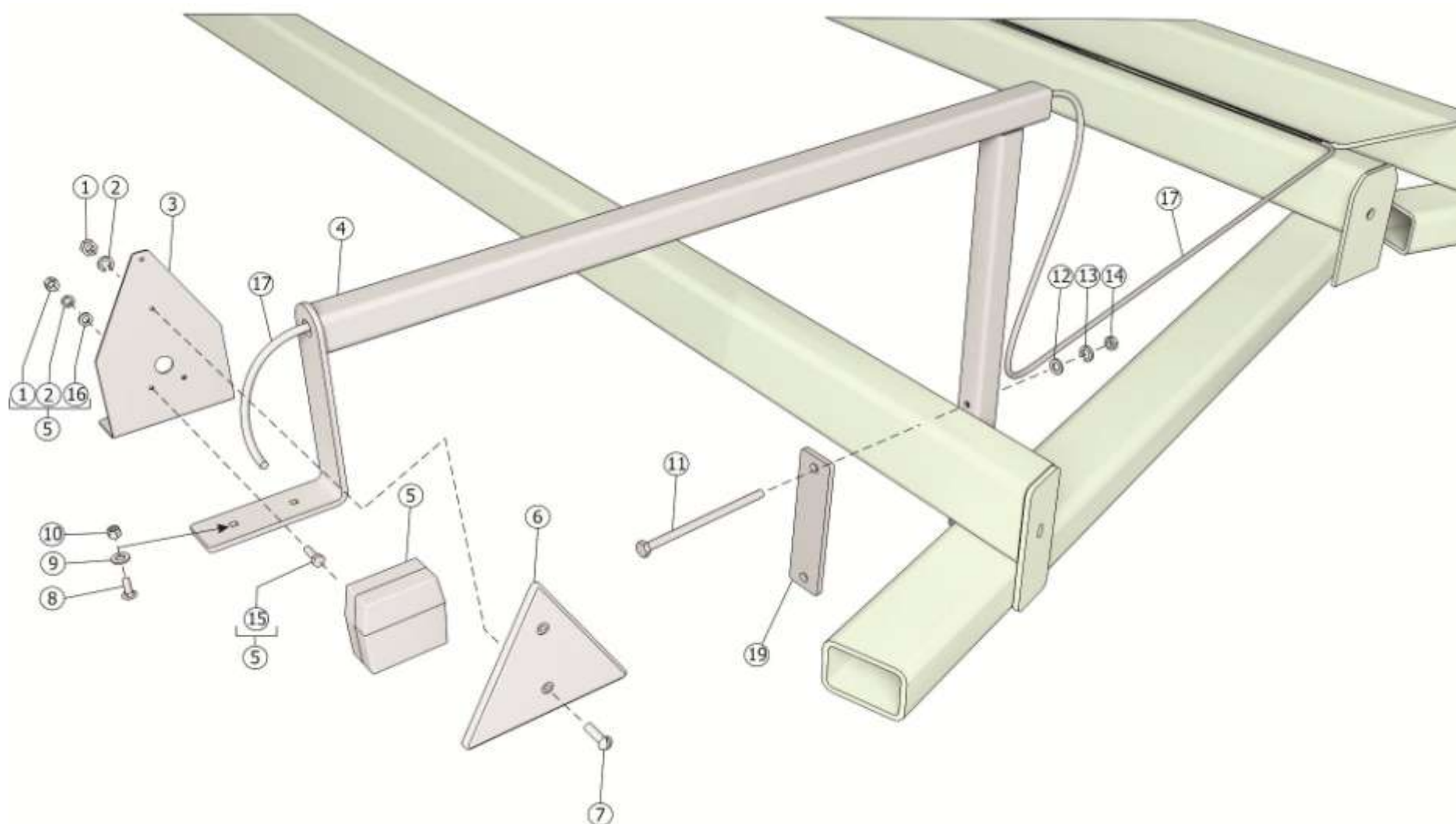


Рисунок 35 - Коммуникации электрические ДХ-1080.10.000

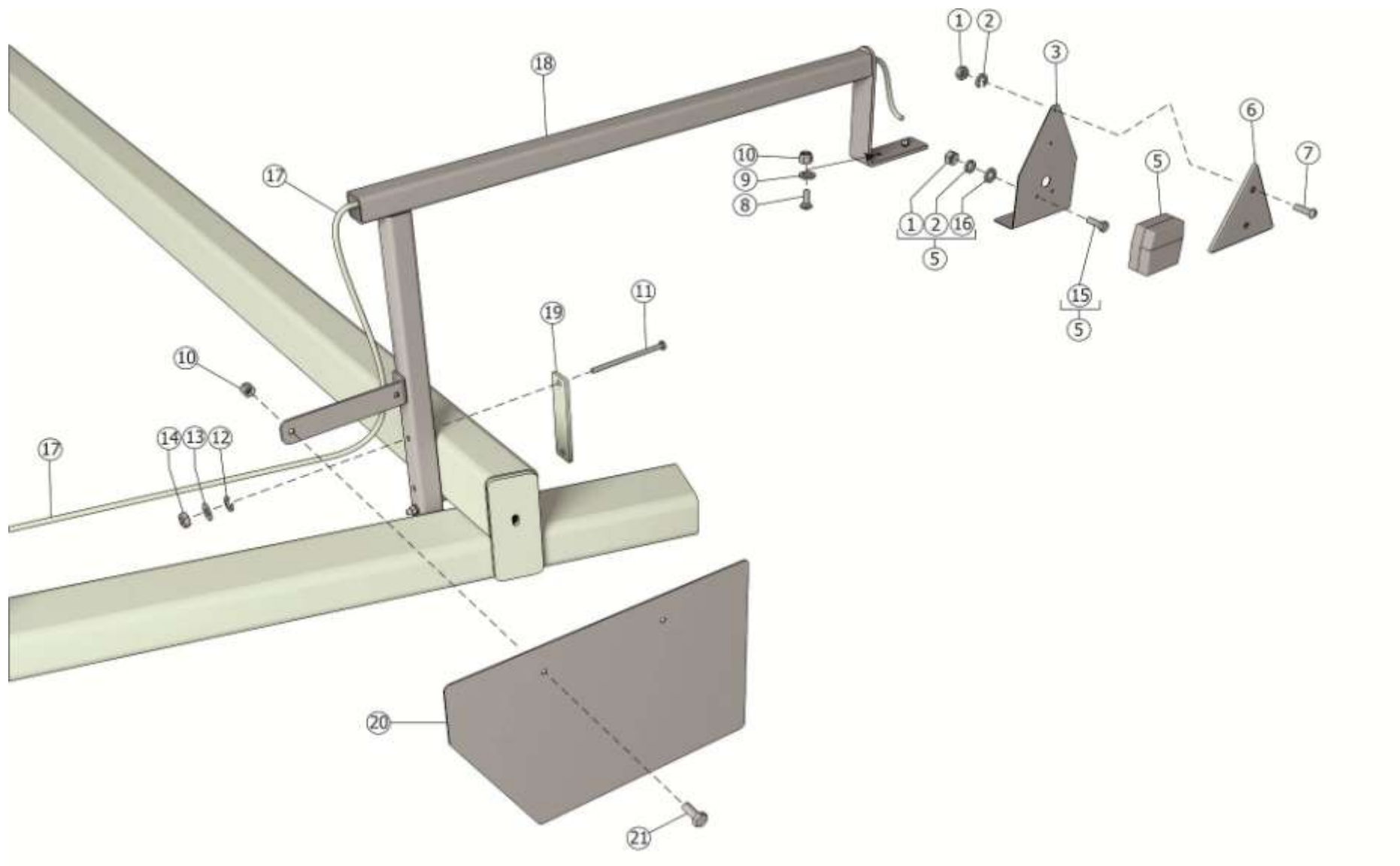


Рисунок 36 - Коммуникации электрические ДХ-1080.10.000

Коммуникации электрические ДХ-1080.10.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
34, 35, 36	1		Гайка М5-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	2		Шайба5Т 65Г019 ГОСТ6402-70	4	
	3	ДХ-971.10.403	Кронштейн	2	
	4	ДХ-1080.10.080	Кронштейн фонарей	1	
	5		Фонарь Ф-400 ТУ УЗ1.6-34421440-004:2008	2	
	6		Световозвращатель ФП-401-О Код ОКП4573725598 ТУ37.003.079-80	2	В комплекте с болтокрепе- жом
	7		Винт ВМ5-6g*25.48.019 ГОСТ17473-80	4	
	8		Болт М8*25.46.019 ГОСТ7802-81	4	
	9		Шайба С.8.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	10		Гайка М8-6Н.6.016 ТУ 23.4617472.08-92	6	
	11		Болт М10-6g*180.88.019 ГОСТ7798-70	4	
	12		Шайба С.10.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	13		Шайба 10Т 65Г019 ГОСТ 6402-70	4	
	14		Гайка М10-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	15		Болт М5.08.16.88.35x0,16 Гост 50792-95	2	
	16		Шайба С.5x1,4.01.019 ГОСТ11371-78	2	
	17	ДХ-971.10.010	Жгут	1	
	18	ДХ-1080.10.090	Кронштейн фонарей правый	1	
	19	ДХ-971.10.405	Пластина	2	
	20	142.29.05.434	Знак	1	
	21		Болт М8-6g*20.58.019 ГОСТ7798-70	2	
	22		Вилка ПС-300АЗ ГОСТ9200-76	1	

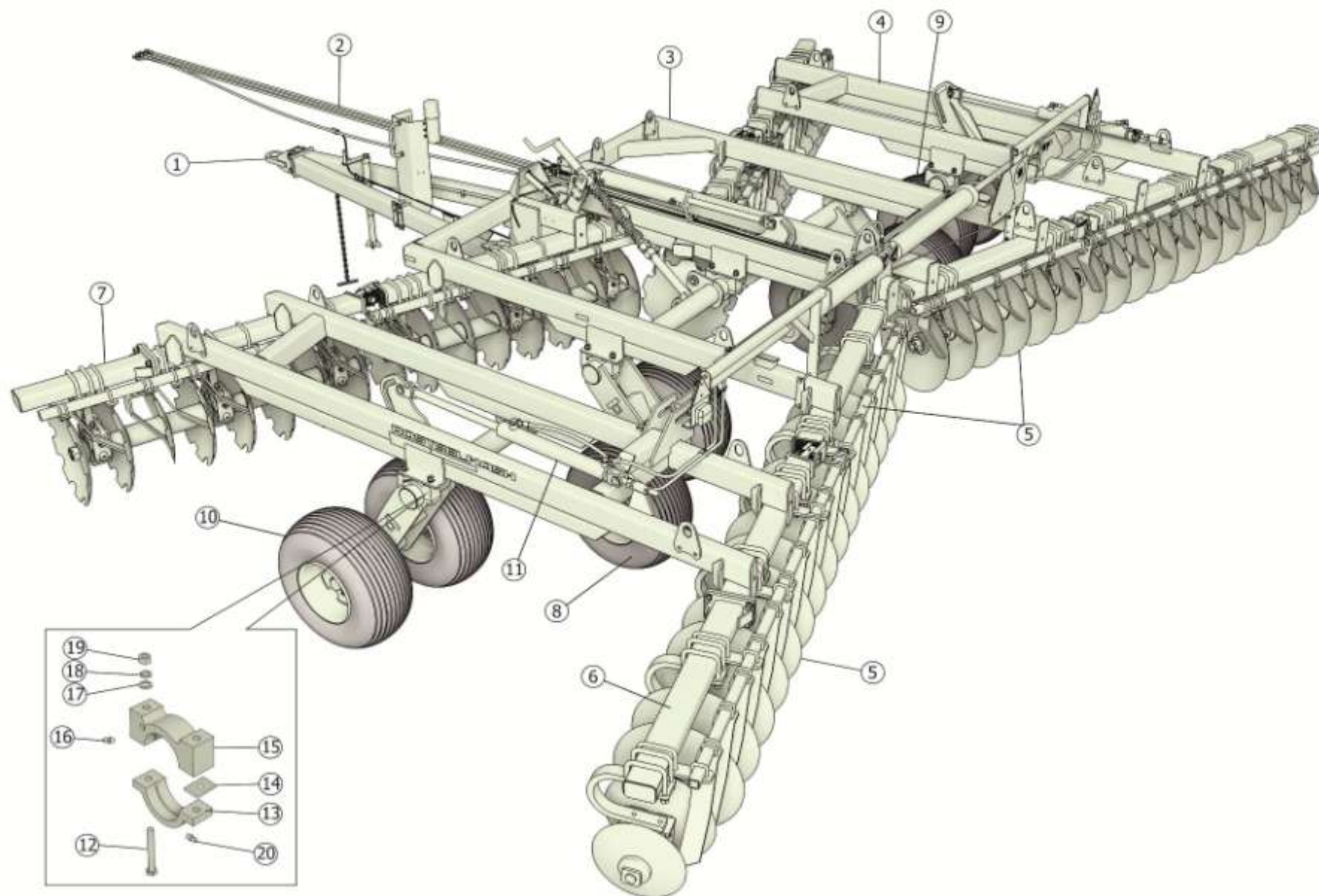


Рисунок 37- Борона дисковая tandemная DX-850/880

Борона дисковая tandemная DX-850/880

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
37	1	ДХ-1080.05.000	Сница	1	
	2	ДХ-1080.10.000	Коммуникации электрические	1	
	3	ДХ-1080.01.000	Рама	1	
	4	ДХ-880.02.000	Установка секций	1	
	5	ДХ-880.15.000	Установка рабочих органов	1	
	6	ДХ-880.06.010	Удлинитель	1	
	7	ДХ-880.06.020	Удлинитель	1	
	8	ДХ-1080.08.000	Шасси	1	
	9	ДХ-1080.18.000-01	Шасси секций	1	
	10	ДХ-1080.18.000	Шасси секций	1	
	11	ДХ-880.12.000	Установка гидрооборудования	1	
	12		Болт М20-6gx170.109.019 ГОСТ7798-70	14	Доп. замена на БВ-061.00.602 Болт М20
	13		DR8601-B Rockshaft bearing bottom half (корпус подшипника нижний)	7	
	14	БВ-061.00.401	Прокладка	14	
	15	БВ-061.00.301	Корпус подшипника верхний	7	
	16		Масленка 2.2.45.Ц6 хр ГОСТ19853-74	7	
	17		ШайбаС.20.01.019 ГОСТ11371-78	14	
	18		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	14	
	19		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	14	
	20		Прямой смазочный фитинг 1/4" 10GN1	7	

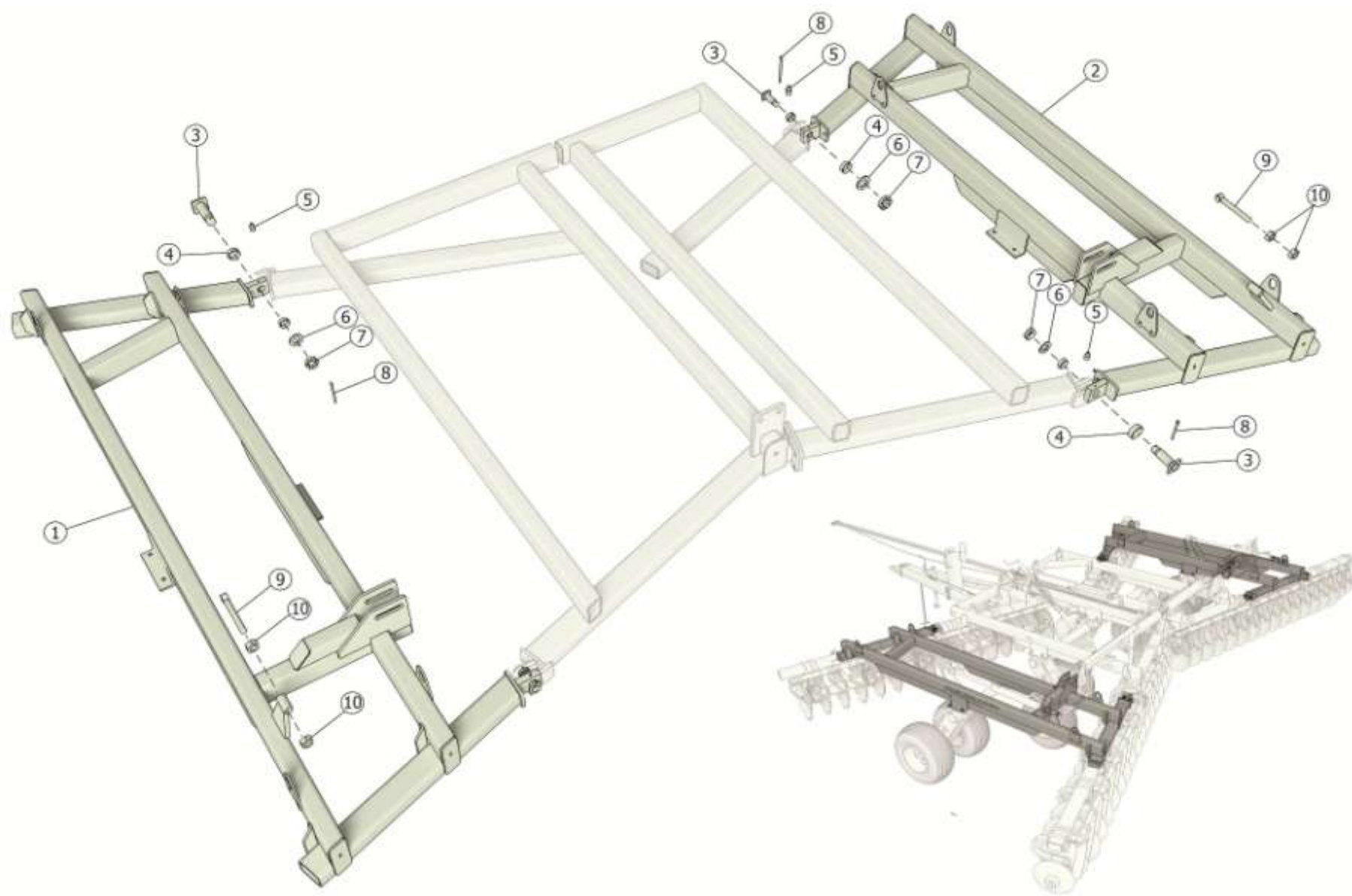


Рисунок 38 - Установка секций ДХ-880.02.000

Установка секций ДХ-880.02.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
38	1	ДХ- 880.02.020	Рама крыла	1	
	2	ДХ- 880.02.010	Секция правая	1	
	3	ДХ-971.02.080	Палец	4	
	4	ДХ-1080.02.608	Втулка	8	
	5		Масленка1.2.Ц6.хр ГОСТ19853-74	9	
	6		ШайбаС.36.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	7		Гайка М36х3-6Н.6.019 ГОСТ5919-73	4	
	8		Шплинт6,3*71.01.019 ГОСТ397-79	4	
	9	ДХ-971.02.090	Кронштейн	2	
	10		Гайка М30-6Н.06.019 ГОСТ5916-70	4	

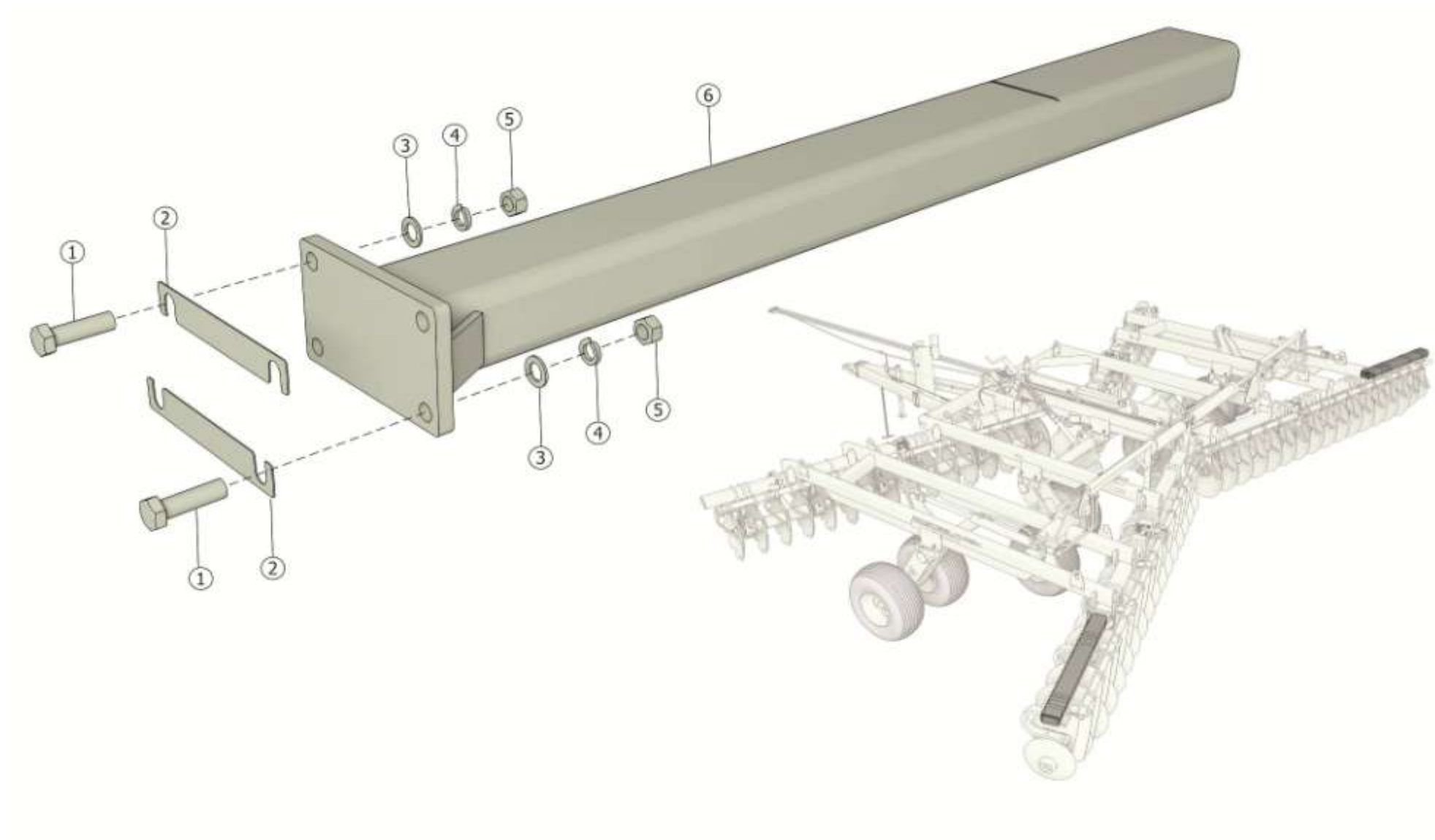


Рисунок 39 - Удлинитель рамы ДХ-880.06.010

Удлинитель рамы ДХ-880.06.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
39	1		Болт М20-6g*70.88.019 ГОСТ7798-70	4	
	2	ДХ-1080.01.448	Прокладка	2	
	3		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	4		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	4	
	5		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	6	ДХ-880.06.050	Удлинитель рамы	1	L=870 мм

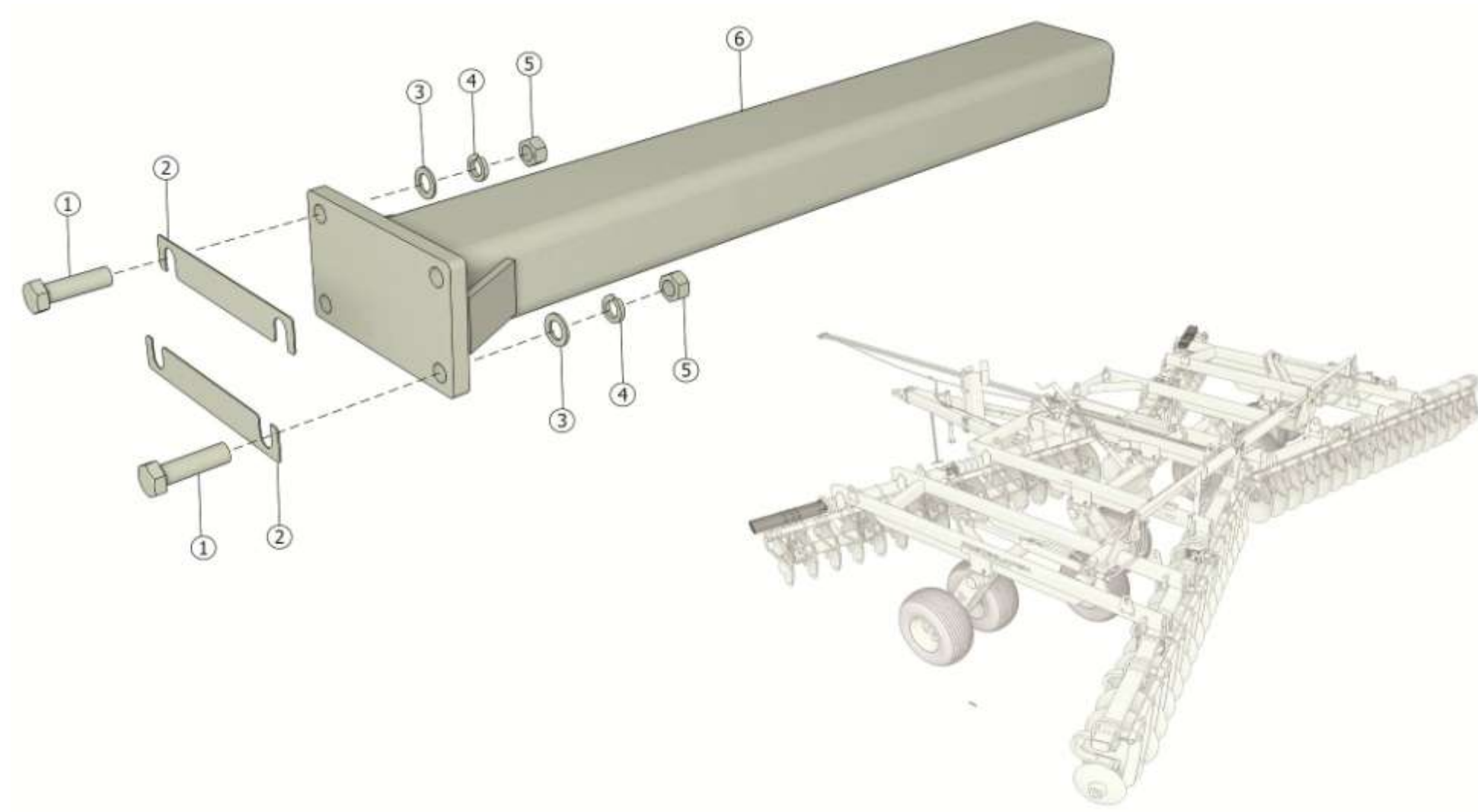


Рисунок 40 - Удлинитель рамы ДХ-880.06.020

Удлинитель рамы ДХ-880.06.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
40	1		Болт М20-6g*70.88.019 ГОСТ7798-70	4	
	2	ДХ-1080.01.448	Прокладка	2	
	3		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	4	
	4		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	4	
	5		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	6	ДХ-880.06.030	Удлинитель рамы	1	L=870 мм

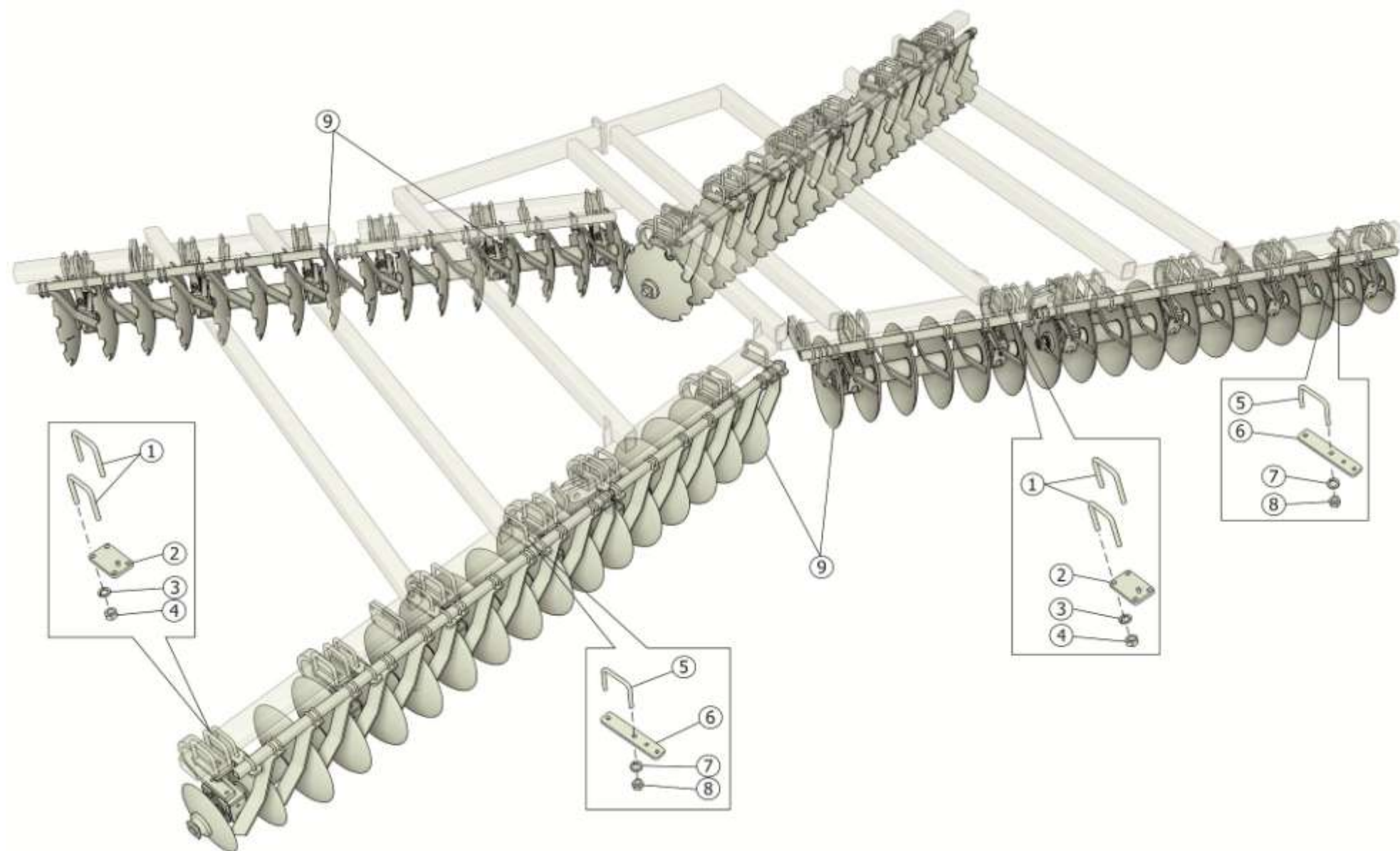


Рисунок 41 - Установка рабочих органов ДХ-880.15.000

Установка рабочих органов ДХ-880.15.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
41	1	БВ-061.03.611	Скоба крепёжная М22	48	
	2	БВ-061.03.090	Плита	24	
	3		Шайба22Т 65Г019 ГОСТ6402-70	96	
	4		Гайка М22-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	96	
	5	EZDG5309	У Болт 5/8х2	24	
	6	ДХ-971.04.418	Плита крепления чистиков	24	
	7	EZBW062L	Шайба(WASHER LOCK 5/8х9/16х5/32 ZNCR)	48	
	8		Гайка (NUT HEX 5/8 NC GR5 ZNC)	48	
	9	EZ10G66F269HT2	Базовый набор рабочих органов с чистиками на ДХ-850/880	1	Доп. замена установку дисковых батарей ДХ-880.03.000 совместно с установкой батарей чистиков ДХ-880.04.000

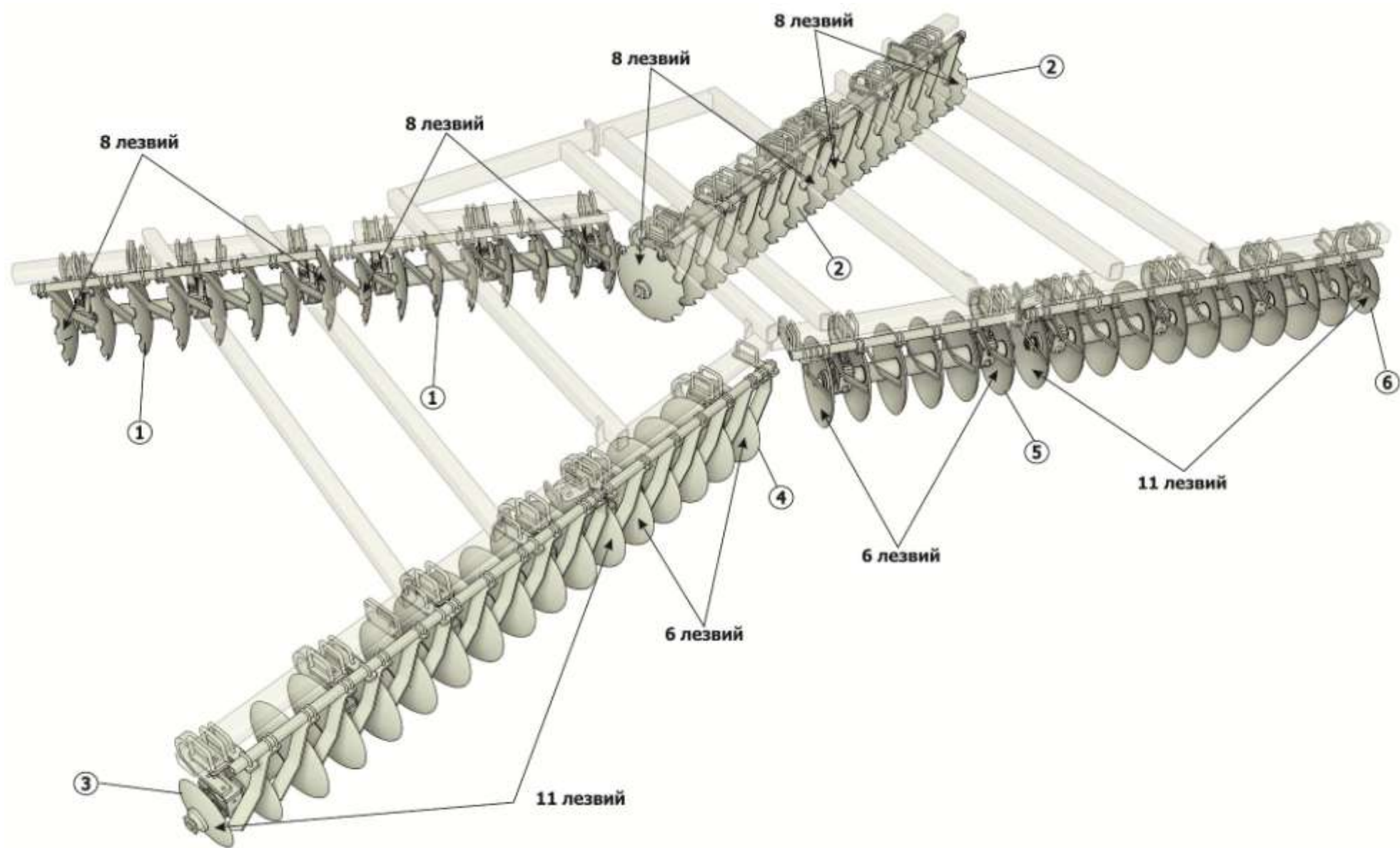


Рисунок 42 - Установка батарей ДХ-880.03.000

Установка батарей ДХ-880.03.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
42	1	ДХ-1080.03.010	Батарея	1	
	2	ДХ-1080.03.010	Батарея	1	
	3	ДХ-1080.03.020	Батарея	1	
	4	ДХ-1080.03.020	Батарея	1	
	5	ДХ-880.03.010	Батарея	1	
	6	ДХ-1080.03.030	Батарея	2	
	7	ДХ-1080.03.040	Батарея	2	
	8	ДХ-880.03.020	Батарея	1	

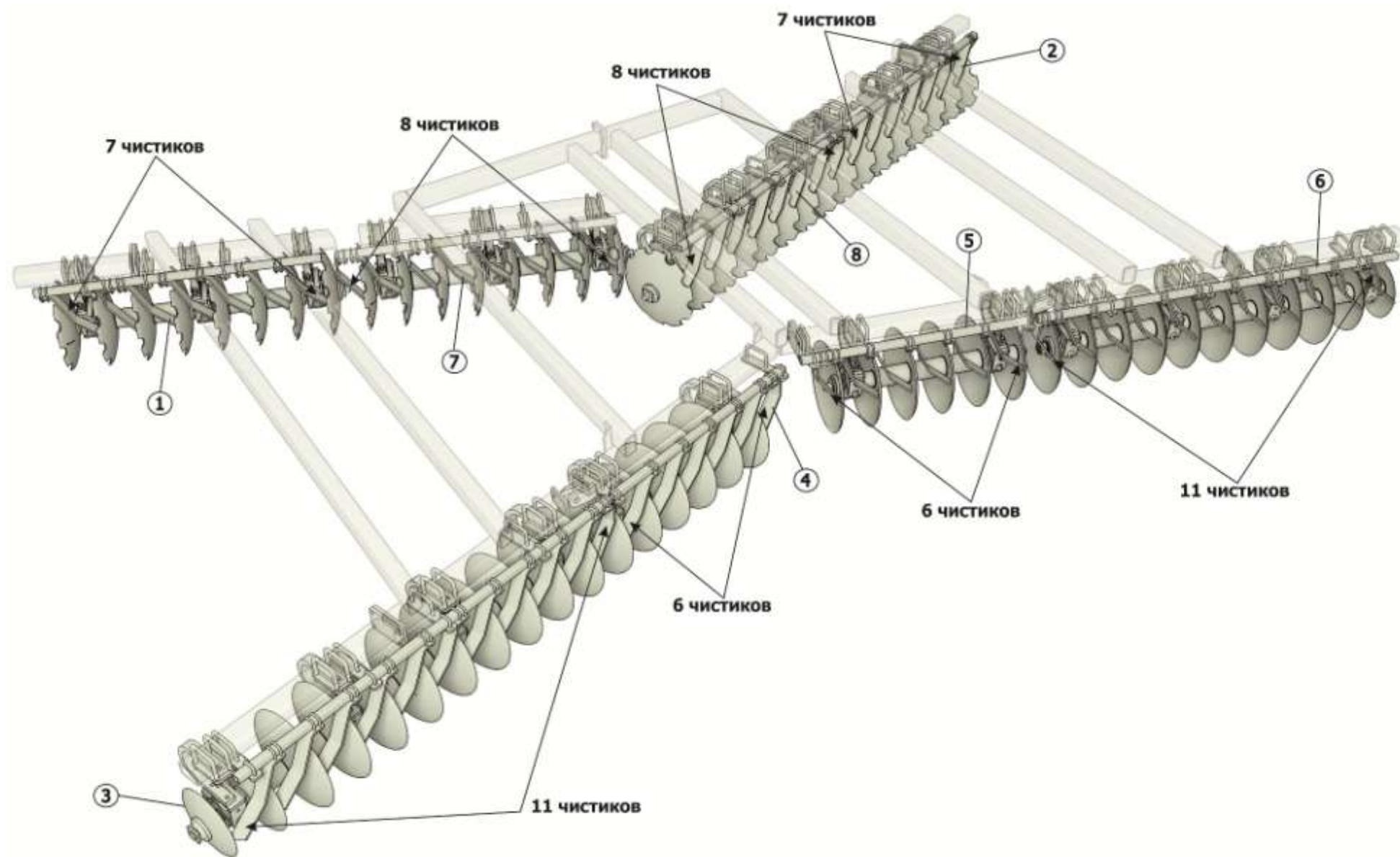


Рисунок 43 – Установка батарей чистиков ДХ-880.04.000

Установка батарей чистиков ДХ-880.04.0000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
43	1	ДХ-880.04.030	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-880.04.040	Батарея чистиков	1	
	3	ДХ-880.04.010	Батарея чистиков	1	
	4	ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	1	
	5	ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	1	
	6	ДХ-880.04.020	Батарея чистиков	1	
	7	ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	1	
	8	ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	1	

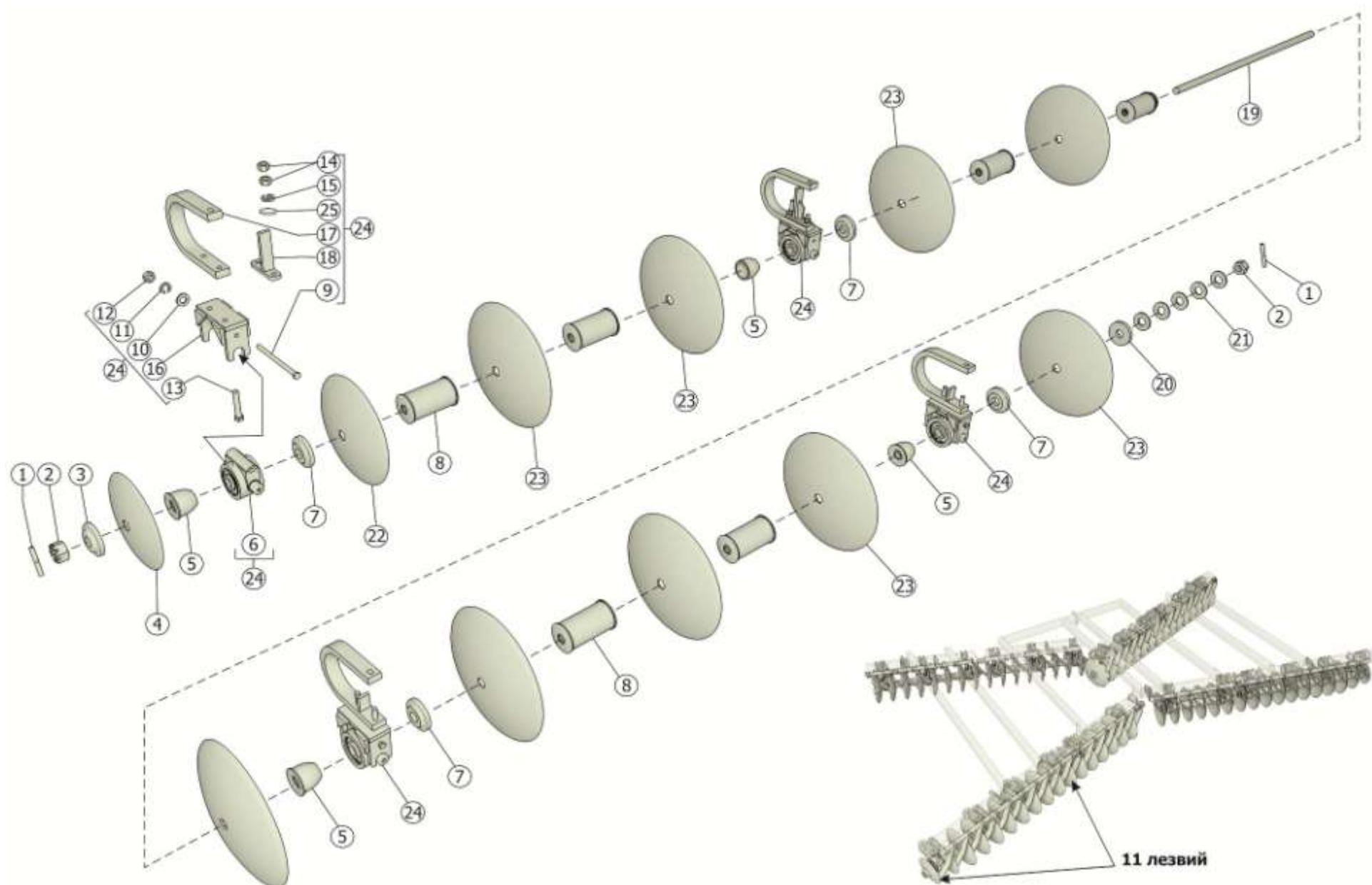


Рисунок 44 - Батарея ДХ-880.03.010

Батарея ДХ-880.03.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
44	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	EZDG5370	Шайба	1	
	4	EZDG133	Лезвие дисковое 18х3/16" EZG133	1	
	5	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	4	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	4	
	8	EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	6	
	9		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	1	
	13		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	ДХ-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	19	ДХ-880.03.601	Ось	1	
	20	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	21	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	22	EZDG64	Лезвие дисковое 22х1/4" EZG64	1	
	23	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZG107	10	
	24	ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	4	
	25		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

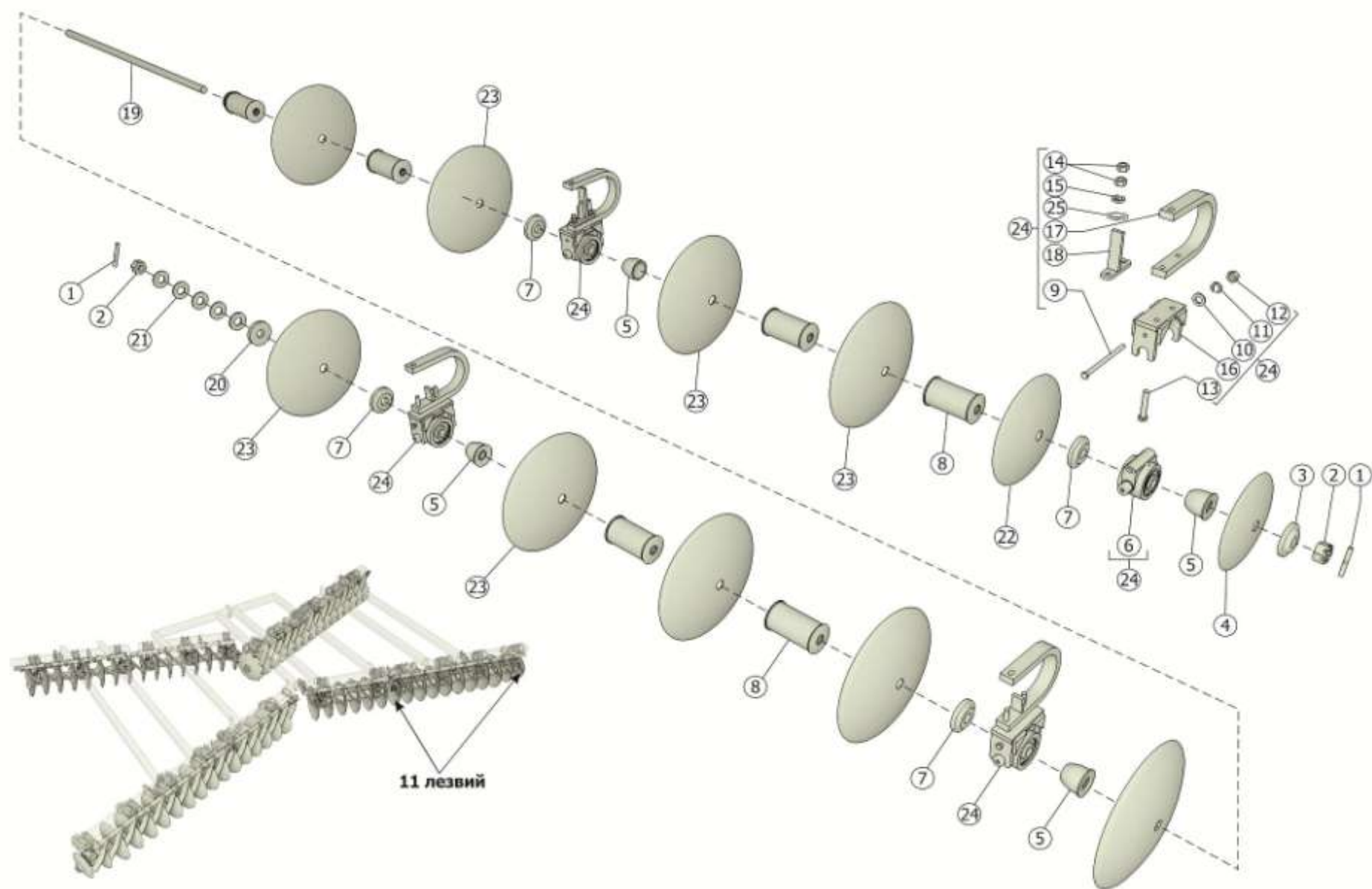


Рисунок 45- Батарея ДХ-880.03.020

Батарея ДХ-880.03.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
45	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	EZDG5370	Шайба	1	
	4	EZDG133	Лезвие дисковое 18х3/16" EZG133	1	
	5	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	4	
	6	EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе Т2-215 EZDG9900	1	
	7	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	4	
	8	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	6	
	9		Болт М16-6gx280.109.40Х.019 ГОСТ7798-70	1	
	10		Шайба С.16.01.019 ГОСТ11371-78	1	
	11		Шайба 16Т 65Г019 ГОСТ6402-70	1	
	12		Гайка М16-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	1	
	13		Болт М20-6gx120.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	2	
	14		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	15		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	4	
	16	DX-1080.03.510	Кронштейн	1	
	17	EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	1	
	18	БВ-061.03.080	Ограничитель	1	
	19	ДХ-880.03.601	Ось	1	
	20	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	21	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	4	
	22	EZDG64	Лезвие дисковое 22х1/4" EZG64	1	
	23	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZG107	10	
	24	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	4	
	25		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	2	

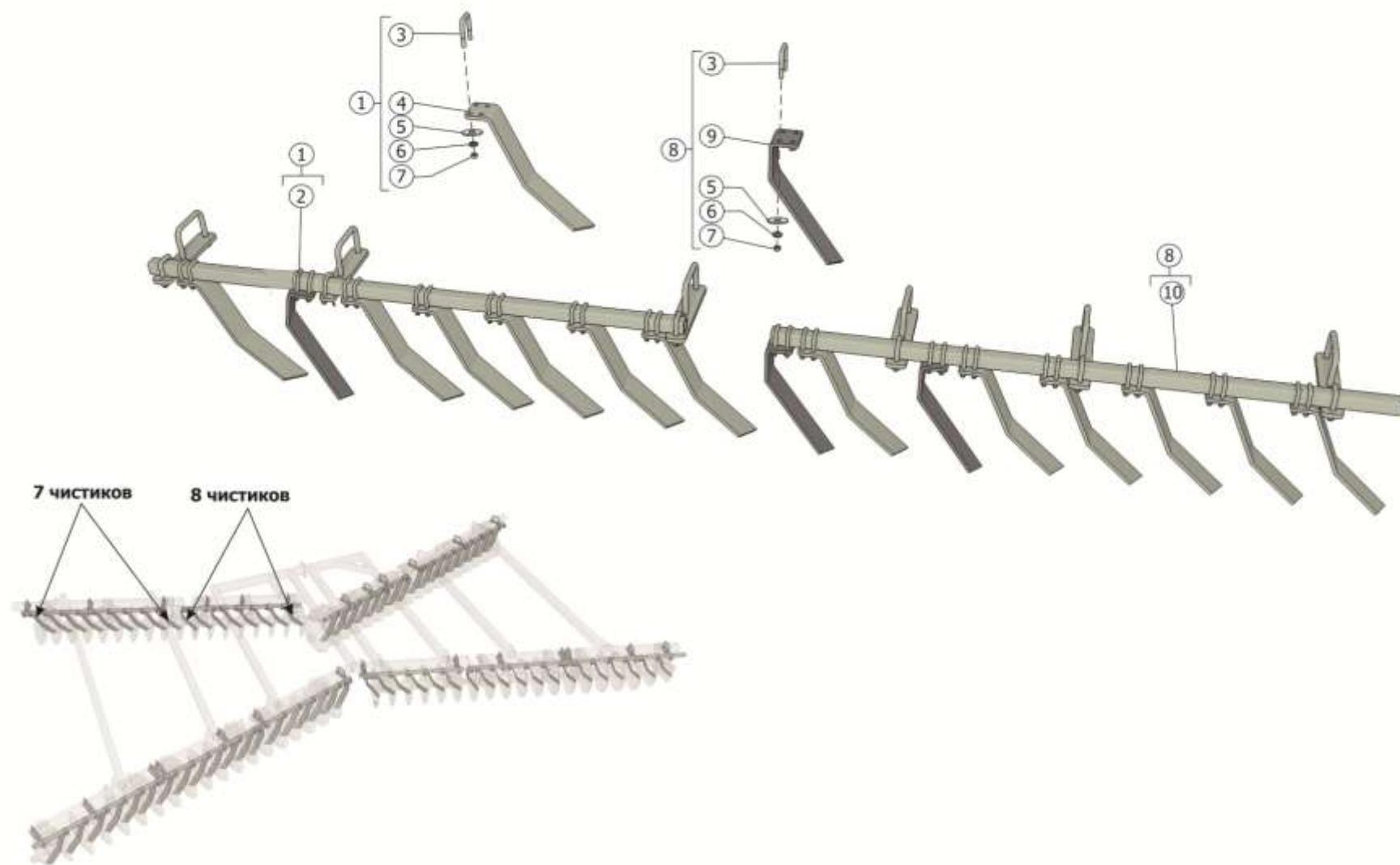


Рисунок 45/1 – Батарея чистиков ДХ-880.04.030. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010

Батарея чистиков ДХ-880.04.030. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
45/1	1	ДХ-880.04.030	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-880.04.811	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	4	ДХ-1080.04.411	Чистик	15	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	8	ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.412	Чистик	2	
	10	ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	1	

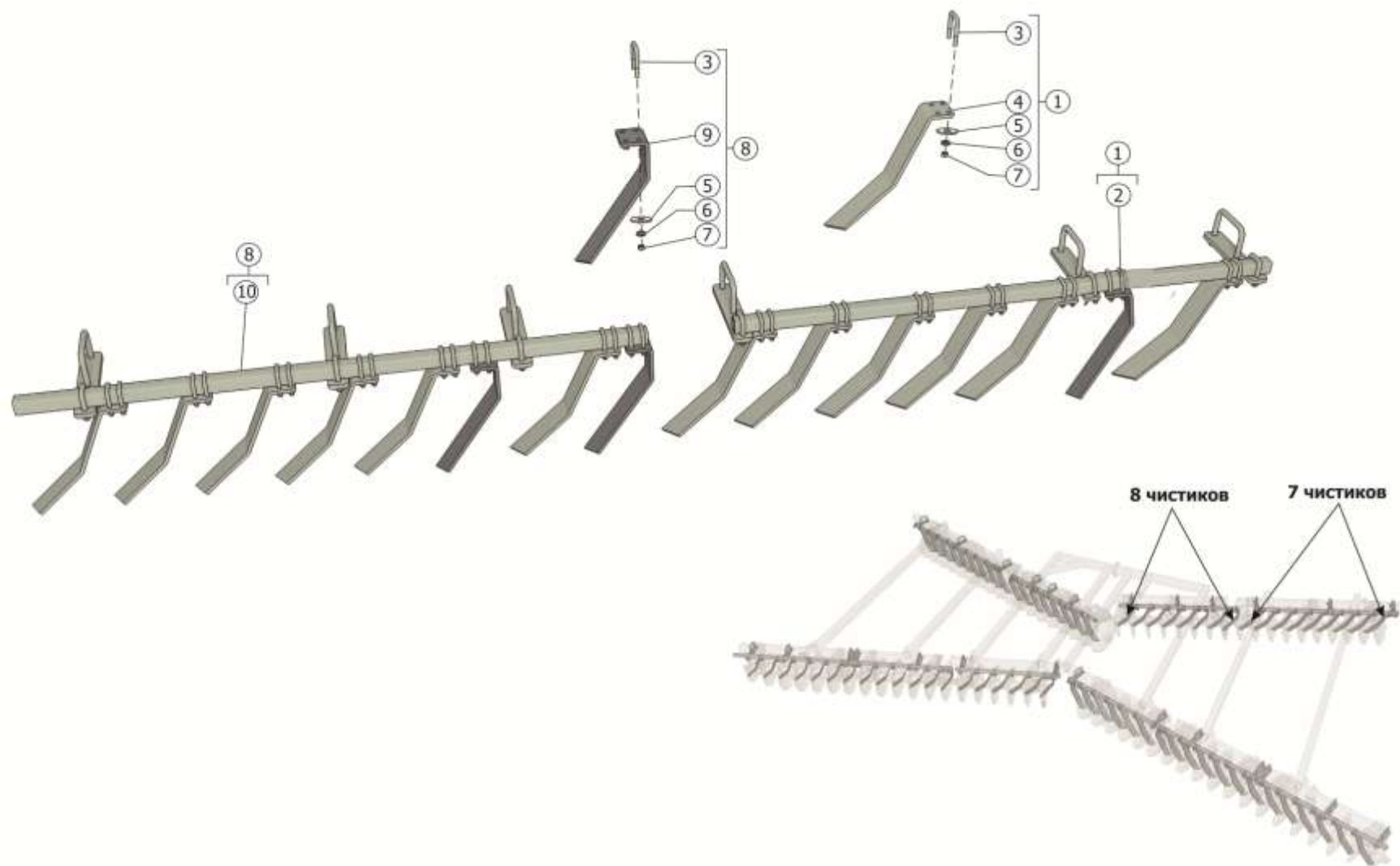


Рисунок 45/2 – Батарея чистиков ДХ-880.04.040. Батарея чистиков ДХ-1080.04.020

Батарея чистиков ДХ-880.04.040. Батарея чистиков ДХ-1080.04.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
45/2	1	ДХ-880.04.040	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-880.04.811	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	4	ДХ-1080.04.411	Чистик	15	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	8	ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.412	Чистик	2	
	10	ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	1	

Батарея чистиков ДХ-880.04.010. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
46	1	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	2	ДХ-1080.04.421	Чистик	15	
	3		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	4		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	5		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	6	ДХ-880.04.010	Батарея чистиков	1	
	7	ДХ-1080.04.422	Чистик	2	
	8	ДХ-880.04.811	Труба крепления чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	1	
	10	ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	1	

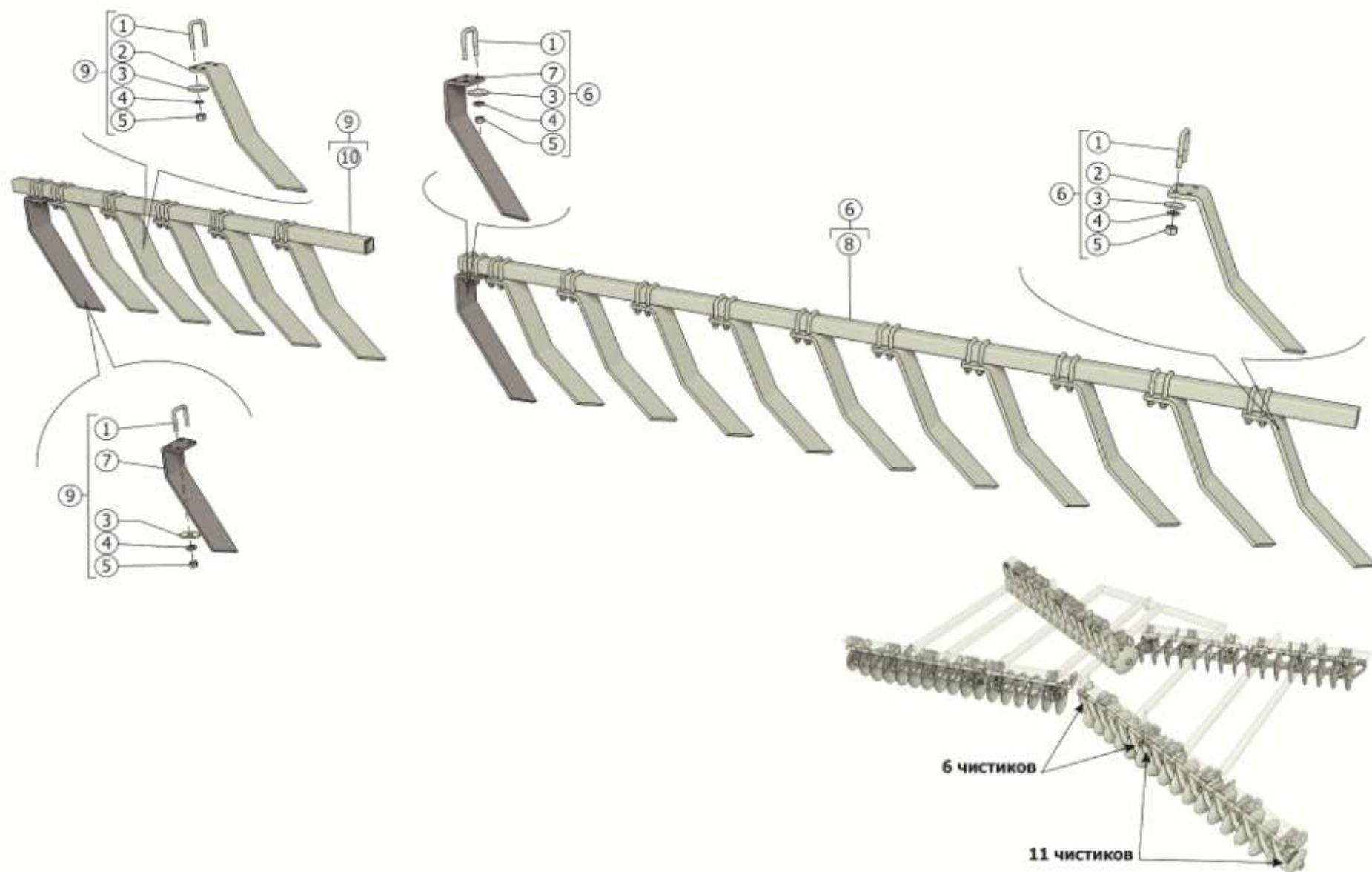


Рисунок 47 - Батарея чистиков ДХ-880.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.040

Батарея чистиков ДХ-880.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.040

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
47	1	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	2	ДХ-1080.04.411	Чистик	15	
	3		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	4		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	5		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	6	ДХ-880.04.020	Батарея чистиков	1	
	7	ДХ-1080.04.412	Чистик	2	
	8	ДХ-880.04.811	Труба крепления чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	1	
	10	ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	1	

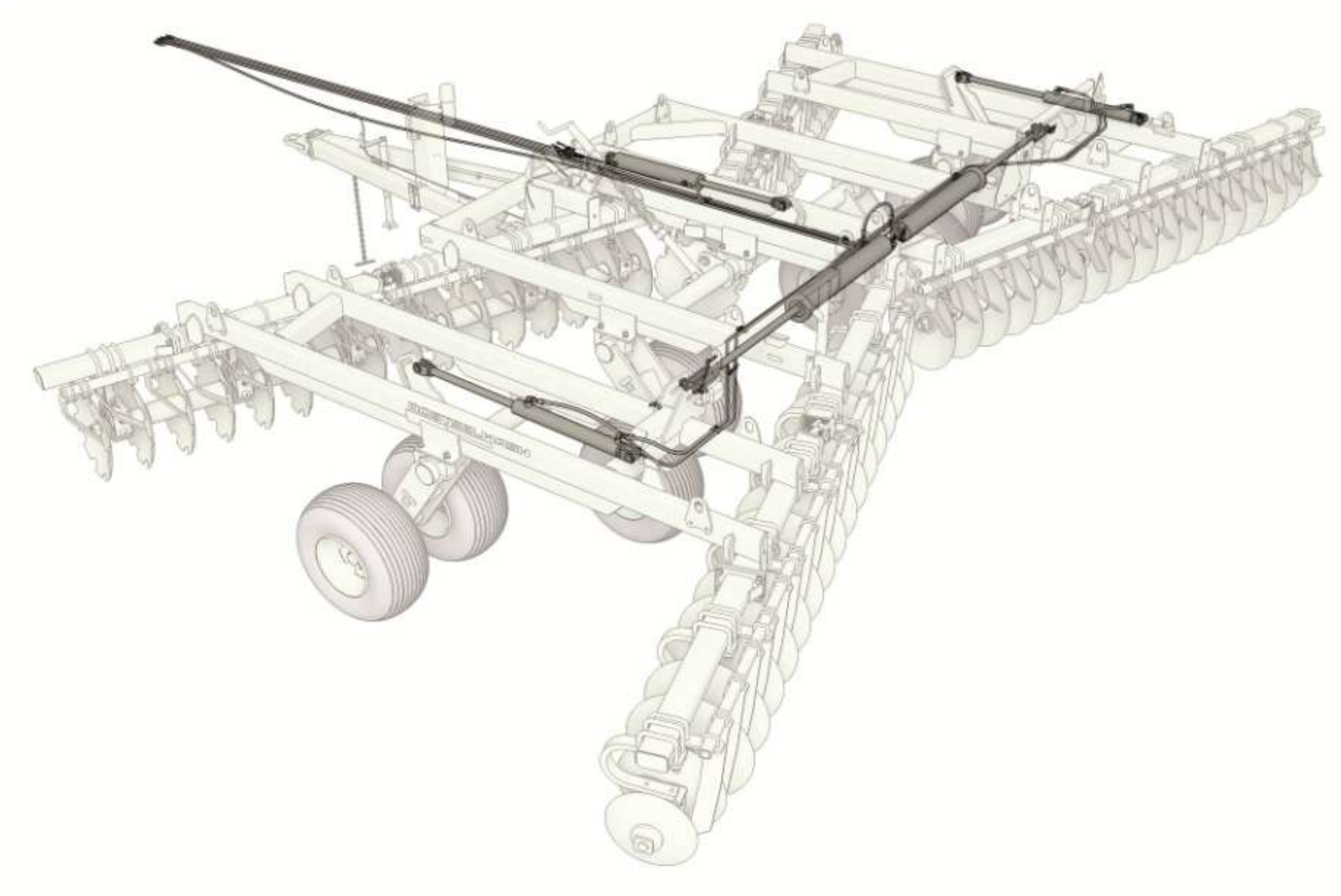


Рисунок 48 - Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

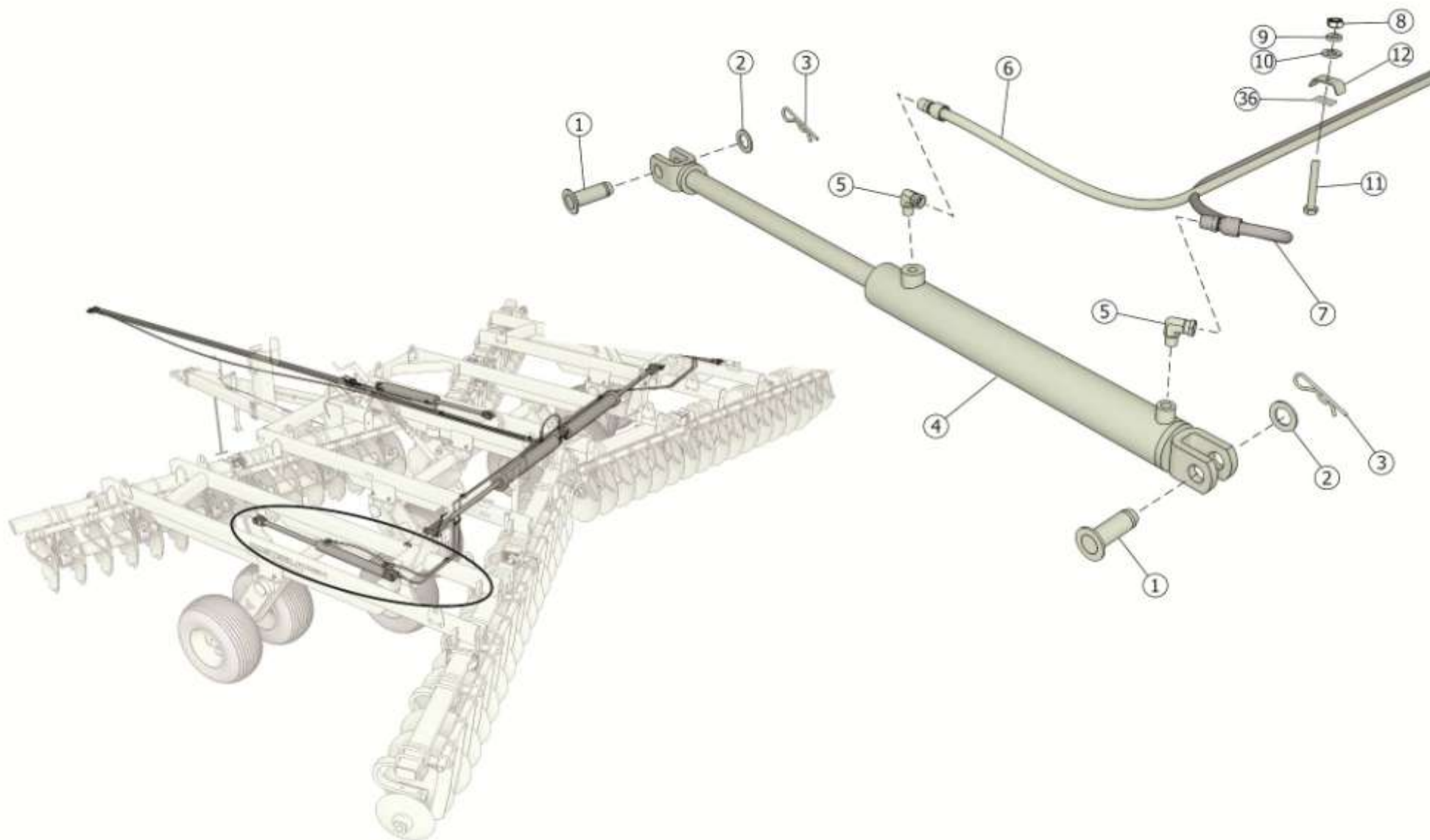


Рисунок 49 - Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

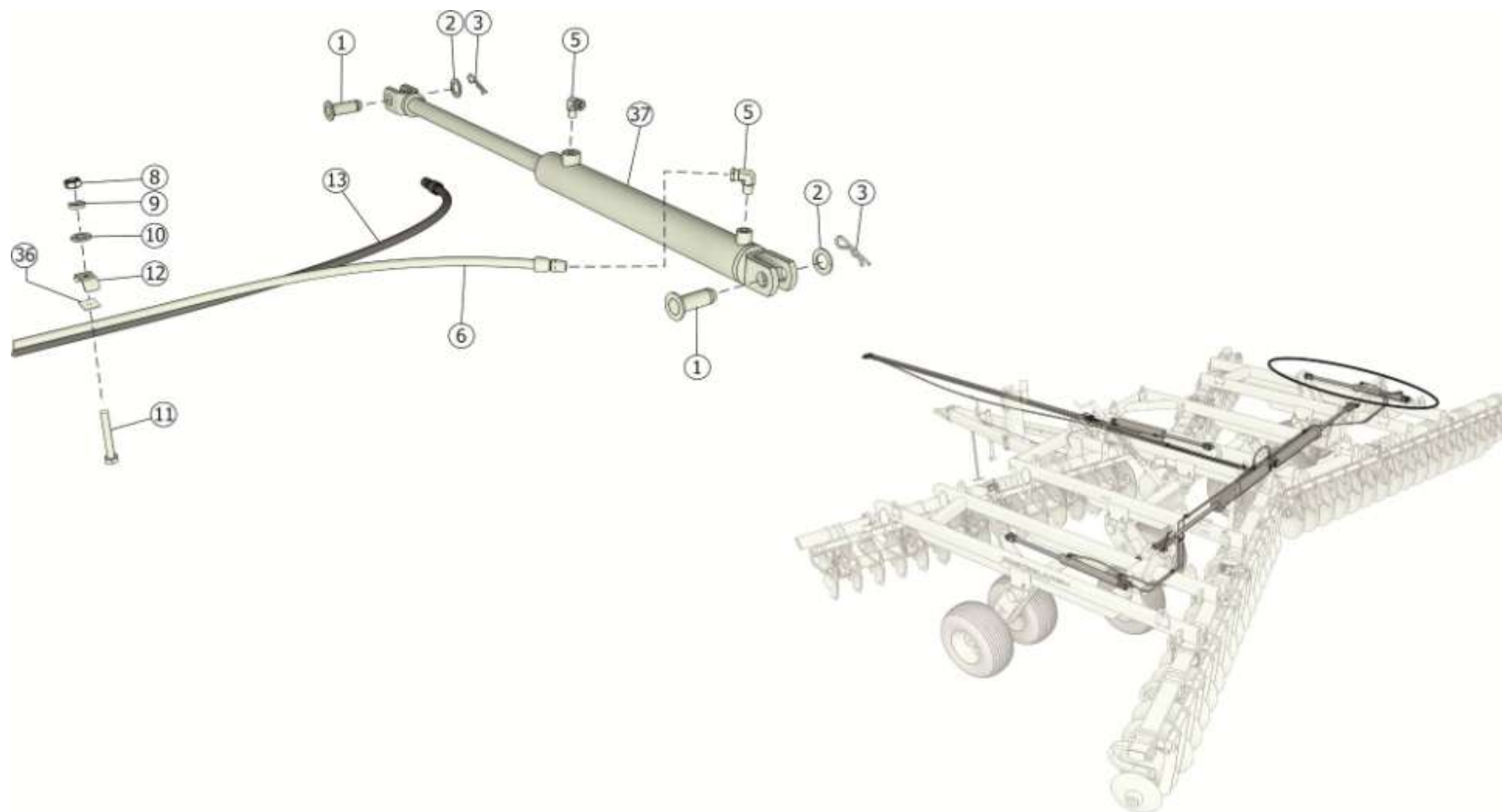


Рисунок 50 - Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

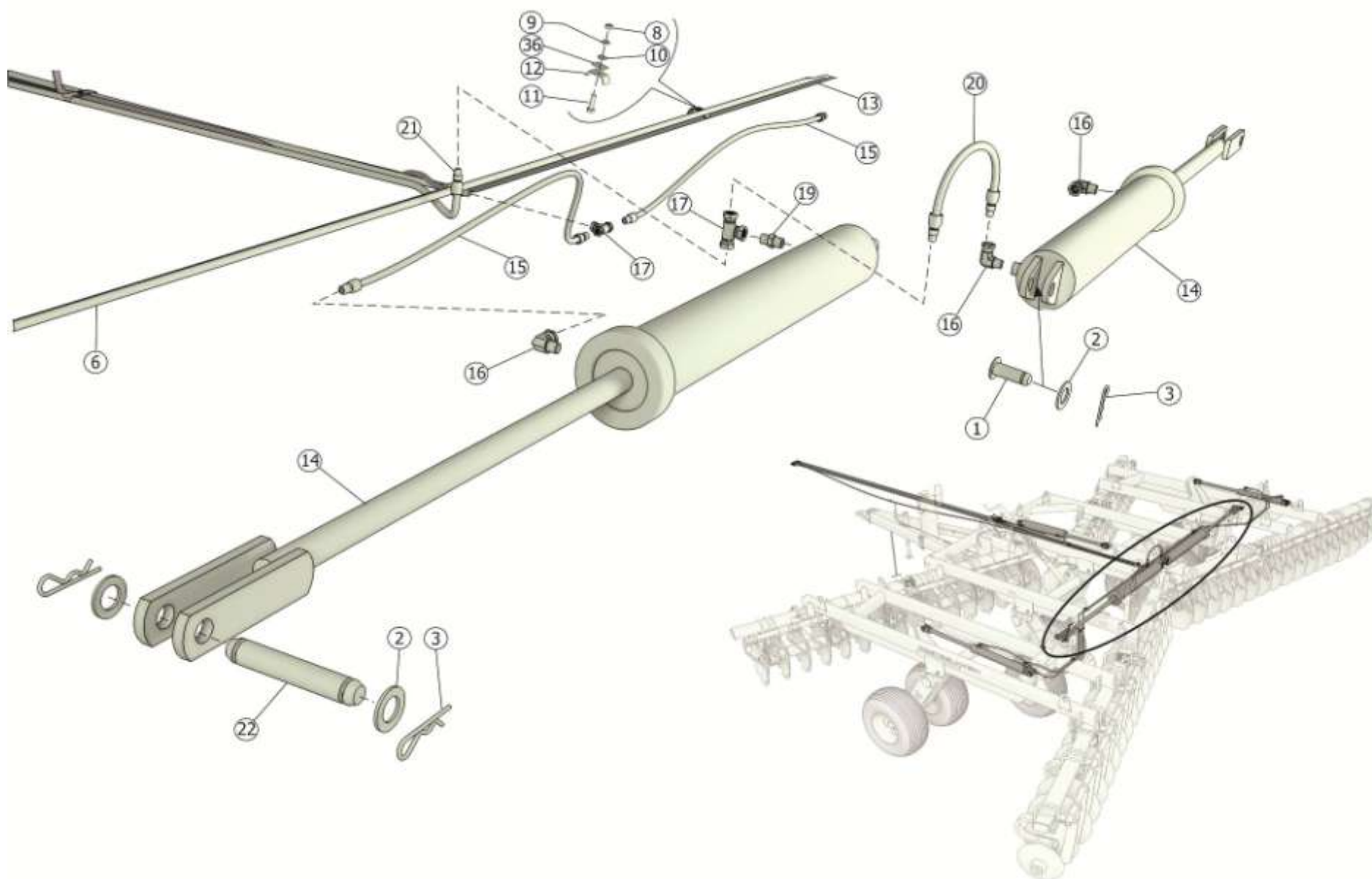


Рисунок 51 - Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

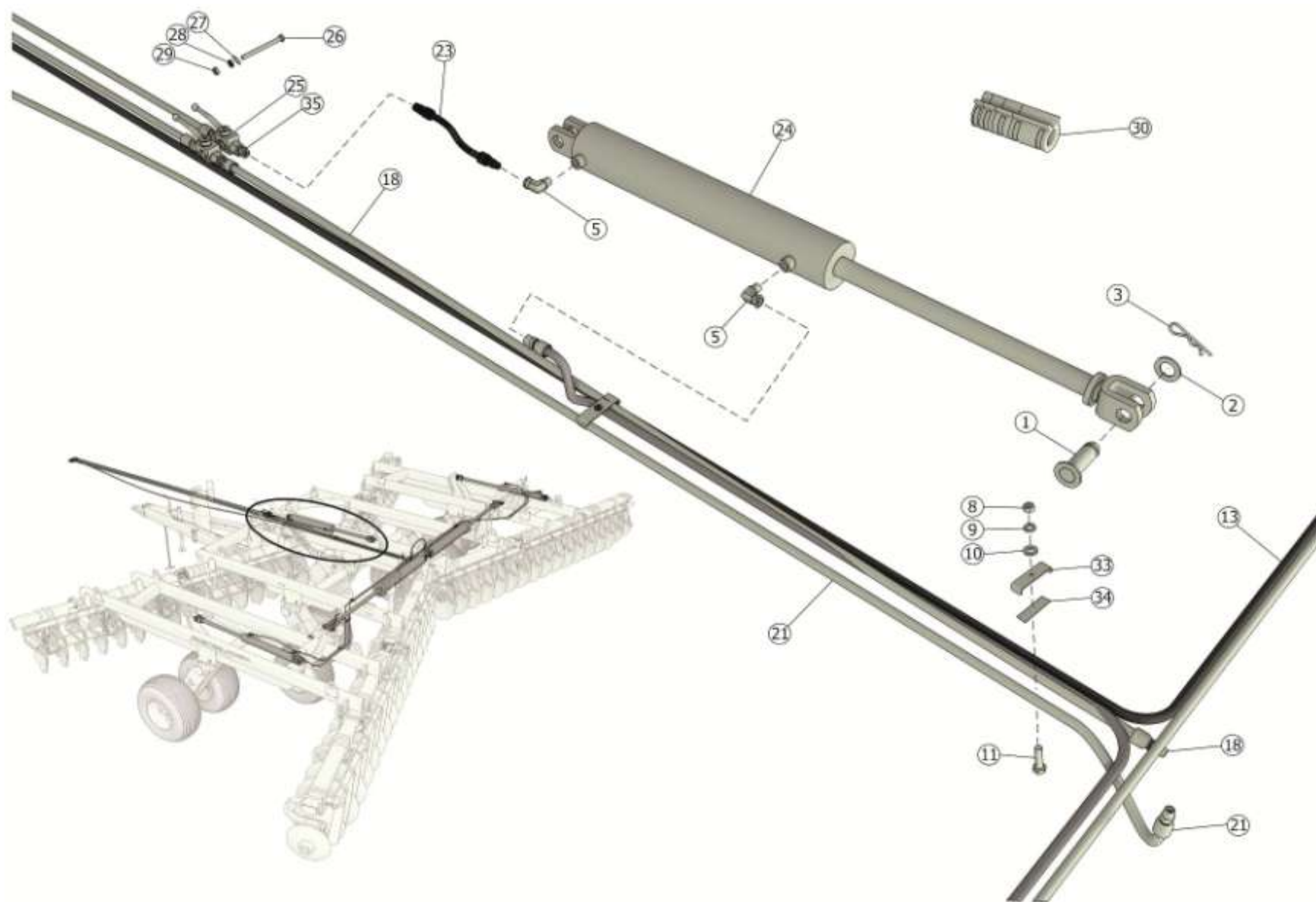


Рисунок 52 - Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000



Рисунок 53 - Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
48, 49, 50, 51, 52, 53	1	ДХ-1080.12.080	Палец	8	
	2	ДХ-1080.12.401	Шайба	16	
	3		Шплинт d5,0x85 zn ОСТ23.2.2-79	12	
	4		Гидроцилиндр3,5*24	1	
	5	DL9775	Угловой вращающийся фитинг 1/2"x90град	6	
	6	D4480	Гидравлический шланг 3/8"x274" в комплекте с наконечниками1/2"	1	L= 6960 мм
	7	D4482	Гидравлический шланг 3/8"x190" в комплекте с наконечниками1/2"	1	L= 4826 мм
	8		Гайка М8-6Н.6.019 ТУ 23.4617472.08-92	7	
	9		Шайба 8Т 65Г019 ГОСТ6402-70	9	
	10		Шайба С.8.01.019 ГОСТ11371-78	9	
	11		Болт М8-6g*30.88.35.019 ГОСТ7798-70	7	
	12	ДХ-971.12.402	Уплотнитель	7	
	13	EZD4330	Гидравлический шланг 3/8"x410" в комплекте с наконечниками1/2"	1	L= 10414 мм
	14		Гидроцилиндр5x36	2	
	15	EZP3027	Гидравлический шланг1/4"x54" в комплекте с наконечниками 3/8	2	L= 1372 мм
	16	DL9769	Угловой фитинг3/8" (9,39 мм) x 90 град	3	
	17	EZDL9767	Шарнирный тройник3/8" x 3/8" x 3/8"	2	
	18	EZD4344	Гидравлический шланг 3/8"x106" в комплекте с наконечниками3/8"	1	L=2692 мм
	19	EZS82371	Штуцер	1	
	20	EZL2939	Гидравлический шланг3/8"x24" в комплекте с наконечниками 3/8"	1	L= 610 мм
	21	D4381	Гидравлический шланг 3/8"x294" в комплекте с наконечниками3/8"		L= 7468 мм

Установка гидрооборудования ДХ-880.12.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
48, 49, 50, 51, 52, 53	22	ДХ-1080.12.601	Ось	2	
	23	D4336	Гидравлический шланг 3/8"х20" в комплекте с наконечниками 3/8" и 1/2"	1	L= 508 мм
	24		Гидроцилиндр 4*24	1	
	25	DL13099	Гидравлический блокировочный клапан	2	
	26		Болт М10-6g*130.88.35.019 ГОСТ7798-70	2	
	27		Шайба С.10.01.019 ГОСТ11371-78	2	
	28		Шайба 10Т 65Г019 ГОСТ6402-70	2	
	29		Гайка М10-6Н.6.019 ТУ 23.4617472.08-92	2	
	30	EZC50716	Набор стоп-сегментов регулировки заглубления	1	
	31	D4382	Гидравлический шланг 3/8"х179" в комплекте с наконечниками 3/8"	2	L= 4547мм
	32	8010-4Р	Полумуфта	4	
	33	ДХ-971.12.401	Кронштейн	2	
	34	ДХ-880.12.001А	Уплотнитель	2	
	35	L1619	Шарнир с внутренней и наружной резьбой 3/8"	2	
	36	ДХ-880.12.002А	Уплотнитель	7	
	37		Гидроцилиндр 3*24	1	

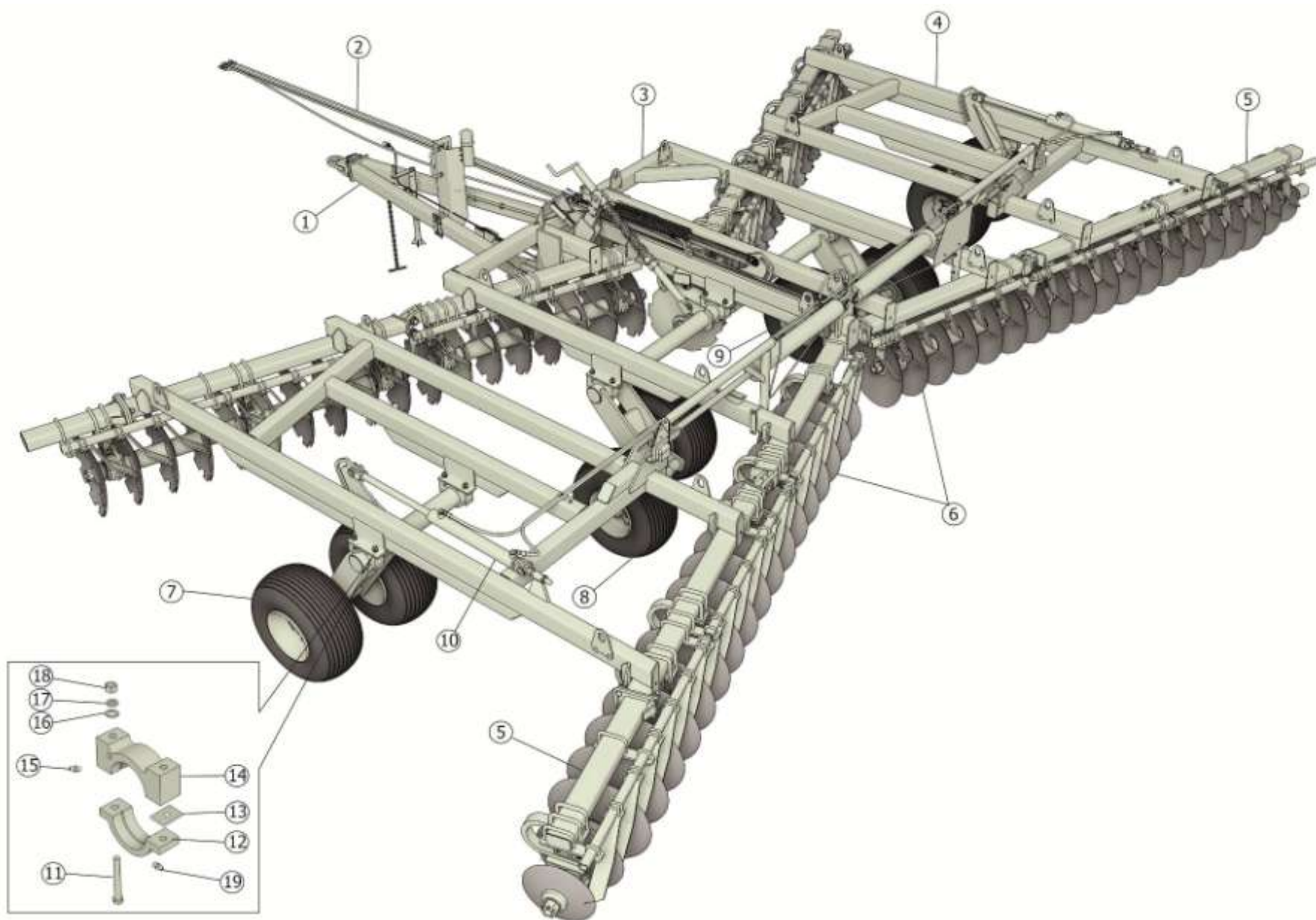


Рисунок 54 - Борона дисковая тандемная DX-850/970

Борона дисковая tandemная DX-850/970

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
54	1	ДХ-1080.05.000А	Сница	1	
	2	ДХ-1080.10.000	Коммуникации электрические	1	
	3	ДХ-1080.01.000	Рама	1	
	4	ДХ-1080.02.000	Установка секций	1	
	5	ДХ-971.06.000	Установка удлинителей	1	
	6	ДХ-971.15.000	Установка рабочих органов	1	Доп. замена на Установку дисковых батарей ДХ-971.03.000 совместно с Установкой чистиков ДХ-971.04.000
	7	ДХ-1080.08.000	Шасси	1	
	8	ДХ-1080.18.000	Шасси секций	1	
	9	ДХ-1080.18.000-01	Шасси секций	1	
	10	ДХ-1080.12.000	Установка гидрооборудования	1	
	11		Болт М20-6gx180.109.019 ГОСТ7798-70	14	Доп. замена на БВ-061.00.602 Болт М20
	12		DR8601-B Rockshaft bearing bottom half (корпус подшипника нижний)	7	
	13	БВ-061.00.401	Прокладка	14	
	14	БВ-061.00.301	Корпус подшипника верхний	7	
	15		Масленка 2.2.45.Ц6 хр ГОСТ19853-74	7	
	16		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	14	
	17		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	14	

Борона дисковая tandemная ДХ-971.00.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
54	18		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	14	
	19		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	14	
	20		Прямой смазочный фитинг 1/4" 10GN1	7	

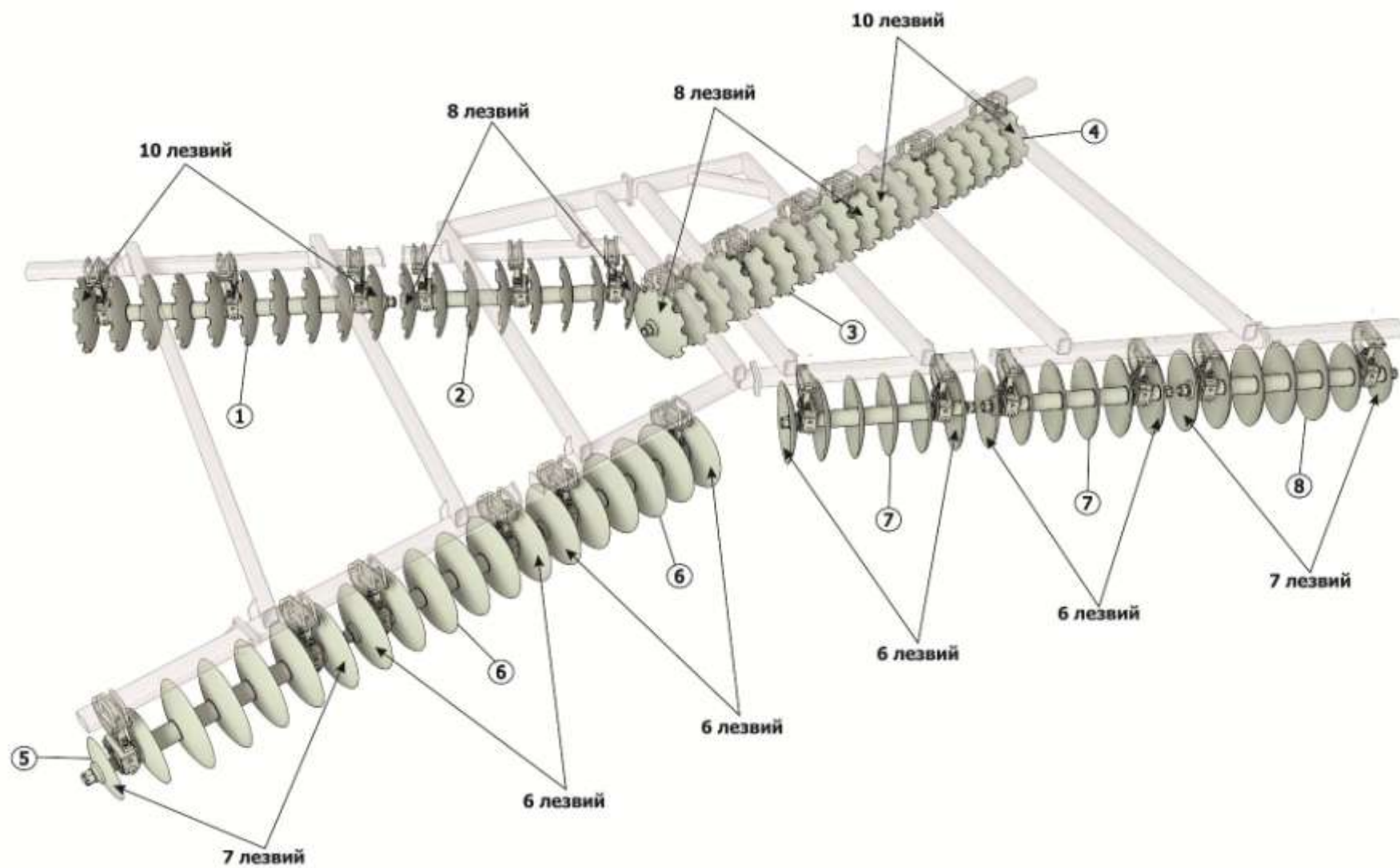


Рисунок 55 - Установка батарей ДХ-971.03.000

Установка батарей ДХ-971.03.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
55	1	ДХ-971.03.010	Батарея	1	
	2	ДХ-1080.03.010	Батарея	1	
	3	ДХ-1080.03.020	Батарея	1	
	4	ДХ-971.03.020	Батарея	1	
	5	ДХ-971.03.040	Батарея	1	
	6	ДХ-1080.03.030	Батарея	2	
	7	ДХ-1080.03.040	Батарея	2	
	8	ДХ-971.03.050	Батарея	1	

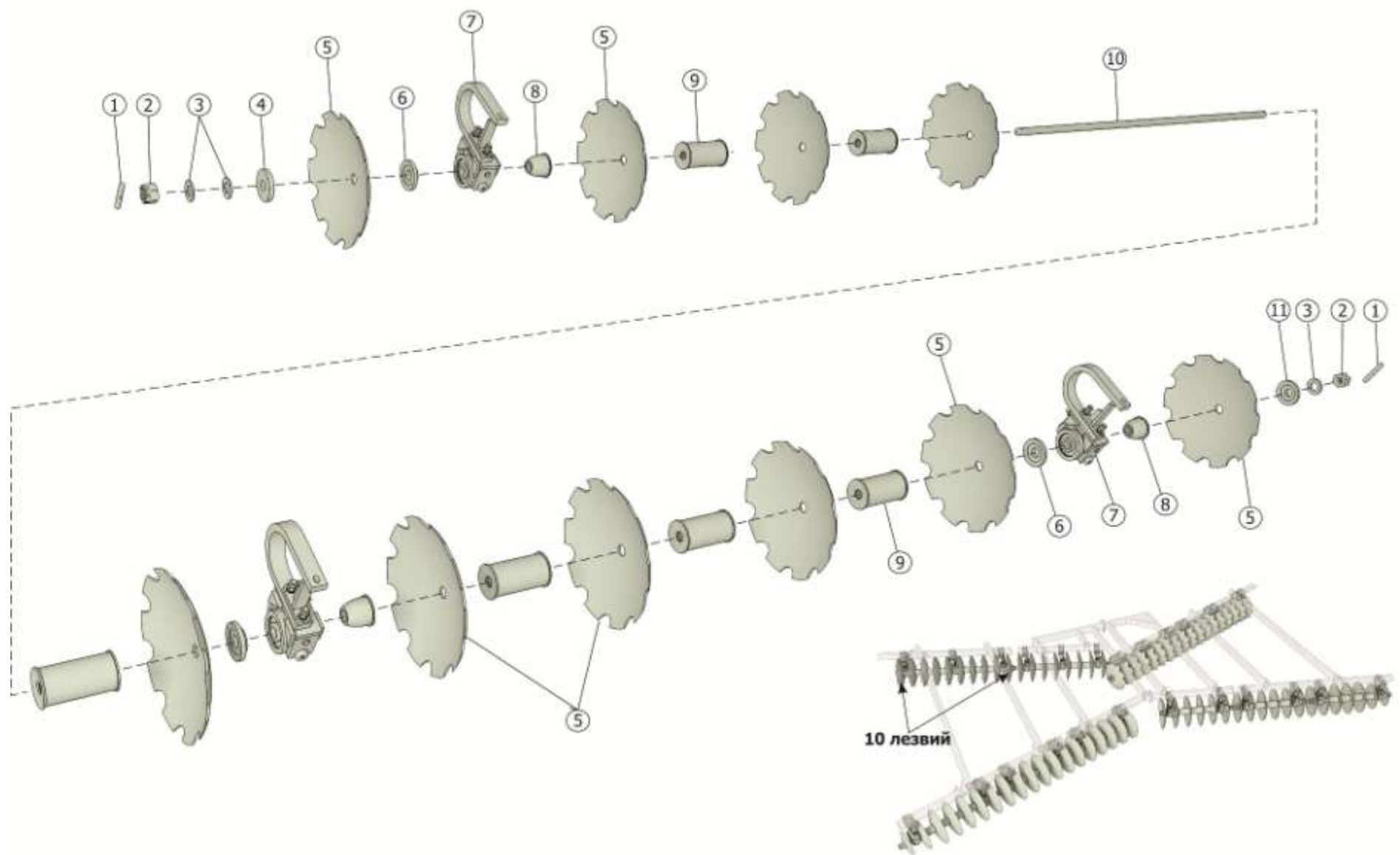


Рисунок 56 - Батарея ДХ-971.03.010

Батарея ДХ-971.03.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
56	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	3	
	4	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	5	EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	10	
	6	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	7	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	2	
	8	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	9	EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	6	
	10	ДХ-1080.03.611	Ось	1	
	11	EZDGA5370	Шайба	1	

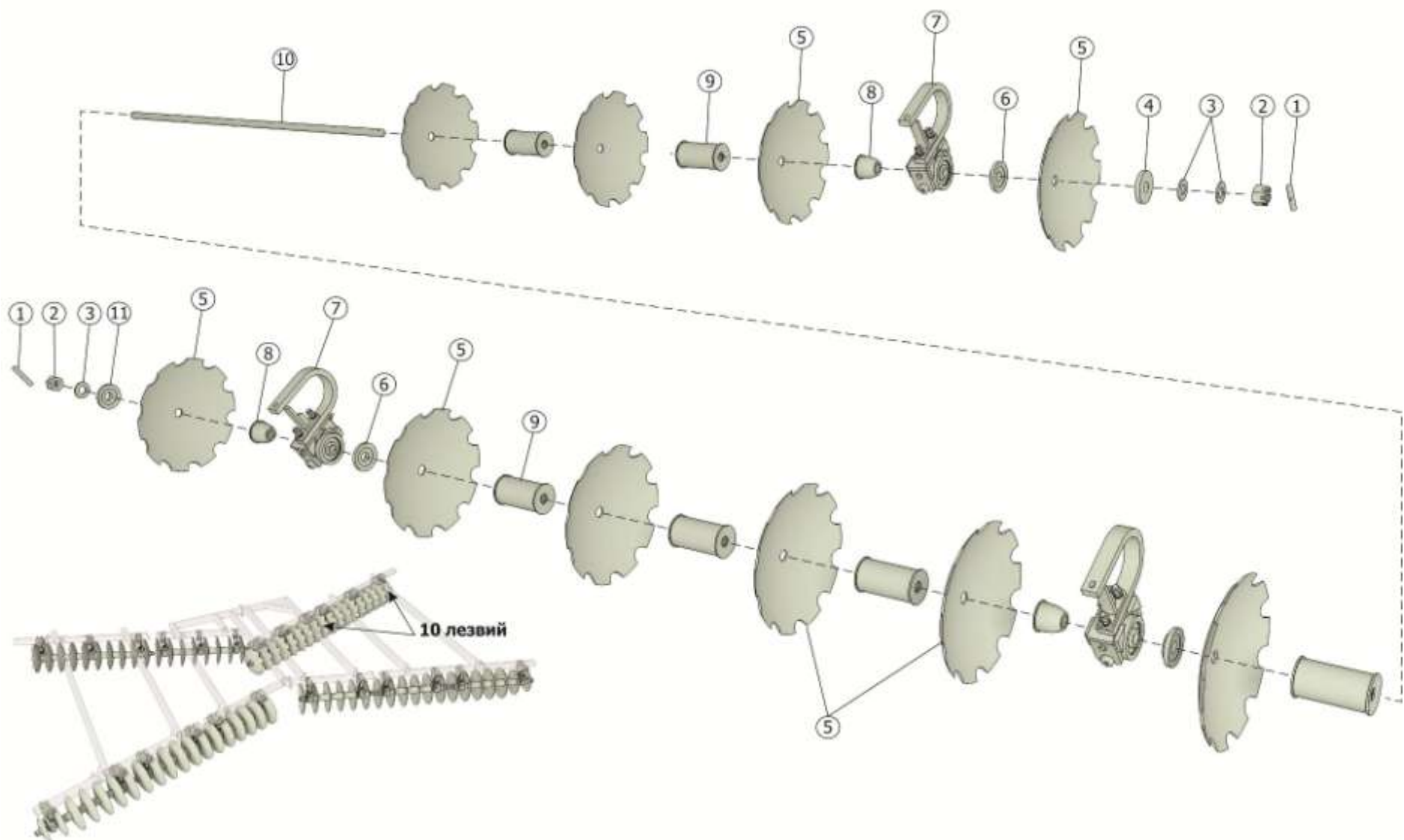


Рисунок 57 - - Батарея ДХ-971.03.020

Батарея ДХ-971.03.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
57	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	3	
	4	БВ-061.03.444	Шайба	1	
	5	EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	10	
	6	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	7	DX-1080.03.600	Стойка в сборе	2	
	8	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	3	
	9	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	6	
	10	ДХ-1080.03.611	Ось	1	
	11	EZDGA5370	Шайба	1	

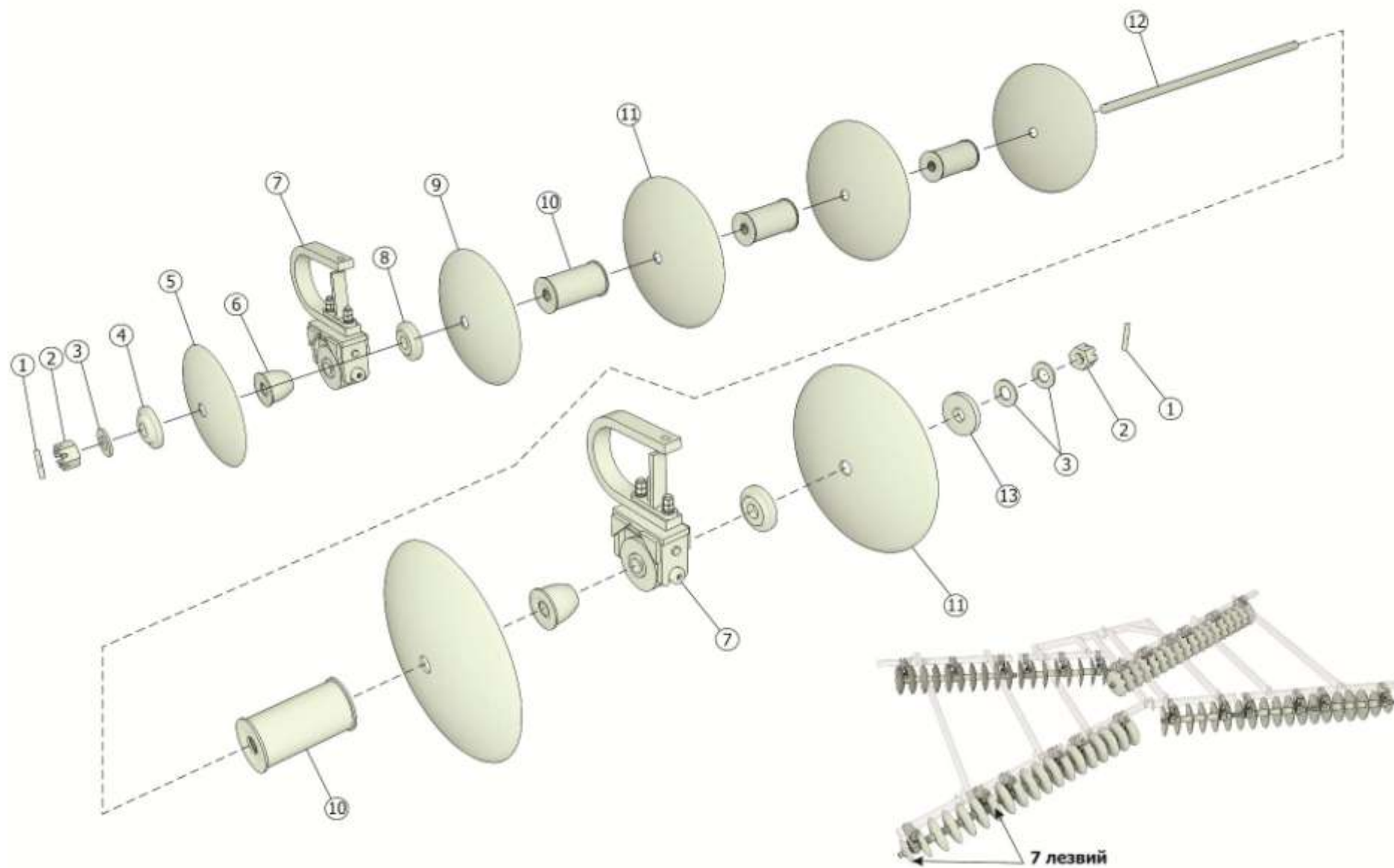


Рисунок 58 - Батарея ДХ-971.03.040

Батарея ДХ-971.03.040

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
58	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	3	
	4	EZDG5370	Шайба	1	
	5	EZDG133	Лезвие дисковое 18х3/16" EZG133	1	
	6	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	2	
	7	ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	2	
	8	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	9	EZDG64	Лезвие дисковое 22х1/4" EZG64	1	
	10	EZDGA101	Шпупька 10.5" EZDGA101	5	
	11	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZG107	5	
	12	ДХ-1080.03.641	Ось	1	
	13	БВ-061.03.444	Шайба	1	

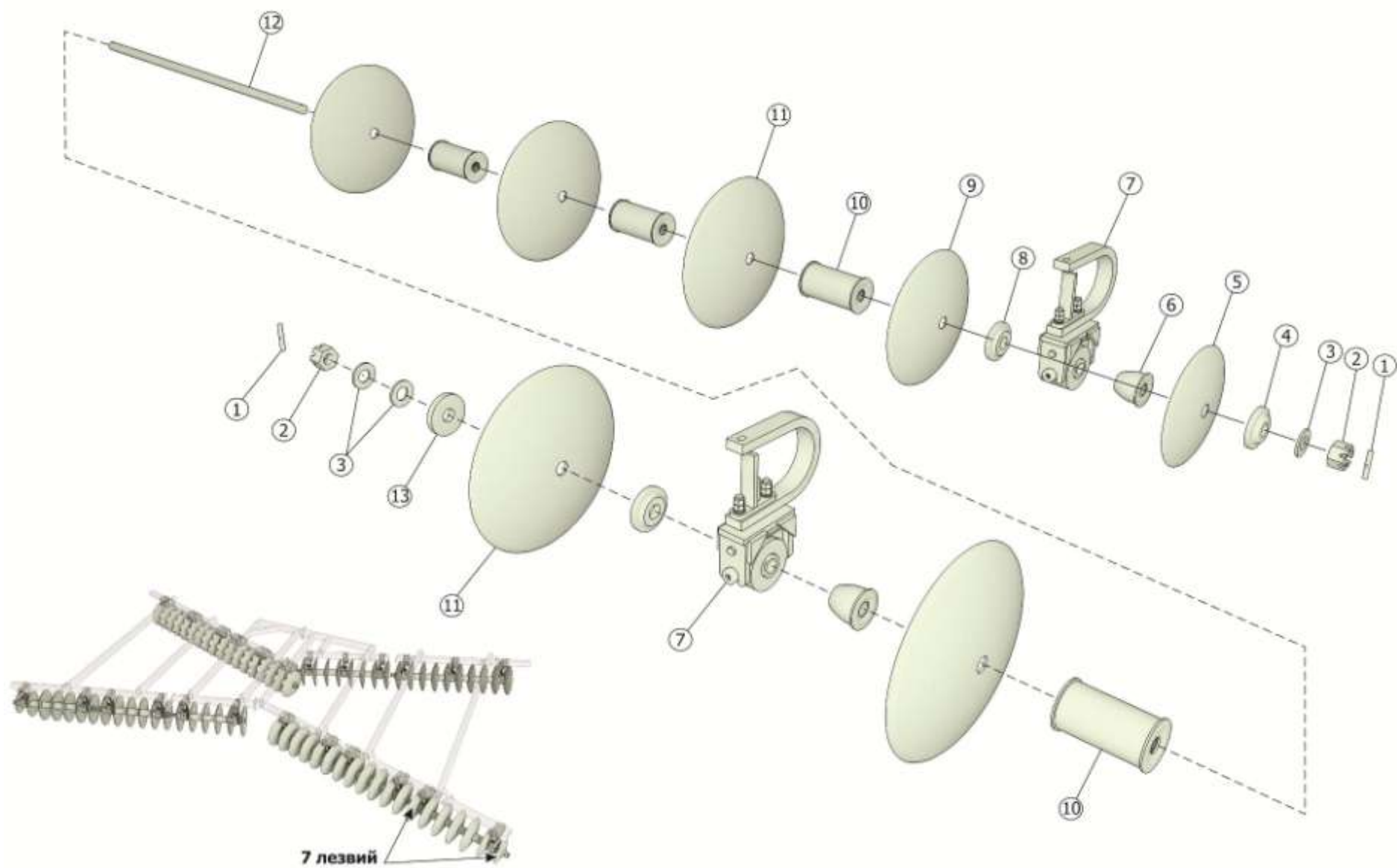


Рисунок 59 - Батарея ДХ-971.03.050

Батарея ДХ-971.03.050

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
59	1	ДХ-971.03.603	Штифт	2	
	2	ДХ-971.03.605	Гайка	2	
	3	ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	3	
	4	EZDG5370	Шайба	1	
	5	EZDG133	Лезвие дисковое 18х3/16" EZG133	1	
	6	EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	2	
	7	ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	2	
	8	EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	3	
	9	EZDG64	Лезвие дисковое 22х1/4" EZG64	1	
	10	EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	5	
	11	EZDG107	Лезвие дисковое 26х3/8" EZG107	5	
	12	ДХ-1080.03.641	Ось	1	
	13	БВ-061.03.444	Шайба	1	

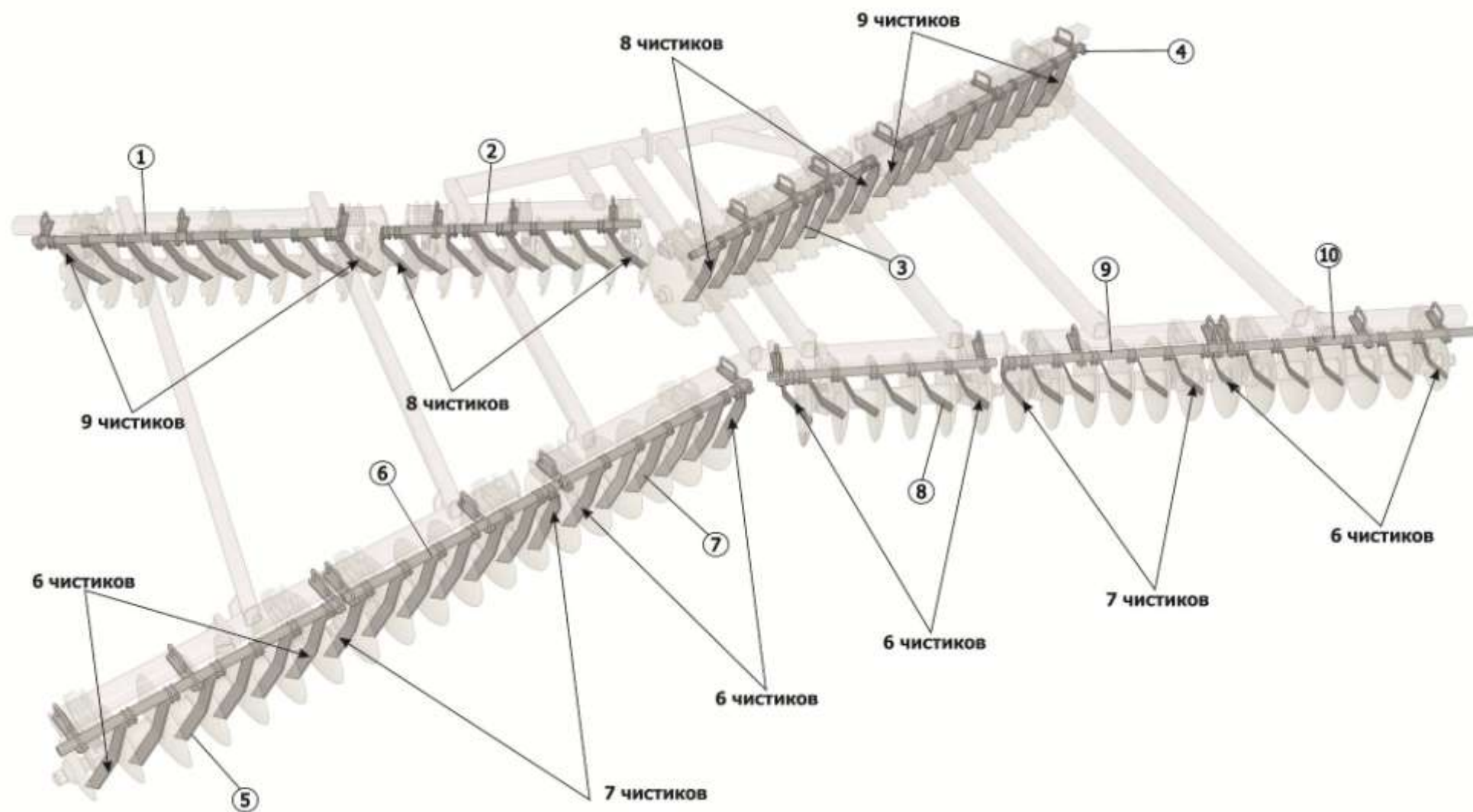


Рисунок 60 - Установка чистиков ДХ-971.04.000

Установка чистиков ДХ-971.04.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
60	1	ДХ-971.04.010	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	1	
	3	ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	1	
	4	ДХ-971.04.020	Батарея чистиков	1	
	5	ДХ-971.04.040	Батарея чистиков	1	
	6	ДХ-971.04.070	Батарея чистиков	1	
	7	ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	1	
	8	ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-971.04.080	Батарея чистиков	1	
	10	ДХ-971.04.060	Батарея чистиков	1	

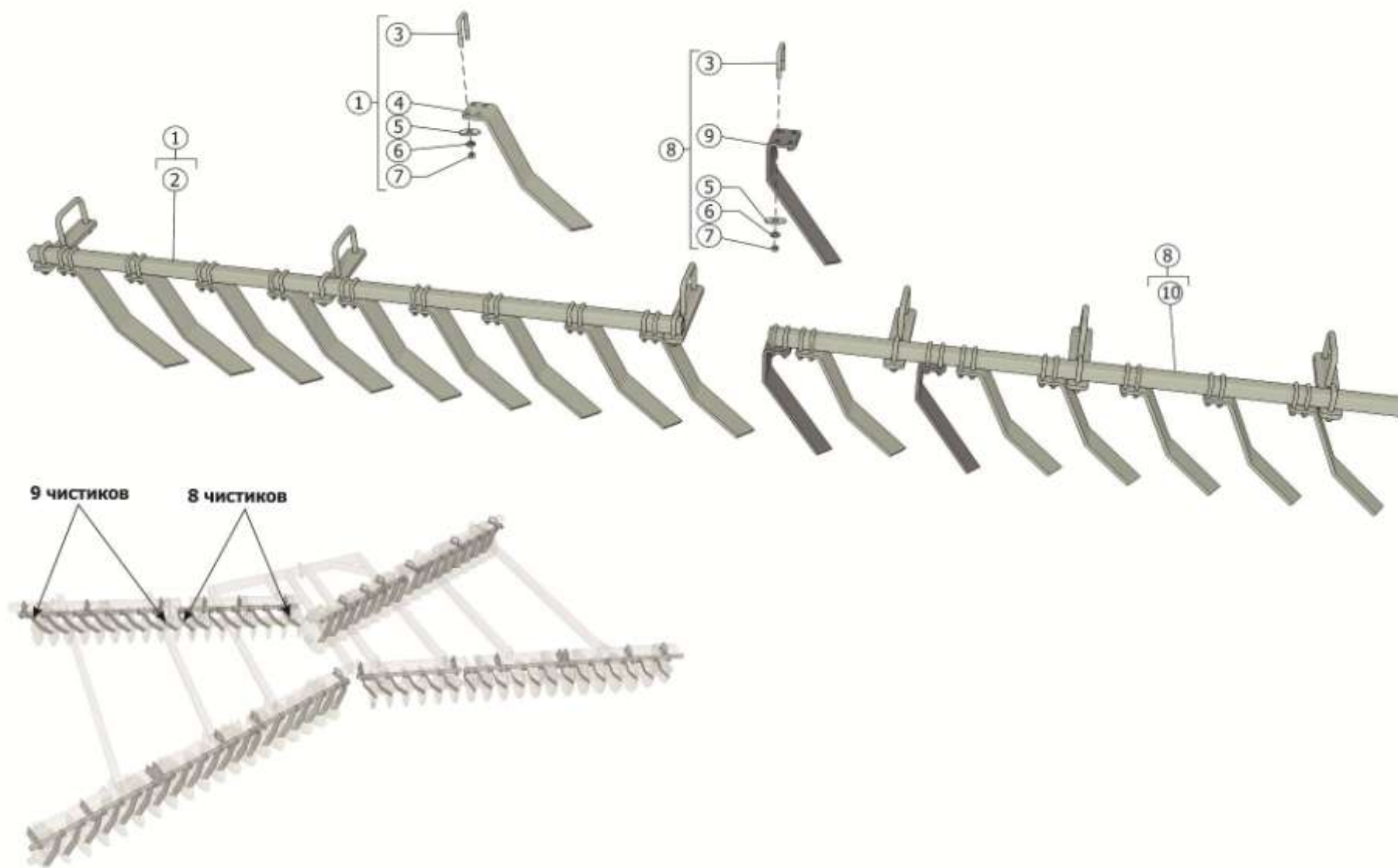


Рисунок 61 - Батарея чистиков ДХ-971.04.010. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010

Батарея чистиков ДХ-971.04.010. Батарея чистиков ДХ-1080.04.010

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
61	1	ДХ-971.04.010	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-971.04.811	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	4	ДХ-1080.04.411	Чистик	15	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	8	ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.412	Чистик	2	
	10	ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	1	

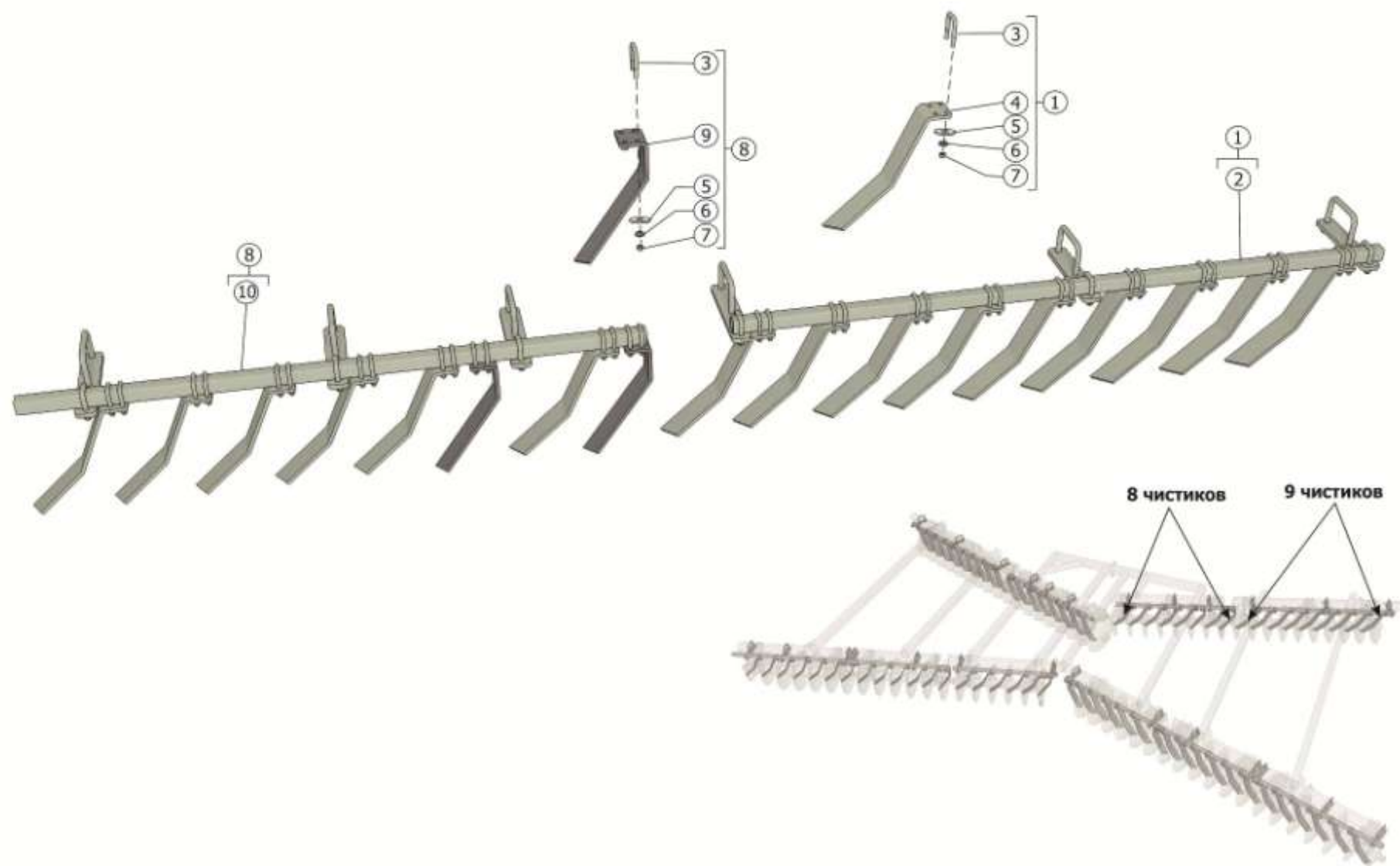


Рисунок 62 - Батарея чистиков ДХ-971.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.020

Батарея чистиков ДХ-971.04.020. Батарея чистиков ДХ-1080.04.020

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
62	1	ДХ-971.04.010	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-971.04.811	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	4	ДХ-1080.04.421	Чистик	15	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	8	ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.422	Чистик	2	
	10	ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	1	

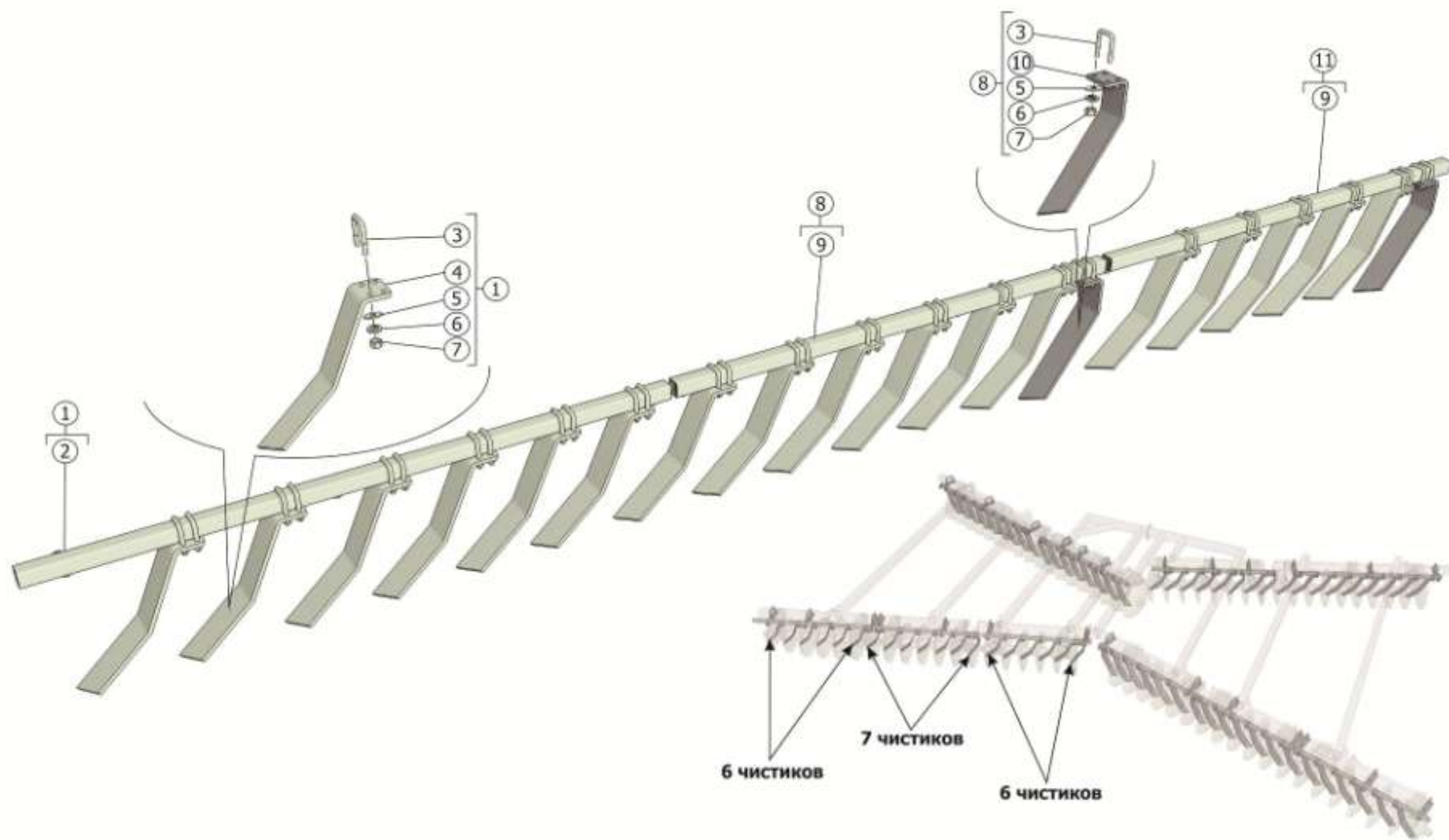


Рисунок 63 - Батарея чистиков ДХ-971.04.040. Батарея чистиков ДХ-971.04.070. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030

Батарея чистиков ДХ-971.04.040. Батарея чистиков ДХ-971.04.070. Батарея чистиков ДХ-1080.04.030

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
63	1	ДХ-971.04.040	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-971.04.841	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	4	ДХ-1080.04.421	Чистик	15	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	8	ДХ-971.04.070	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	2	
	10	ДХ-1080.04.422	Чистик	2	
	11	ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	1	

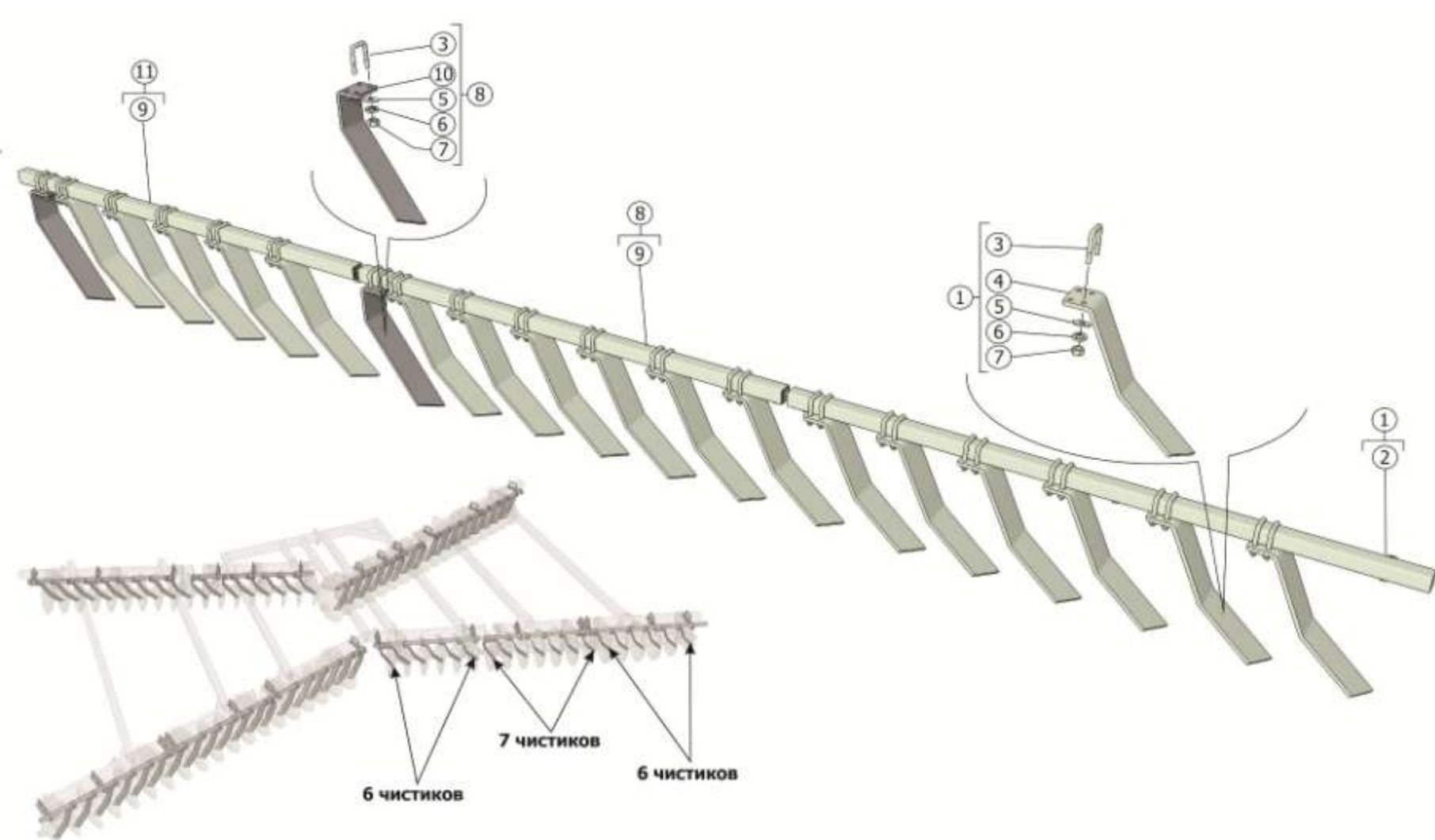


Рисунок 64 - Батарея чистиков ДХ-971.04.060. Батарея чистиков ДХ-971.04.080. Батарея чистиков ДХ-1080.04.040

Батарея чистиков ДХ-971.04.060. Батарея чистиков ДХ-971.04.080. Батарея чистиков ДХ-1080.04.040

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
64	1	ДХ-971.04.060	Батарея чистиков	1	
	2	ДХ-971.04.841	Труба крепления чистиков	1	
	3	ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	34	
	4	ДХ-1080.04.421	Чистик	15	
	5		Шайба С12.01.019 ГОСТ 11371-78	68	
	6		Шайба 12Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	68	
	7		Гайка М12-6Н.6.19 ГОСТ 5915-70	68	
	8	ДХ-971.04.080	Батарея чистиков	1	
	9	ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	2	
	10	ДХ-1080.04.422	Чистик	2	
	11	ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	1	

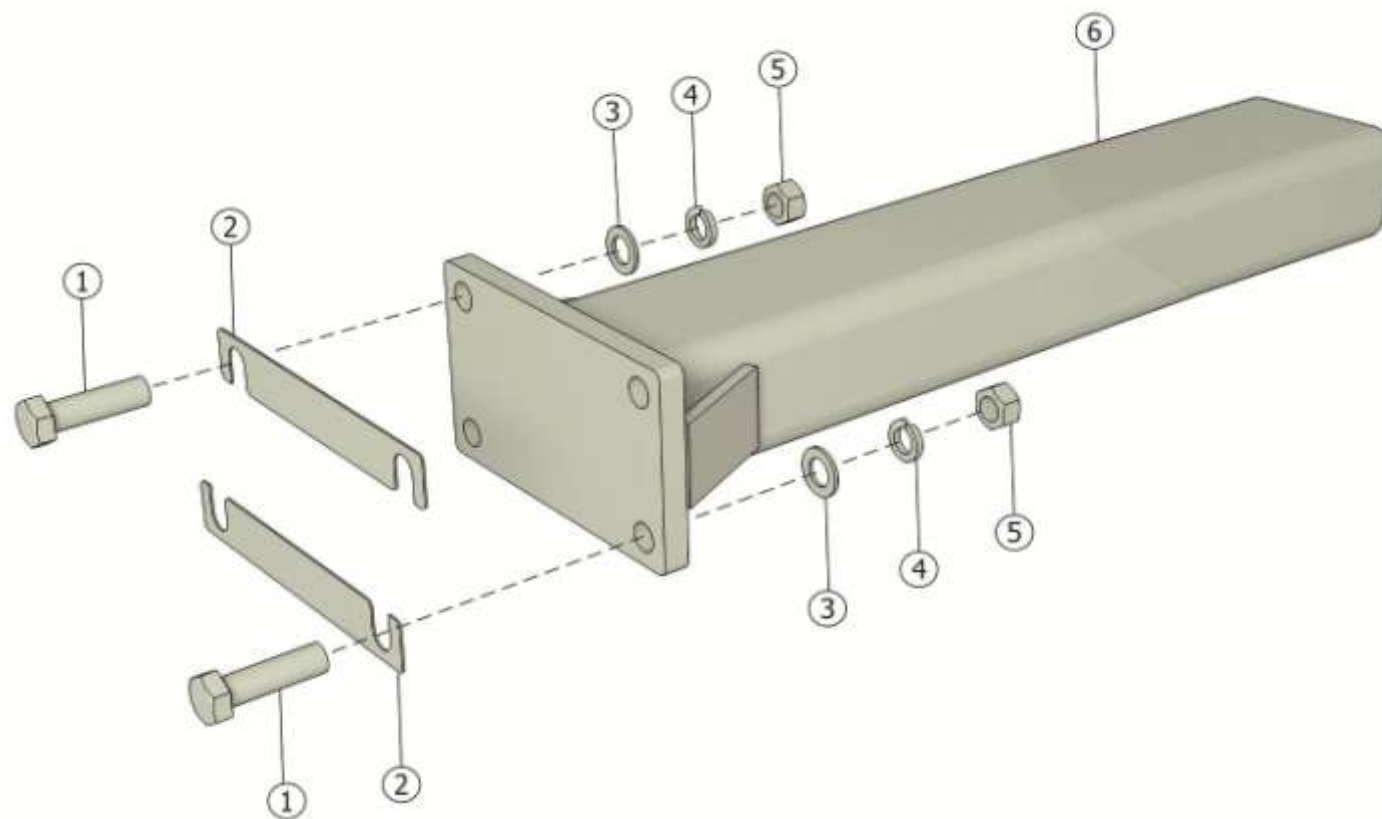


Рисунок 65 – Установка удлинителей ДХ-971.06.000

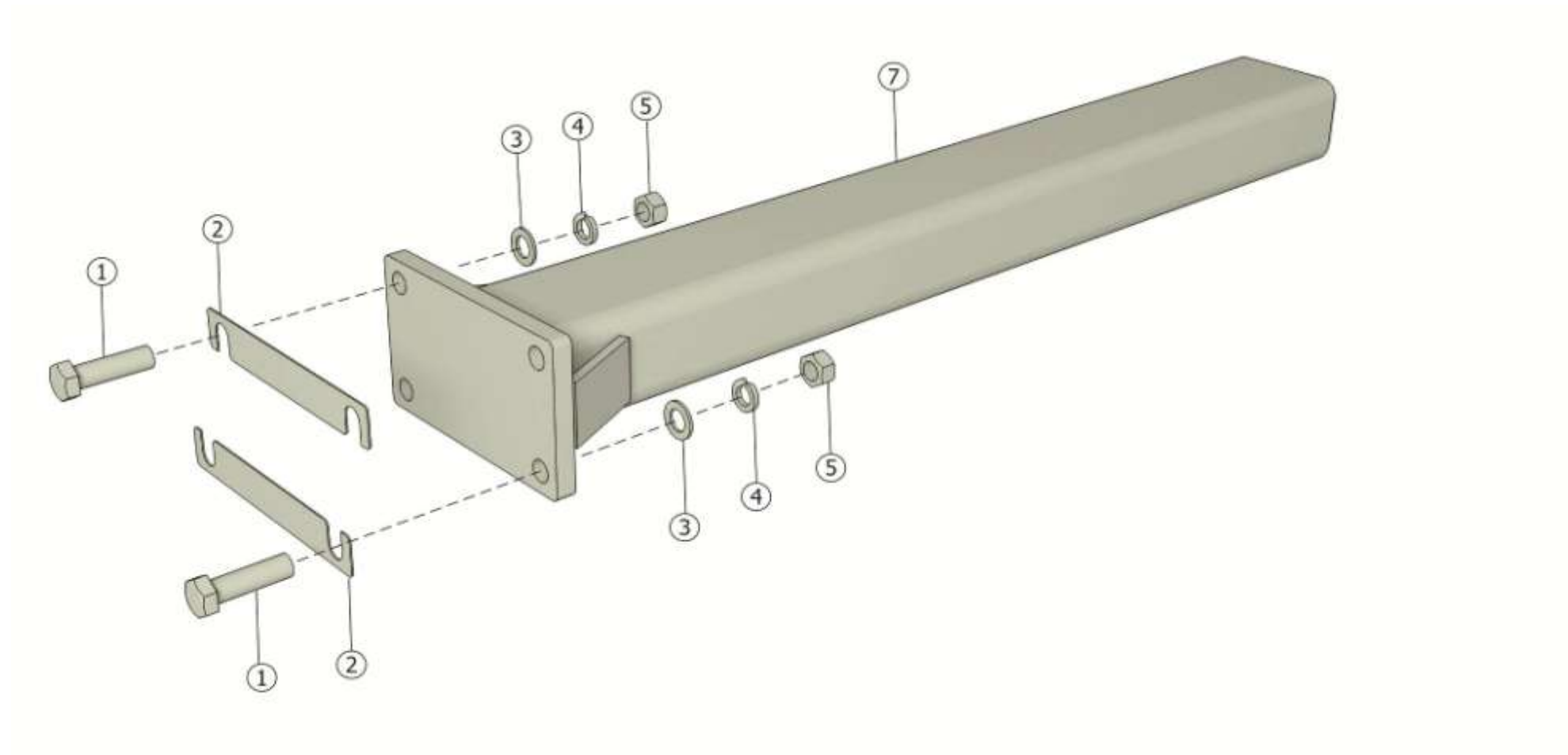


Рисунок 66 – Установка удлинителей ДХ-971.06.000

Установка удлинителей ДХ-971.06.000

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
65, 66	1		Болт М20-6g*70.88.019 ГОСТ7798-70	16	
	2	ДХ-1080.01.448	Прокладка	2	
	3		Шайба С.20.01.019 ГОСТ11371-78	16	
	4		Шайба 20Т 65Г019 ГОСТ6402-70	16	
	5		Гайка М20-6Н.6.019 ГОСТ5915-70	16	
	6	ДХ-1080.06.010	Удлинитель рамы L=715 мм	1	
	7	ДХ-1080.06.030	Удлинитель рамы L=1157 мм	1	

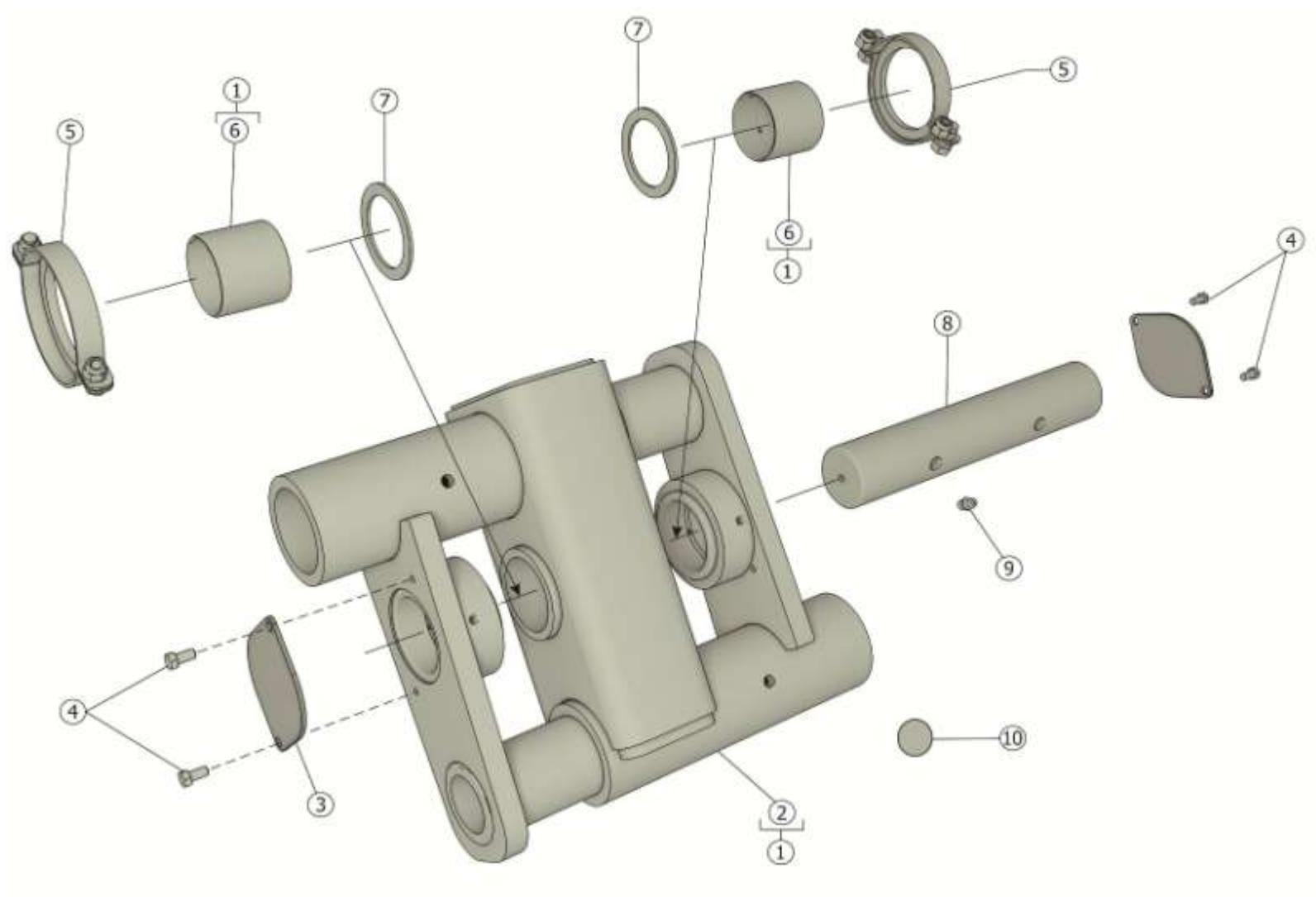


Рисунок 67 – Балансир 88715789

Балансир 88715789

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	Примечание
67	1	88713893 / или 2	Корпус балансира	1	
	2	88714050 / или 1	Корпус балансира	1	
	3	88713910	Крышка	2	
	4	87982	Болт	4	
	5	88713905	Уплотнение балансира	2	
	6	88713646	Втулка балансира	2	
	7	88713573	Кольцо	4	
	8	88713892	Ось	1	
	9	80710	Масленка	4	
	10	21867	Крышка	1	

Номерной указатель

Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Номер рисунка
	DR8601-B Rockshaft bearing bottom half (корпус подшипника нижний)	37
	DR8601-B Rockshaft bearing bottom half (корпус подшипника нижний)	54
	Гидроцилиндр 4*24	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
	Гидроцилиндр 3*24	48, 49, 50, 51, 52, 53
	Гидроцилиндр 3,5*24	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48
	Гидроцилиндр 5x36	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
	Диск колесный 13.00x15.5	25, 26, 27
	Камера 400/60-15.5 TR218A	26, 27, 26
	Ось колеса 69MG70D007	26, 27
	Подшипник 59132013	26, 27
	Пружина EZDC9615	2
	Ступица S70MR600N003	26, 27
	Шина 400/60-15.5 145A8	26, 27, 25
	Шплинт пружинный 58205	26, 27
	Шплинт пружинный 58209	25
142.29.00.250	Упор противооткатный	4
142.29.04.040	Рукоятка	5
142.29.04.405	Шайба	5
142.29.04.603	Винт	5
142.29.05.434	Знак	34, 35, 36
61L6LA003	Ступица	26, 27
61L6RD004	Ступица	25
8010-4P	Полумуфта	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
96308A0101	Винт	25
9RC18-16G	Болт	25
9RC18-16G	Болт	26, 27
9RCRC	Подшипник 59132212	25
9RCRC	Подшипник 59132215	25
9RD18GER-16	Гайка	25
9RD18GER-16	Гайка	26, 27

9RDF3950	Гайка корончатая 9RDF3950	26, 27
9RDF4865B	Гайка корончатая	25
9RNMR	Уплотнение	26, 27, 25
9RT110AC	Крышка	25
9RT80T	Крышка	26, 27
9RCMA	Подшипник 59130208	26, 27
D4336	Гидравлический шланг 3/8"x20" в комплекте с наконечниками 3/8" и 1/2"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
D4381	Гидравлический шланг 3/8"x294" в комплекте с наконечниками 3/8"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
D4382	Гидравлический шланг 3/8"x179" в комплекте с наконечниками 3/8"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
D4479	Гидравлический шланг 3/8"x440" в комплекте с наконечниками 1/2"	28, 29, 30, 31, 32, 33
D4480	Гидравлический шланг 3/8"x274" в комплекте с наконечниками 1/2"	48
D4481	Гидравлический шланг 3/8"x334" в комплекте с наконечниками 1/2"	28, 29, 30, 31, 32, 33
D4482	Гидравлический шланг 3/8"x190" в комплекте с наконечниками 1/2"	48
D4483	Гидравлический шланг 3/8"x220" в комплекте с наконечниками 1/2"	28, 29, 30, 31, 32, 33
DL13099	Гидравлический блокировочный клапан	28, 29, 30, 31, 32, 33
DL13099	Гидравлический блокировочный клапан	48, 49, 50, 51, 52, 53
DL9769	Угловой фитинг 3/8" (9,39 мм) x 90 град	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
DL9775	Угловой вращающийся фитинг 1/2"x90град	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48
EZBW062L	Шайба (WASHER LOCK 5/8x9/16x5/32 ZNCR)	8
EZC50716	Набор стоп-сегментов регулировки заглубления	28, 29, 30, 31, 32, 33
EZC50716	Набор стоп-сегментов регулировки заглубления	48, 49, 50, 51, 52, 53
EZD4330	Гидравлический шланг 3/8"x410" в комплекте с наконечниками 1/2"	48

EZD4344	Гидравлический шланг 3/8"x106" в комплекте с наконечниками 3/8"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
EZDG 5313	Стойка Stone Flex (HANGER-STONE FLEX)	13, 15, 17, 44, 45, 12, 16, 18, 19, 20
EZDG107	Лезвие дисковое 26x3/8" EZDG107	16, 17, 15, 18, 44, 45, 58, 59
EZDG133	Лезвие дисковое 18x3/16" EZG133	15, 18, 44, 45, 58, 59
EZDG5309	У-болт 5/8x 2	8, 15, 44, 45, 58, 59
EZDG64	Лезвие дисковое 22x1/4" EZG64	15, 18, 44, 45, 58, 59
EZDG87	Лезвие дисковое с вырезами 26x3/8" EZDG87	11, 12, 13, 56, 57
EZDGA101	Шпилька 10.5" EZDGA101	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
EZDGA103	Проставка короткая 10.5" EZDGA103	11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
EZDGA10563	Шайба корпуса подшипника EZDGA10563	59
EZDGA5370	Шайба	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57,
EZDG9900	Подшипниковая опора в сборе T2-215 EZDG9900	12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 44, 45
EZDL9767	Шарнирный тройник 3/8" x 3/8" x 3/8"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
EZL2939	Гидравлический шланг 3/8"x24" в комплекте с наконечниками 3/8"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50,

		51, 52, 53
EZP3027	Гидравлический шланг 1/4"x54" в комплекте с наконечниками 3/8	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
EZS82371	Штуцер	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
L1619	Шарнир с внутренней и наружной резьбой 3/8"	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
S91RR600N002	Ступица	25
БВ-061.00.301	Корпус подшипника верхний	1, 37, 54
БВ-061.00.401	Прокладка	1, 37, 54
БВ-061.03.090	Плита	41, 8
БВ-061.03.444	Шайба	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
БВ-061.03.611	Скоба крепёжная M22	41, 8
БВ-061.04.601	Скоба крепёжная M16	41
БВ-061.05.417	Фланец	4
БВ-061.03.080	Ограничитель	12, 13, 15, 16, 17, 18, 44, 45
ДХ-1080.02.602	Ось	16
ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	18, 45, 59, 11, 14, 17, 56
ДХ-1080.03.510	Кронштейн	12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 44, 45
ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	15, 44, 58, 57
ДХ-1080.03.605	Ось	12
ДХ-1080.03.607	Ось	15, 18
ДХ-1080.03.611	Ось	56, 57
ДХ-1080.03.641	Ось	58, 59
ДХ-880.03.601	Ось	44, 45
ДХ-971.03.425	Шайба регулировочная	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
ДХ-971.03.603	Штифт	11
ДХ-971.03.603	Штифт	12, 13, 14,

		15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
ДХ-971.03.605	Гайка	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 44, 45, 56, 57, 58, 59
ДВ-061.03.080	Ограничитель	19, 20
ДХ- 880.02.010	Секция правая	38
ДХ- 880.02.020	Рама крыла	38
ДХ-1080.01.000	Рама	1, 37, 54
ДХ-1080.01.020	Рама	2
ДХ-1080.01.030	Рама	2
ДХ-1080.01.448	Прокладка	2, 39, 40, 6, 65, 66, 7
ДХ-1080.02.000	Установка секций	1, 54
ДХ-1080.02.010	Секция правая	3
ДХ-1080.02.020	Рама крыла	3
ДХ-1080.02.608	Втулка	3, 38
ДХ-1080.03.010	Батарея	42, 55, 9
ДХ-1080.03.020	Батарея	42, 55, 9
ДХ-1080.03.030	Батарея	42, 55, 9
ДХ-1080.03.040	Батарея	42, 55, 9
ДХ-1080.03.050	Батарея	9
ДХ-1080.03.060	Батарея	9
ДХ-1080.03.070	Батарея	9
ДХ-1080.03.080	Батарея	9
ДХ-1080.03.500	Стойка в сборе	12
ДХ-1080.03.600	Стойка в сборе	13, 16
ДХ-1080.03.601	Ось	12, 13, 17
ДХ-1080.03.602	Ось	17
ДХ-1080.03.605	Ось	15
ДХ-1080.04.010	Батарея чистиков	10, 21, 43, 60, 61, 62
ДХ-1080.04.020	Батарея чистиков	10, 22, 43, 60
ДХ-1080.04.030	Батарея чистиков	10, 23, 43, 46, 60, 63
ДХ-1080.04.040	Батарея чистиков	10, 24, 43, 47, 60, 64
ДХ-1080.04.050	Батарея чистиков	10, 21
ДХ-1080.04.060	Батарея чистиков	10, 22
ДХ-1080.04.070	Батарея чистиков	10, 23
ДХ-1080.04.080	Батарея чистиков	10, 24
ДХ-1080.04.411	Чистик	21, 24, 47, 61
ДХ-1080.04.412	Чистик	21, 24, 47,

		61
ДХ-1080.04.421	Чистик	22, 23, 46, 62, 63, 64
ДХ-1080.04.422	Чистик	22, 23, 46, 62, 63, 64
ДХ-1080.03.611	Скоба крепления М12	21, 22, 23, 24, 46, 47, 61, 62, 63, 64
ДХ-1080.04.811	Труба крепления чистиков	21, 22, 61, 62
ДХ-1080.04.831	Труба крепления чистиков	23, 24, 46, 47, 63, 64
ДХ-1080.04.851	Труба крепления чистиков	21, 22, 23, 24
ДХ-1080.05.000А	Сница	37, 1, 54
ДХ-1080.05.010А	Сница	4
ДХ-1080.05.180	Кронштейн	4
ДХ-1080.05.200	Стойка	4
ДХ-1080.05.210	Чистик	4
ДХ-1080.05.250	Стойка	5
ДХ-1080.05.270	Стойка	5
ДХ-1080.05.300	Фиксатор	5
ДХ-1080.05.310	Фиксатор	5
ДХ-1080.05.350	Цепь страховочная	4
ДХ-1080.05.418	Кронштейн	4
ДХ-1080.05.421	Платина	4
ДХ-1080.06.010	Удлинитель рамы L=715 мм	1, 65, 66
ДХ-1080.06.020	Удлинитель рамы	1
ДХ-1080.06.030	Удлинитель рамы L=1157 мм	65, 66
ДХ-1080.06.030	Удлинитель рамы L=1676 мм	7
ДХ-1080.06.050	Удлинитель рамы L=1195 мм	6
ДХ-1080.08.000	Шасси	1, 37, 54
ДХ-1080.08.010	Балка шасси	25
ДХ-1080.10.000	Коммуникации электрические	1, 37, 54
ДХ-1080.10.080	Кронштейн фонарей	34, 35, 36
ДХ-1080.10.090	Кронштейн фонарей правый	34, 35, 36
ДХ-1080.12.000	Установка гидрооборудования	1, 54
ДХ-1080.12.080	Палец	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
ДХ-1080.12.401	Шайба	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48
ДХ-1080.12.601	Ось	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53

ДХ-1080.15.000	Установка рабочих органов	1
ДХ-1080.18.000	Шасси секций	1, 37, 54
ДХ-1080.18.000-01	Шасси секций	1, 37, 54
ДХ-1080.18.010	Шасси секции	26, 27
ДХ-1080.18.010-01	Шасси секции	26, 27
ДХ-880.02.000	Установка секций	37
ДХ-880.03.010	Батарея	42
ДХ-880.03.020	Батарея	42
ДХ-880.04.010	Батарея чистиков	43, 46,
ДХ-880.04.020	Батарея чистиков	43, 47
ДХ-880.04.030	Батарея чистиков	43
ДХ-880.04.040	Батарея чистиков	43
ДХ-880.04.811	Труба крепления чистиков	46, 47
ДХ-880.06.010	Удлинитель	37
ДХ-880.06.020	Удлинитель	37
ДХ-880.06.030	Удлинитель рамы	40
ДХ-880.06.050	Удлинитель рамы	39
ДХ-880.12.000	Установка гидрооборудования	37
ДХ-880.12.001А	Уплотнитель	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
ДХ-880.12.002А	Уплотнитель	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
ДХ-880.15.000	Установка рабочих органов	37
ДХ-971.01.090	Упор	2
ДХ-971.01.601	Шпилька М24*380	2
ДХ-971.02.080	Палец	3, 38
ДХ-971.02.090	Кронштейн	3, 38
ДХ-971.03.010	Батарея	55
ДХ-971.03.020	Батарея	55
ДХ-971.03.040	Батарея	55
ДХ-971.03.050	Батарея	55
ДХ-971.04.010	Батарея чистиков	60, 61, 62,
ДХ-971.04.020	Батарея чистиков	60
ДХ-971.04.040	Батарея чистиков	60, 63
ДХ-971.04.060	Батарея чистиков	60, 64
ДХ-971.04.070	Батарея чистиков	60, 63
ДХ-971.04.080	Батарея чистиков	60
ДХ-971.04.080	Батарея чистиков	64
ДХ-971.04.418	Плита крепления чистиков	41, 8
ДХ-971.04.811	Труба крепления чистиков	61, 62
ДХ-971.04.841	Труба крепления чистиков	63, 64
ДХ-971.05.070	Ось	4
ДХ-971.05.415	Шайба	4
ДХ-971.05.419	Пластина	4
ДХ-971.06.000	Установка удлинителей	54

ДХ-971.10.010	Жгут	34, 35, 36
ДХ-971.10.403	Кронштейн	34, 35, 36
ДХ-971.10.405	Пластина	34, 35, 36
ДХ-971.12.401	Кронштейн	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 49, 50, 51, 52, 53
ДХ-971.12.402	Уплотнитель	28, 29, 30, 31, 32, 33, 48
ДХ-971.15.000	Установка рабочих органов	54
К-122.05.100	Прицеп	4
К-122.05.603	Ось	4
РСМ-10.01.01.809А	Трубка	5
РСМ-10Б.01.01.014А-05	Поводок	5
ТТ-4000.80.601	Скоба	4
СГ-122.18.030	Колесо в сборе	25