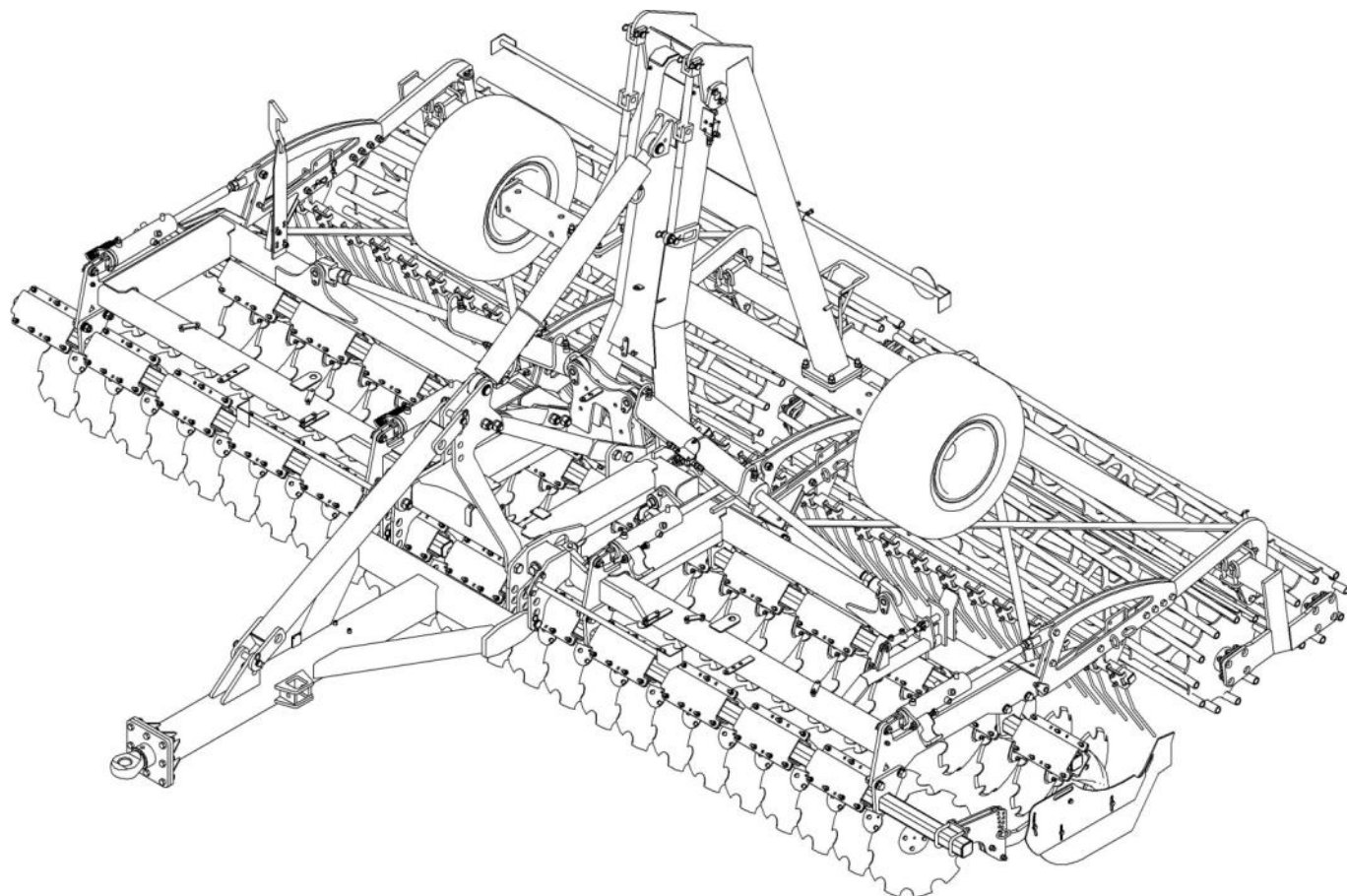


ООО «АГРО», Россия, 650051, г. Кемерово, ул. Пчелобазы, 15
Тел. (8-3842) 28-68-44, тел./факс (8-3842) 28-59-91

БОРОНА ДИСКОВАЯ «Агродиск»

*Инструкция по сборке и эксплуатации
Каталог деталей и сборочных единиц*



Кемерово
2022



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AE58.B.00350/21

Серия RU № 0274186

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО «СЕВ-КАВ ТЕСТ 2004»

344000, город Ростов-на-Дону, проспект Ворошиловский, дом 87/65, офис 400. Телефон (863)261-86-20, (863)239-94-29, (863)261-86-84, (863)239-95-04, факс (863)261-86-82, адрес электронной почты sevkvavtest2004@yandex.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10AE58 выдан 28.10.2015 Федеральная служба по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГРО"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 650051, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, город Кемерово, улица Пчелобазы, 15
Основной государственный регистрационный номер 1034205030749.
Телефон: +7 (3842) 28-68-44; +7 (3842) 28-78-02 Адрес электронной почты: agrokemerovo@yandex.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГРО"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 650051, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, город Кемерово, улица Пчелобазы, 15

ПРОДУКЦИЯ

Машины сельскохозяйственные для подготовки и обработки почвы:

Борона дисковая «Агродиск» модели 6002, 6004, 8004.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.30.32-019-16359312-2021 (взамен ТУ 4732-019-16359312-2016)

«Борона дисковая «Агродиск». Технические условия».

Код ОКПД2: 28.30.32.112 (ОК-034 КПЕС 2008)

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8432 21 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

"О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 1011/10АТС-2021 от 19.10.2021 года, выданного Испытательной лабораторией «АвтоТракторные Средства» Испытательного центра Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA71); Акта о результатах анализа состояния производства № АП-123-21 от 09.09.2021 года, выданного ОС ООО «СЕВ-КАВ ТЕСТ 2004» регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.10AE58; Сертификата системы менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № HCC-RU-AC13-K-00195-21 (действителен до 30.06.2024), выданного ОС ФБУ «Кемеровский ЦСМ»; Инструкции по сборке и эксплуатации «Борона дисковая «Агродиск» 6002; Инструкции по сборке и эксплуатации «Борона дисковая «Агродиск» 6004; Инструкции по сборке и эксплуатации «Борона дисковая «Агродиск» 8004; Паспорта «Дисковой бороны «Агродиск» 6002; Паспорта «Дисковой бороны «Агродиск» 6004; Паспорта «Дисковой бороны «Агродиск» 8004; Обоснования безопасности ОБ 16359312-019 «Борона дисковая «Агродиск» от 20.07.2021; чертежей АСК-00.00.000 СБ; ДС6-00.00.000 СБ; Д8-00.00.000 СБ.
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ Р 53489-2009 «Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности» р. 4 и 5, ГОСТ ISO 4254-1-2013 «Машины сельскохозяйственные. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования» р. 7. Место нанесения единого знака обращения продукции на рынке ЕАЭС: на изделии, на сопроводительной технической документации. Срок хранения 1 год. Срок службы 8 лет. Условия хранения должны соответствовать категории 7 по ГОСТ 15150-69.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.10.2021
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ПО 27.10.2026

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Помыкалкина Татьяна Георгиевна
(Ф.И.О.)

Ламин Владимир Александрович
(Ф.И.О.)

1. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

На борону дисковую «Агродиск» ООО «Агро», в дальнейшем именуемое **Агро**, устанавливает гарантийный срок – 12 месяцев с даты поставки оборудования **Покупателю**. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи Покупателю, указанному в паспорте в графе «Дата выдачи паспорта», но не позднее 6 (шести) месяцев с момента продажи с завода-изготовителя.

В случае выявления в период гарантийного срока каких-либо дефектов или неисправностей в оборудовании, классифицированных Агро как производственные, Агро обязуется по своему усмотрению устранить неисправность или заменить пришедшие в негодность детали. По всем вопросам, связанным с гарантийным обслуживанием и ремонтом оборудования, Покупатель обязан извещать Агро, которое в обоснованные сроки примет необходимые меры по удовлетворению требований Покупателя.

Действие гарантии прекращается в случае выявления повреждений, вызванных несвоевременной заменой Покупателем вышедших из строя деталей. Гарантия не покрывает затраты, не связанные напрямую с условиями действия гарантии, например, транспортировка оборудования, телефонные переговоры по вопросам сервиса, ущерб, причиненный урожаю и т. п.

Действие гарантии прекращается при:

- нанесении оборудованию ущерба, причиненного узлами, приспособлениями или другим оборудованием, присоединенным к агрегатам дисковой бороны для совместного функционирования, не предусмотренным конструкцией изделия;
- в случае неправильной сборки и транспортировки;
- нарушении Покупателем условий эксплуатации оборудования;
- при внесении Покупателем изменений в конструкцию агрегатов без письменного согласия на это Агро.

Также гарантия не распространяется на:

- диски и шины колёс;
- детали непосредственно соприкасающиеся с землёй – лемехи, долота, сферические диски, диски сошников, диски режущие (турбо), прикатывающие катки, трубки сошников, чистики, грязезъёмники и т.д.;
- детали, подвергающиеся естественному износу – семяпроводы, фильтры, аккумуляторы.

Настоящая гарантия действует только при использовании бороны дисковой в соответствии с её назначением и прекращается в случае перепродажи оборудования **Покупателем**.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Борона дисковая Агродиск предназначена:

- для поверхностной обработки почвы на глубину до 15 см при основной и предпосевной подготовке почвы по энерго- и ресурсосберегающим технологиям под зерновые, технологические и кормовые культуры;
- уничтожения сорняков;
- измельчения пожнивных остатков;
- для ухода за лугами и пастбищами.

Борона дисковая «Агродиск» применяется во всех агроклиматических зонах, в том числе подверженных ветровой и водной эрозии, на всех типах почв, кроме зоны горного земледелия.

Измельченные пожнивные остатки и сорная растительность равномерно распределяются в почву. Борона взрыхляет и выравнивает почву, заделывая при этом внесенные удобрения, повышает плодородие почвы, восстанавливает естественный гумусный слой, существенно снижая затраты на возделывание сельхозкультур по сравнению с традиционными дисковыми боронами.

Борона дисковая «Агродиск» позволяет работать на полях с повышенной влажностью (до 35%), с большим количеством пожнивных остатков и сорной растительности.

Борона дисковая «Агродиск» агрегируется трактором-тягачем (тяговый класс в зависимости от ширины захвата) и присоединяется на трёхточечную навеску трактора.

Составные части бороны дисковой «Агродиск»:

- транспортный узел, состоящий из шасси со сцепным устройством

- две боковые секции с закрепленными на них в два ряда рабочими органами
- прикатывающие шлейф-катки, прикрепленные к рамам с помощью собственных балок
- пружинные бороны (опция)

Гидравлическая система дисковой бороны «Агродиск» состоит из:

1. Одного гидроцилиндра для перевода из рабочего состояния в транспортное (и наоборот) дисковой бороны и двух гидроцилиндров для складывания/раскладывания транспортного устройства, объединенных в одну ветку. Гидросистема спроектирована таким образом, что складывание транспортного устройства не произойдет, пока полностью не сложится гидроцилиндр транспортного положения. При переводе из рабочего положения в первую очередь происходит раскладывание рабочего устройства, затем выходит шток гидроцилиндра рабочего состояния.

2. Четырех двухполостных гидроцилиндров для заглубления рабочих органов.

Технические характеристики Бороны дисковой «Агродиск».

№	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	5
2.1	Обозначение	6002
2.2	Тип машины	Полуприцепная
2.3	Рабочие органы	Сферические диски с вырезом
2.4	Диаметр рабочих дисков, мм	580
2.5	Число рядов рабочих органов, шт.	2
2.6	Расстояние между рабочими органами в ряду, мм	250
2.7	Рабочая ширина захвата, м	6,0
2.8	Класс агрегируемого трактора Рекомендуемая мощность, л.с.	5 320-370
2.9	Рабочие скорости, км/ч	До 20
2.10	Транспортная скорость, км/ч	До 25
2.11	Производительность основного времени, га/ч:	10
2.12	Глубина обработки, см	До 12
2.13	Угол атаки дисков, градусов:	17°/15°
2.14	Коэффициент надежности технологического процесса	Не ниже 0,99
2.15	Удельный расход топлива не более, кг/га	8
2.16	Коэффициент готовности	0,98
2.17	Количество персонала обслуживающего агрегат: - тракторист	1
2.18	Предельная влажность почвы, %	До 35
2.19	Габаритные размеры машины, мм В рабочем положении: - длина $\pm$ 50 - ширина $\pm$ 50 - высота $\pm$ 50 в транспортном положении: - длина $\pm$ 50 - ширина $\pm$ 50 - высота $\pm$ 50	5680 6560 3080 7100 2930 3790
2.20	Тип ходовой системы	Пневматическая шина
2.21	Размер ходовых колес	500/50-17(560/45R22,5)
2.22	Дорожный просвет, мм	400
2.23	Масса $\pm$ 50, кг	6140
2.24	Ширина колеи ходовых колес в транспортном положении $\pm$ 50, мм	2400
2.25	Минимальный радиус поворота агрегата $\pm$ 0,2, м:	10,7

	- по крайней наружной точке - по следу наружного колеса	9
2.26	Необходимая ширина поворотной полосы, м	24
2.27	Трудоемкость технического обслуживания, чел. В т.ч. кол-во человек	0,4 1
2.28	Количество точек смазки	16
2.29	Перевод в транспортное положение	Гидравлический
2.30	Перевод в рабочее положение	Гидравлический
2.31	Составление агрегата: - трудоемкость, чел.-ч - трудоемкость для транспорта, чел.-ч	0,32 0,36
2.32	Количество дисков	48
2.33	Расстояние между рядами дисков по ходу движения, мм	900

3. Общие указания

3.1. Безопасность выполнения работ

Перед началом эксплуатации дисковой бороны внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, обращая особое внимание на безопасность труда.

Предупреждающие знаки установлены на оборудовании в местах, где необходима особая осторожность при ремонте и эксплуатации дисковой бороны во избежание её повреждения или несчастных случаев.

Перевозка агрегата по дорогам общей сети осуществляется в разобранном или частично разобранном виде.

3.2. Основные меры безопасности

1. Сборку агрегата необходимо производить в рабочем (разложенном) положении для того чтобы при переводе в транспортное положение штоковые полости крыловых гидроцилиндров заполнились маслом.

2. Рекомендуется производить прокачку и наполнение гидросистемы с отсоединёнными от агрегата штоками гидроцилиндров.

3. При прокачке гидросистемы складывания крыльев с присоединёнными к агрегату гидроцилиндрами необходимо в первую очередь наполнить штоковые полости гидроцилиндров. Запрещается раскладывать крылья агрегата с незаполненными маслом штоковыми полостями с помощью трактора или маслостанции, т.к. это приведёт к падению балок или секций пружин и повреждению узлов агрегата. Так же это может привести к травмам у отслуживающего персонала. В этом случае можно разложить крылья агрегата при помощи крана или отсоединить от крыла шток гидроцилиндра, заполнить штоковую полость гидроцилиндра маслом несколько раз полностью выдвинув и втянув шток, присоединить гидроцилиндр обратно.

4. Эксплуатация дисковой бороны разрешается только в соответствии с рекомендациями, приведенными в настоящей инструкции.

5. Внесение изменений и дополнений в конструкцию оборудования не допускается без предварительного письменного согласия ООО «Агро».

6. При необходимости выезда на дороги общей сети необходимо провести согласование с местными органами ГИБДД.

7. Для работы в комплексе с дисковой бороной «Агродиск» должны применяться тракторы обязательно с герметизированной кабиной, оснащенной фильтровентиляционной установкой для принудительной вентиляции кабины предварительно очищенным от пыли воздухом.

8. Перед началом полевых работ обязательно проверяется исправность уплотняющих прокладок на дверях и окнах кабины трактора и исправность фильтровентиляционной установки.

9. Перед раскладыванием дисковой бороны необходимо убедиться в отсутствии людей в зоне раскладывания.

10. Персонал, занятый на эксплуатации и вспомогательном обслуживании дисковой бороны «Агродиск», должен проходить обязательный предварительный медосмотр при приеме на работу и обязательный периодический медосмотр в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

11. Не допускается нахождение людей на движущейся дисковой бороне.

12. Транспортная скорость дисковой бороны не должна превышать 25 км/час.

13. Не допускается находиться под поднятым агрегатом без дополнительной блокировки, установки упоров или подставок и т. п.

14. Не допускается проводить работы по ремонту и обслуживанию агрегата при заведённом двигателе трактора.

15. Не допускается производить обслуживание и ремонт гидросистемы, находящейся под давлением. Обнаружение мест утечки масла необходимо производить с помощью куска бумаги или картона.

16. В случае получения травмы надо немедленно обратиться к врачу и поставить в известность вышестоящее руководство.

17. В случае повреждения предупреждающих знаков необходимо в кратчайший срок заменить их новыми.

4. Дисковая борона

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Примечания. 1. В настоящей инструкции направления «вперёд» («спереди»), «назад» («сзади»), «налево» («слева») и «направо» («справа») определены с позиции смотрящего вперед наблюдателя, находящегося позади агрегата.

2. Размеры крепежных деталей и установочные размеры приведены в инструкции в метрической системе единиц.

3. Номенклатура и количество крепежных деталей, поставляемых в комплекте с дисковой боронной, могут отличаться от указанных в настоящей инструкции.

4. Пружинные бороны являются дополнительным оборудованием и в основную комплектацию не входят.

К потребителю дисковая борона «Агродиск» поставляется в частично собранном виде.

4.1. Распакуйте борону, оставив только боковые и центральную рамы.

4.2. На крыловую раму установите четыре гидроцилиндра подъёма/опускания рамы (поз. 1, рис. 4.1) при помощи осей Ø25x76 (2) с шайбами плоскими Ø24 и шплинтами 5x36. Вторую сторону гидроцилиндров присоедините к консолям при помощи болта М24x80 (3) со втулкой Ø32x25 (4), гайкой М24 и шайбой пружинной (5).

Внимание! Установка втулки обязательна, в противном случае детали деформируются, и увеличится усилие для подъёма/опускания рамы, что в дальнейшем приведёт к преждевременному выходу бороны из строя.

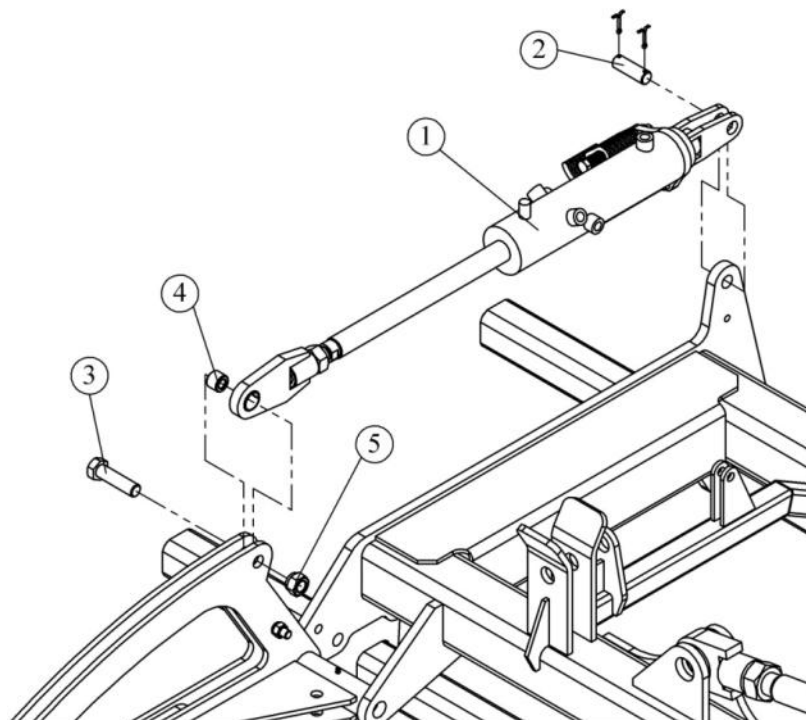


Рис. 4.1. Установка гидроцилиндров подъёма/опускания рамы.

4.3. К консолям прикрепите кронштейны (поз. 1, рис. 4.2) при помощи болтов M20x80 (2) с гайками и шайбами пружинными (3) (по четыре болта на кронштейн). Установите кронштейн балки (крепления катков) (4) при помощи болта M24x80 (5), втулки Ø32x28 (6) и гайки с шайбой пружинной (7).

4.4. Установите растяжки (8) при помощи осей Ø20x76 (9) с шайбами плоскими (10) и шплинтами Ø5x35 (11).

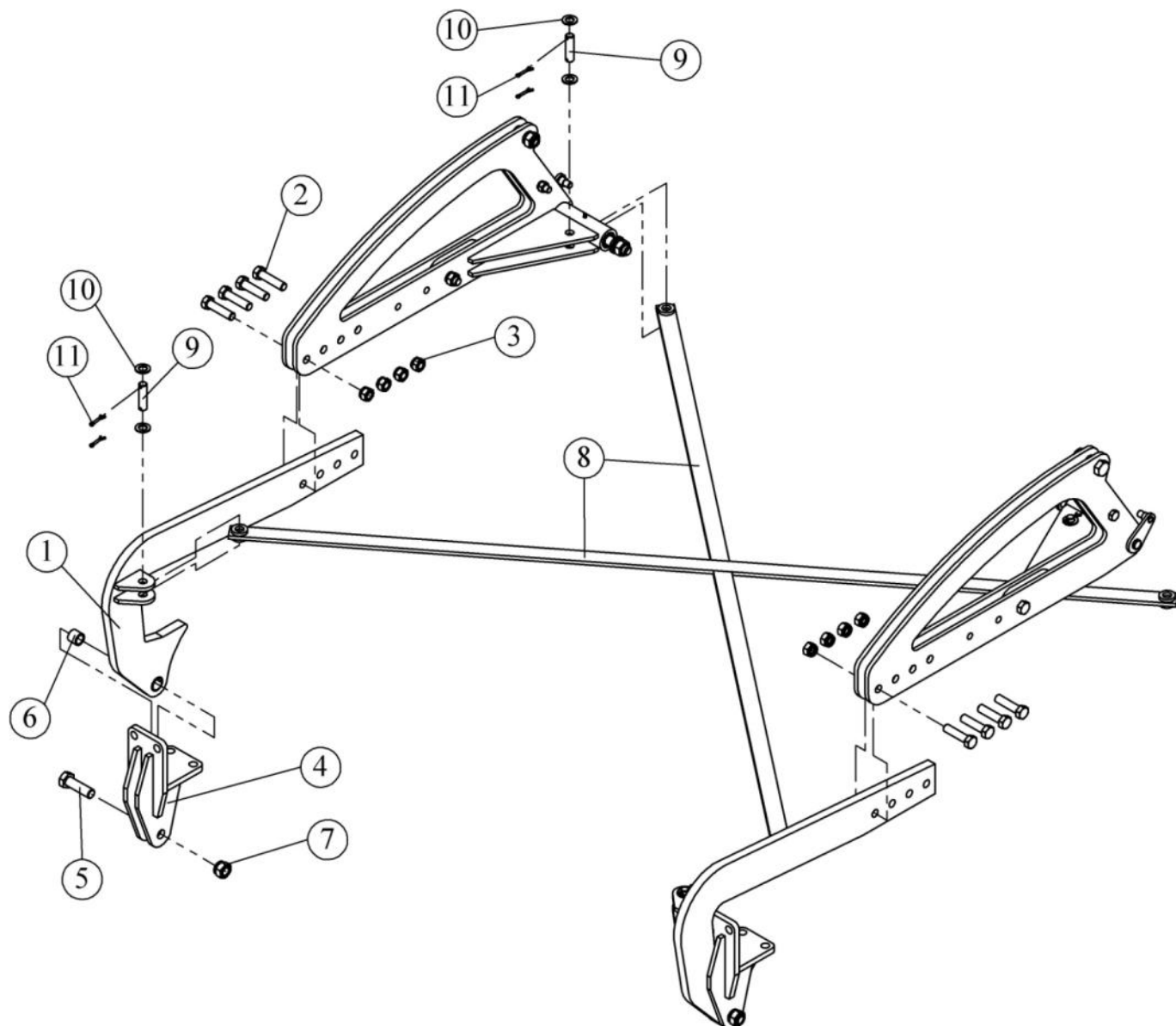


Рис. 4.2. Установка кронштейнов балки катков.

4.5. Установите балку со штригелями (поз. 1, рис. 4.3) при помощи стопорных пальцев Ø16x70 (2). Пальцы застопорите чеками (3).

Внимание! Балки установите короткими концами наружу – расстояние от края балки до кронштейна 165 мм. На рисунке изображена левая сторона бороны.

4.6. Соберите блоки катков (см. рис. 4.4). Для этого установите малые катки (2) на балки (1) при помощи болтов М16х55 (3) с гайками и шайбами пружинными (4).

Внимание! Направление навивки больших и малых катков должно совпадать.

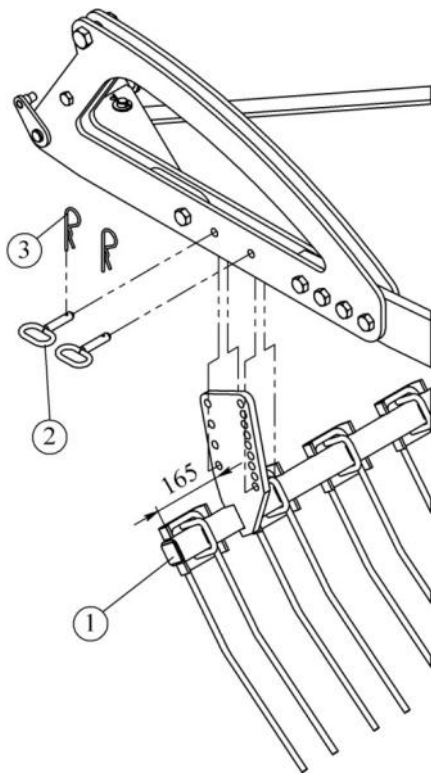


Рис. 4.3. Установка штригелей.

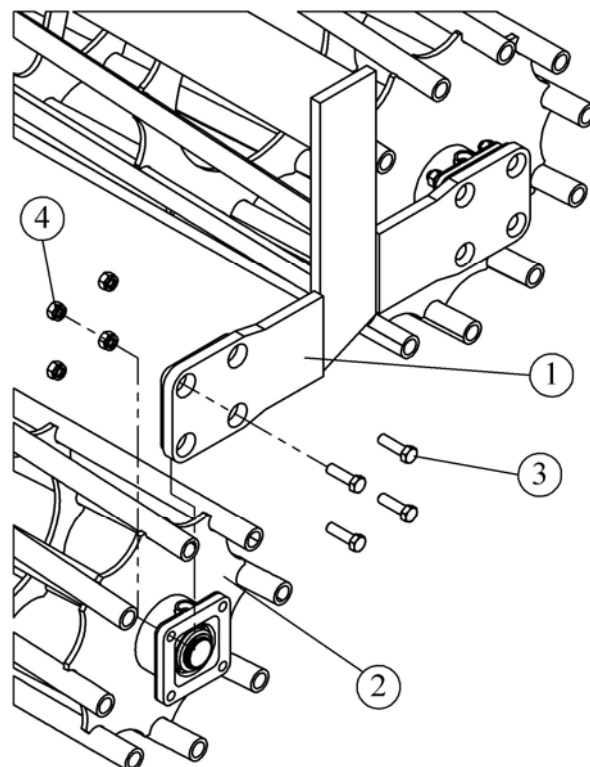


Рис. 4.4. Сборка блока катков.

4.7. Установите блоки катков (поз. 1, рис. 4.5) на кронштейны (2) при помощи болтов (3) со шляпками с отверстием (M20x160) и болтов M20x170 (4) с гайками и шайбами пружинными (5). Малые катки должны располагаться сзади.

Примечание: блоки катков симметричны, поэтому при работе они будут компенсировать друг друга и направление навивки при установке роли не играет.

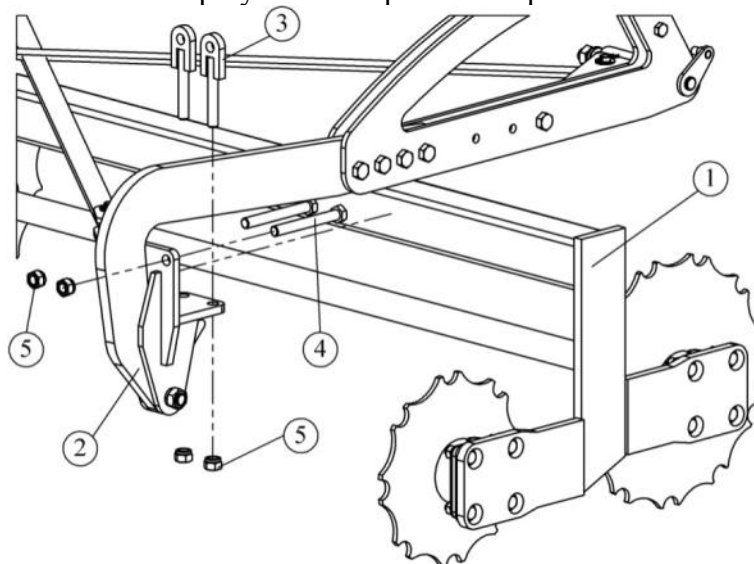


Рис. 4.5. Установка катков.

4.8. Присоедините к центральной раме: коромысло подъёма (поз. 1, рис. 4.6) при помощи Г-образных пальцев Ø45x91 (2), гидроцилиндр подъёма (3) штоком назад и гидрозамком вниз при помощи пальцев Ø45x109 (4). Открутите гайки трубопроводов от гидроцилиндра (при необходимости ослабьте вторую сторону трубопровода) и соедините между собой гидроцилиндр и коромысло при помощи пальца Ø45x101 (5). Пальцы (2), (4), (5) зафиксируйте при помощи стопорных колец Ø45 с плоскими шайбами Ø45x2.

4.9. Прикрутите колёса (6) к мосту (7). Соедините мост (7) и коромысло колёс (8) при помощи восьми болтов M20x80 (9) и гаек с шайбами пружинными (10). Осью Ø50x440 (11) со стопорным кольцом соедините коромысла (1) и (8). К коромыслу колёс прикрепите кулачок (18) при помощи двух болтов M16x40 (19) с шайбами плоскими и шайбами пружинными.

4.10. Установите два гидроцилиндра подъёма коромысла (12) штоками назад при помощи четырёх пальцев Ø32x96 (13). Пальцы зафиксируйте чеками.

4.11. Установите задние светоотражатели (14) и (15) при помощи болтов М12х40 (16) с контргайками (17) – выноска А. Левый отражатель со знаком ограничения скорости.

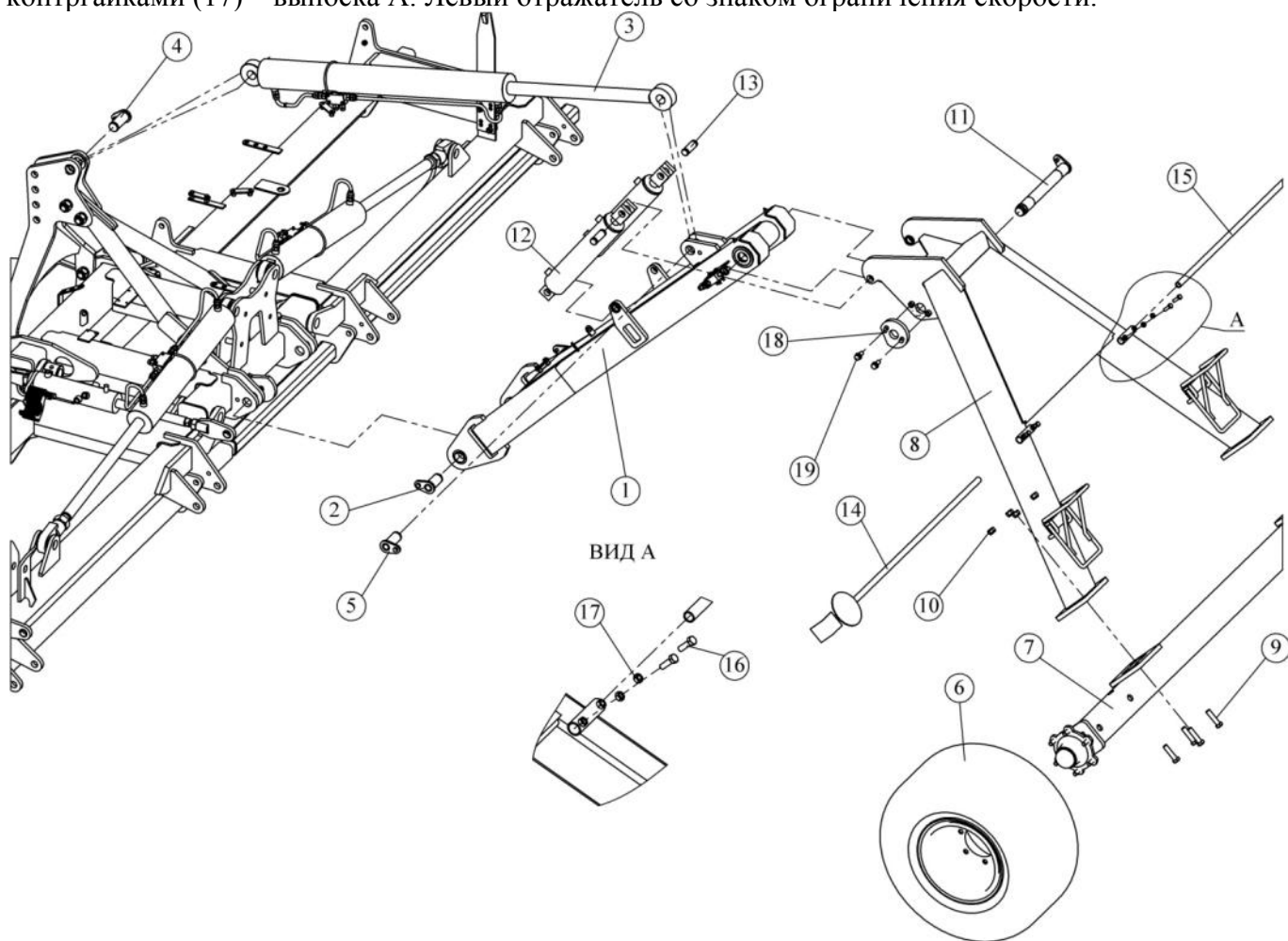


Рис. 4.6. Установка коромысел и транспортных колёс.

4.12. Прикрепите переднюю сцепку (поз. 1, рис. 4.7) при помощи осей Ø40x122 (2) к центральной раме. Оси зафиксируйте чеками. К сцепке присоедините опору (3) при помощи пальца Ø20 (4) с чекой. На опору установите ручку Ø16x175 (5) при помощи болта М10х20 с шайбой пружинной (6).

Примечание: ручку необходимо вставить в опору, для этого одно отверстие сделано больше.

ВНИМАНИЕ! При установке опорного устройства (домкрата) необходимо соблюдать меры предосторожности для исключения возможности защемления пальцев рук, а также не допускать попадания любой другой части тела в зону возможного падения поддомкрачиваемой части машины до полной и надёжной её фиксации. Держитесь подальше от опорного устройства.

4.13. Установите раскос (7) между передней сцепкой и центральной рамой при помощи пальцев Ø32x166 (8) с чеками.

4.14. На расстоянии около 200 мм от переднего края сцепки установите стойку для рукавов (9) при помощи стремянки М10х160х160 (10) с гайками и шайбами пружинными (11). Установите передние светоотражатели (12) при помощи болтов М16х55 (13) с гайками и шайбами пружинными (14).

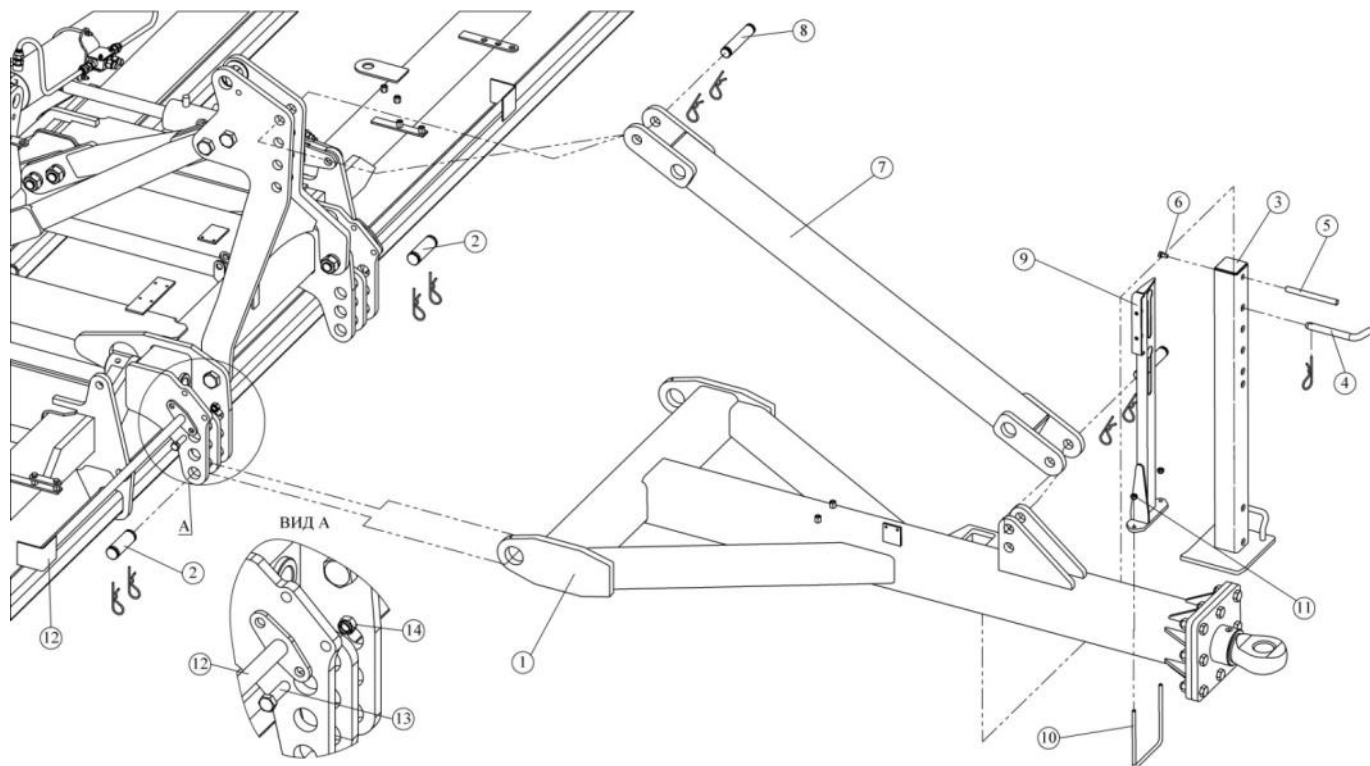


Рис. 4.7. Установка передней сцепки.

4.15. Установите кронштейн отбойника (поз. 1, см. рис. 4.8 и 4.9) на балки рабочих органов при помощи стремянок М16х80х80 (2) с гайками и шайбами пружинными (3). Установите распорные втулки (4) $\varnothing 16,5 \times \varnothing 25 \times 23$ и рычаг (5) при помощи болтов М16х70 (6) с гайками и шайбами пружинными (3), стопорный палец (7), зафиксировав его чекой (8). На рычаг установите верхнюю пластину (9) при помощи болтов М12х50 с шайбами плоскими (10) и гайками с шайбами пружинными (11), а к верхней пластине прикрепите нижнюю пластину (12) при помощи болтов М12х35 с шайбами плоскими (13) и гайками с шайбами пружинными (11).

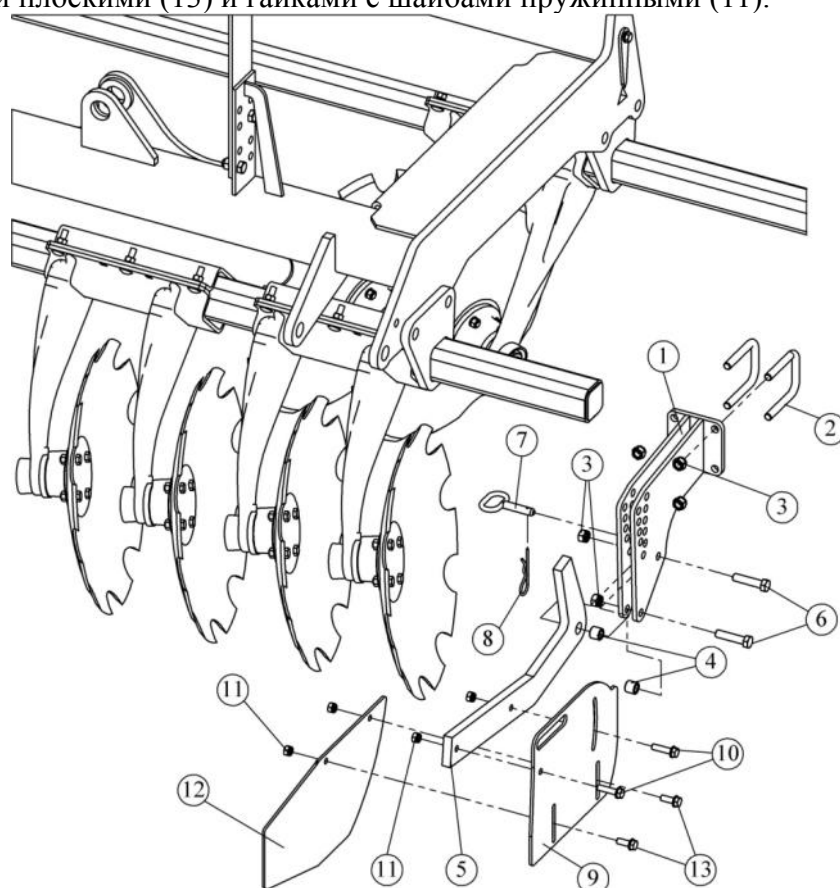


Рис. 4.8. Установка правого отбойника.

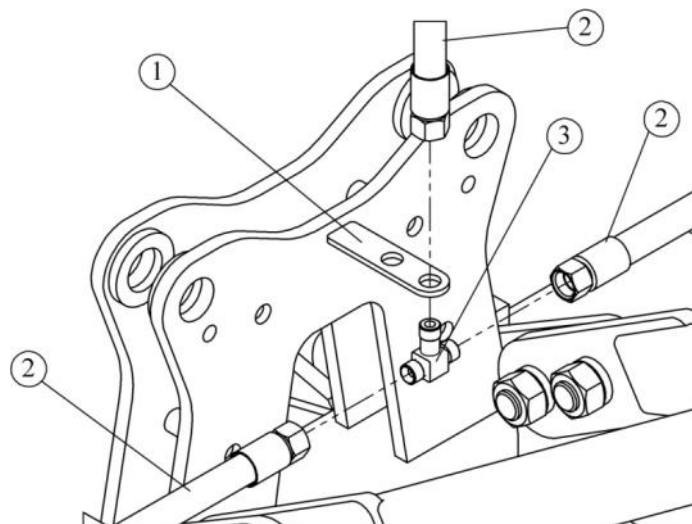


Рис. 4.10. Установка тройников
(1 – кронштейн, 2 – гидро рукав, 3 – тройник).

Гидросистема подъёма коромысел

Табл. 4.1.

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	T394.50.80.00 AM	Переходник	1	2 гайки M20x1,5
2		Рукав 10-33-650-M16x1,5-1Y(90°)-M20x1,5	1	M16-M20
3		Рукав 10-33-650-M20x1,5-1Y(90°)	3	
4		Рукав 10-33-1000-M20x1,5	1	
5		Рукав 10-33-1000-M20x1,5-1Y(90°)	2	
6		Рукав 10-33-1200-M20x1,5-1Y(90°)	1	
7		Рукав 10-33-1650-M20x1,5	1	
8		Рукав 10-33-2700-M16x1,5-M20x1,5	1	M16-M20
9		Рукав 10-33-4200-M20x1,5	2	
10	ACK-21.00.000	Гидроцилиндр подъёма	1	
11		Гидроцилиндр ВНС 90.49.385	2	
12	436.1A.04-02	Тройник	4	M20x1,5
13	D06RFSG38NA004	Выключатель концевой гидравлический	2	
14	ACK-22.00.001	Штуцер для дросселя	4	M20x1,5
15	ACK-22.00.002	Дроссель	4	Ø1,6
17		Болт М6х60 ГОСТ 7798-70	2	
18		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2	
19		Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	2	
21		Прокладка 20.M1 ГОСТ 23358-87	4	
22	810-345C (2138)	Кран отсечной гидравлический	1	
23		Ниппель BRS 1/2" + адаптер BRS/DKM III/III M20x1,5-G1/2" + прокладка USITR 1/2"	2+2+2	
24		Колпачок быстросъёмный с кольцом TIRF 1/2 K	2	
25	НПК10,6-19.07.001	Переходник	2	G3/8"-M20x1,5
26		Прокладка G3/8".M1 ГОСТ 23358-87	2	Ø23xØ17x2,0

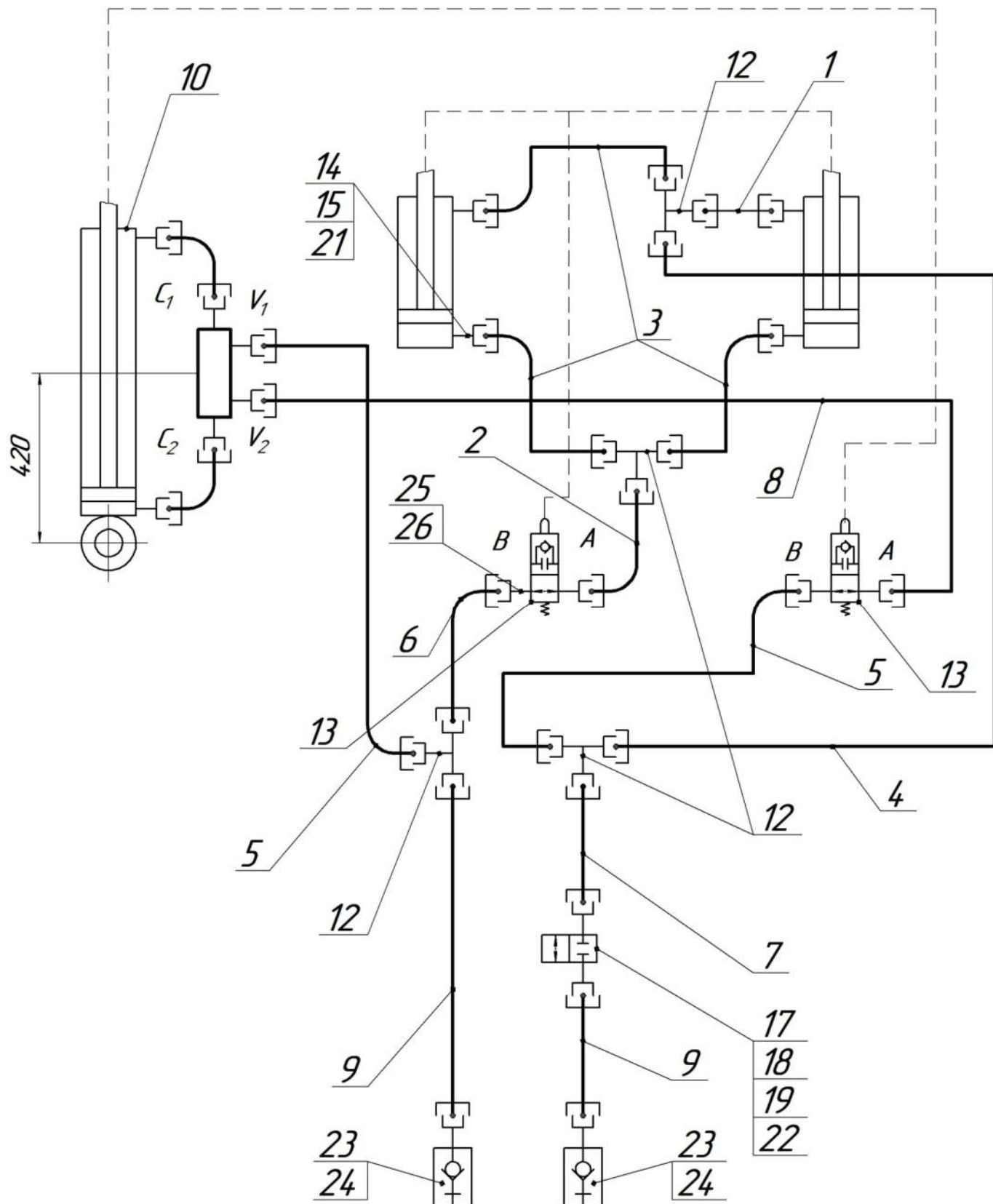


Рис. 4.11. Гидросистема подъёма коромысел

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	T394.50.80.00 AM	Переходник	2	2 гайки M20x1,5
2		Рукав 10-33-650-M20x1,5-1Y(90°)	4	
3		Рукав 10-33-750-M20x1,5	2	
4		Рукав 10-33-1800-M20x1,5-1Y(90°)	2	
5		Рукав 10-33-4200-M20x1,5	2	
6		Ниппель BRS 1/2" + адаптер BRS/DKM Ш/Ш M20x1,5-G1/2" + прокладка USITR 1/2"	2+2+ 2	
7		Колпачок быстросъёмный с кольцом TIRF 1/2 K	2	
8	436.1A.04-02	Тройник	4	M20x1,5
10	АСК-32.00.001	Штуцер	2	M14x1,5-M20x1,5
11		Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	4	Для поз. 19
13		Прокладка 14.M1 ГОСТ 23358-87	2	
14		Болт М6х60 ГОСТ 7798-70	4	Для поз. 19
15		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4	
16	АСК-22.00.000	Гидроцилиндр складывания	1	Левый
17	АСК-22.00.000-01	Гидроцилиндр складывания	1	Правый
18	ГА-93000-06	Гидроцилиндр	1	
19	810-345С (2138)	Кран отсечной гидравлический	2	

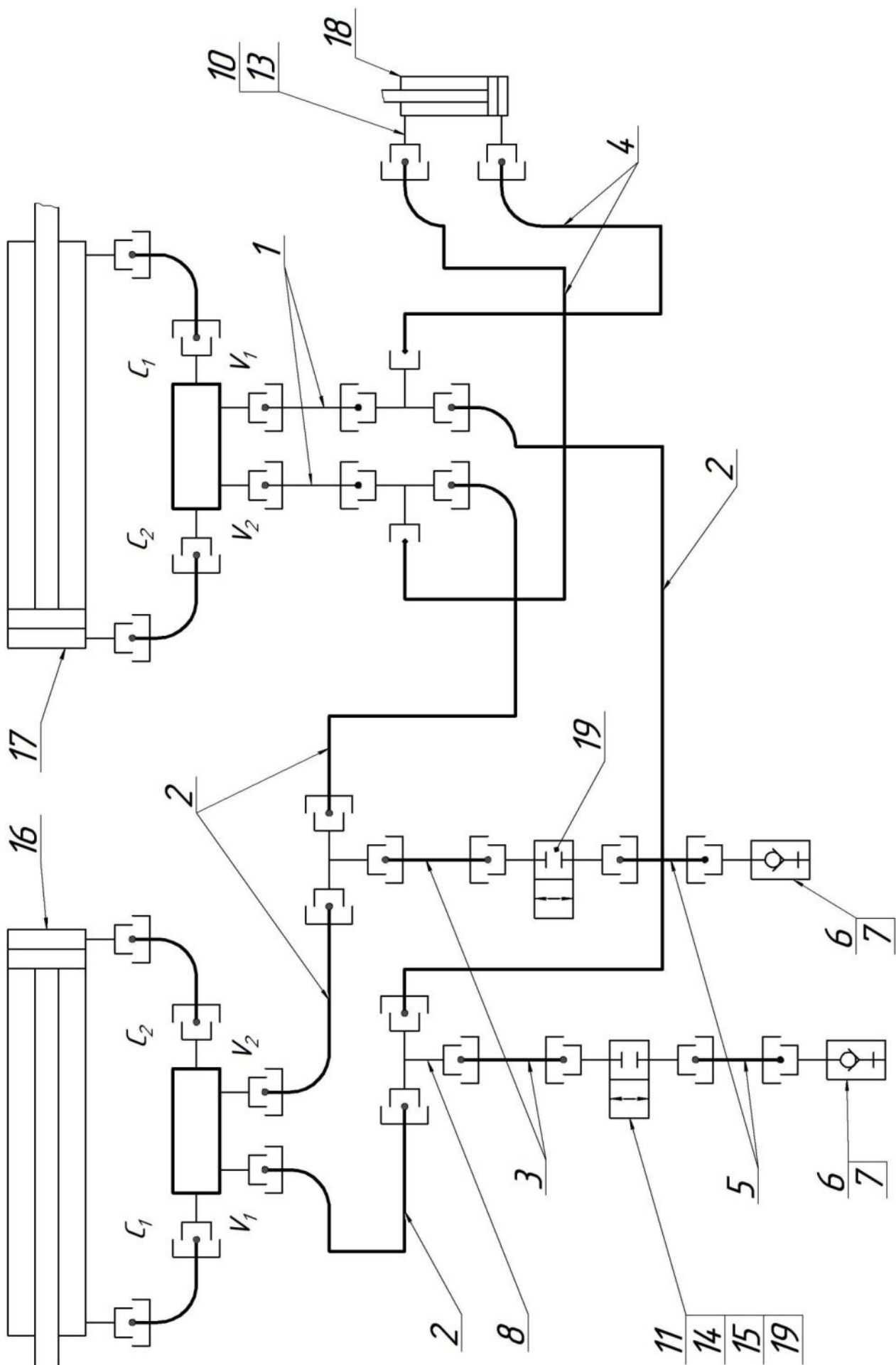


Рис. 4.12. Гидросистема складывания крыльев

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	T394.50.80.00 AM	Переходник	2	2 гайки M20x1,5
2		Рукав 10-33-500-M20x1,5-2Y(90°)	2	
3		Рукав 10-33-1200-M20x1,5-1Y(90°)	13	
4		Рукав 10-33-1800-M20x1,5-1Y(90°)	6	
5		Рукав 10-33-2700-M20x1,5	1	
6		Рукав 10-33-4200-M20x1,5-1Y(90°)	2	
7	АСК-33.01.000	Крепление манометра	1	
8		Ниппель BRS 1/2"	3	
9		Адаптер BRS/DKM Ш/Ш M20x1,5-G1/2"	5	
10		Прокладка USITR 1/2"	5	
11		Колпачок быстросъёмный с кольцом TIRF 1/2 K	3	
12	436.1A.04-02	Тройник	8	M20x1,5
13	436.1A.04-03	Крестовина	2	
14	810-345C (2138)	Кран отсечной гидравлический	1	
15		Пневмогидроаккумулятор LA.1.0,75.8.0.G4.A (LA.1.0,75.8.0.R1.A) (P 250, P 100, резьба 1/2") колбный	2	
16	АСК-22.00.001	Штуцер для дросселя	8	M20x1,5
17	АСК-22.00.002	Дроссель	8	Ø1,6
20		Прокладка 20.M1 ГОСТ 23358-87	20	
21	АСК-33.00.001	Заглушка	8	
22	АСК-07.07.000	Гидроцилиндр катков	2	Левый
23	АСК-07.07.000-01	Гидроцилиндр катков	2	Правый
24		Болт М6х60 ГОСТ 7798-70	2	
25		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2	
26		Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	2	
27	436.1A.24-8A	Переходник	4	

Внимание: дроссель и штуцер для дросселя (поз. 16 и 17) ставятся в среднюю и заднюю полость гидроцилиндра.

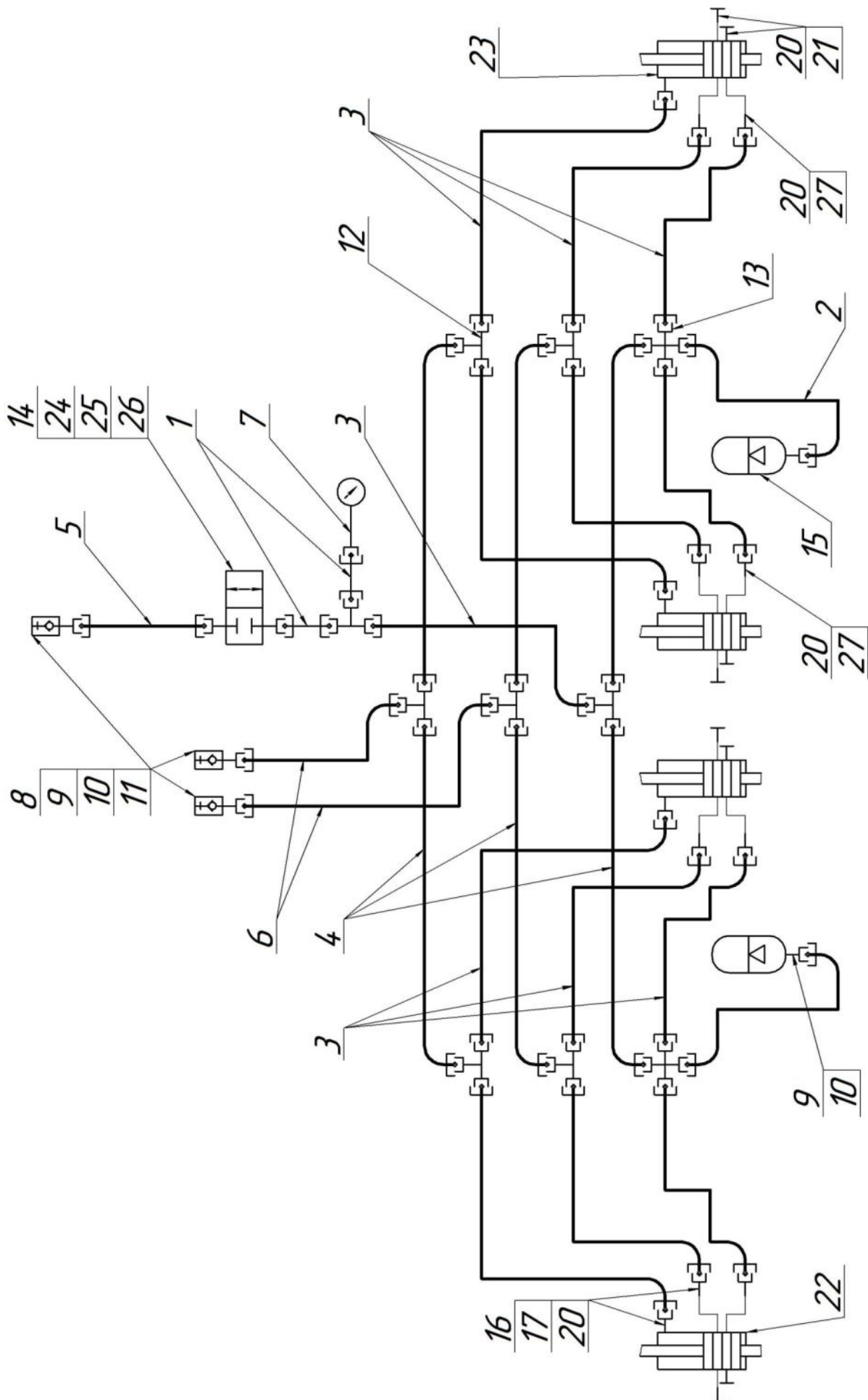


Рис. 4.13. Гидросистема подъёма/опускания рамы

5. Эксплуатация и обслуживание

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДИСКОВОЙ БОРОНЫ «АГРОДИСК»

1. После сборки агрегата смазать трущиеся узлы и детали в точках, где установлены пресс-масленки. Довести давление в шинах до рекомендуемого настоящей инструкцией (давление в шинах должно быть 0,2-0,25 МПа.). Убедиться в правильном расположении на агрегате предупреждающих знаков и наклеек (см. Приложение 2). Проверить визуально надежность всех крепежных соединений.

2. Прокачать гидроцилиндры п. 5.1. Перед выездом в поле проверить гидросистему на отсутствие утечки масла.

3. Работы и обслуживание дисковой бороны должны производиться в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и соблюдением правил техники безопасности.

5.1. Прокачка гидросистемы

Прокачайте гидросистему, поочерёдно подавая масло в поршневые и штоковые полости гидроцилиндров. При необходимости, повторите операцию несколько раз пока весь воздух не выйдет из системы.

ВНИМАНИЕ! При опускании дисковой бороны на землю обязательно проконтролируйте:

1. Отсутствие людей в зоне опускания.
2. Отсутствие посторонних твердых предметов под режущими дисками. В этом случае вес всей дисковой бороны придётся на один или несколько режущих дисков, в результате чего может произойти их поломка.

5.2. Транспортировка

Осторожно!

Буксировка дисковой бороны на большой скорости или слишком легким транспортным средством чревата потерей управления. Потеря управления может привести к серьезным ДТП и тяжелым или смертельным травмам. Для уменьшения этого риска:

- Не превышайте скорость 25 км/час.
- Не буксируйте дисковую борону, если ее вес при полной нагрузке более чем в 1,5 превышает вес буксирующего транспортного средства.

Перед перевозкой дисковой бороны проверьте и отработайте следующее:

Транспортные колёса. Убедитесь, что гидроцилиндры (11) подъёма коромысел полностью втянуты, а гидроцилиндр (10) полностью выдвинут: см. рис. 4.9.

Фиксатор для транспортировки. Убедитесь, что крылья полностью подняты, а фиксатор (1) на правом крыле вошёл в зацепление с пальцем (2) на левом крыле: см. рис. 5.1 (некоторые детали условно не показаны).

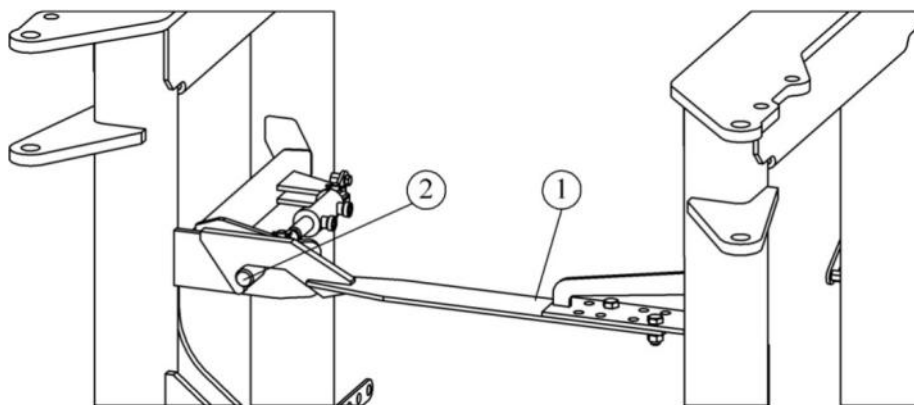


Рис. 5.1. Фиксатор для транспортировки бороны.

Посторонние. Перед началом движения убедитесь в отсутствии людей на пути следования. Не сажайте на борону пассажиров.

Тормозной путь. Учитывайте суммарный вес дисковой бороны «Агродиск». Всегда обеспечивайте достаточный запас тормозного пути. Снижайте скорость перед поворотами и другими маневрами.

Габаритные размеры. Учитывайте максимальные габаритные размеры рамы дисковой бороны и выбирайте маршрут движения, обеспечивающий безопасное удаление от всех препятствий. См. «Технические характеристики».

Шины. Проверьте давление во всех шинах: оно должно быть 0,2-0,25 МПа.

Особое внимание уделите затяжке гаек всех колесных болтов шасси, так как при работе в начальный период возможно их самооткручивание. При транспортировке в начальный период необходимо проверять и подтягивать гайки как можно чаще, но не реже чем через 5 км.

Правила дорожного движения. Соблюдайте правила дорожного движения при перевозке по дорогам общего пользования.

5.3. Парковка

При постановке дисковой бороны на стоянку выполняйте следующие действия: см. п.6.3. «Хранение», «Обслуживание и смазка», где содержится информация о подготовке к долгосрочному хранению.

1. Переведите борону в транспортное положение.
2. Ставьте борону на стоянку на твердой ровной площадке. Отрегулируйте высоту передней опоры так, чтобы можно было отсоединить прицепное устройство дисковой бороны от прицепной скобы трактора.
3. Надежно заблокируйте колеса во избежание отката.
4. Сбросьте давление в гидравлической системе, затем отсоедините гидравлические шланги и закрепите их на кронштейне для РВД.

5.4. Эксплуатация в поле

1. Отрегулируйте уровень сцепки.
2. Отрегулируйте заглубление дисков.
3. Рабочая скорость агрегата не должна превышать 20 км/ч.

5.4.1. Работа дисковой бороны

При движении агрегата дисковая борона в рабочем положении заглубляется дисками в почву. Сферические диски имеют вырезы и, вращаясь, крошат верхний слой почвы и подрезают растительные остатки. Вырезы в дисках улучшают дробление почвы.

Измельченные пожнивные остатки и сорная растительность равномерно распределяются в почву. Борона взрыхляет и выравнивает почву, заделывая при этом внесенные удобрения.

Стойки дисков находятся на значительном расстоянии друг от друга, что исключает наматывание сорной растительности.

Глубина обработки почвы регулируется наборными пластинами на гидроцилиндрах заглубления рабочих органов. Чем больше пластин, тем меньше глубина обработки.

Увеличение скорости движения агрегата улучшает степень крошения почвы.

Выглубление режущих дисков из почвы при поворотах, перевод дисковой бороны в транспортное состояние осуществляется с помощью гидросистемы.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поломки дисковой бороны или рабочих органов движение агрегата в рабочем положении разрешено только прямолинейно. Осуществлять разворот и поворот с заглубленными дисками запрещено.

5.4.2. Обкатка дисковой бороны

ВНИМАНИЕ!

1. Проверьте надежность затяжки всех болтов: см. *Таблица моментов затяжки, «Приложение 1»*.
2. Смазку дисковой бороны следует производить согласно *п. 6.2. Смазка*.
3. Всегда поддерживайте правильное давление в шинах (0,2-0,25 МПа).
4. Очищайте или заменяйте все масленки, в которые не проникает смазка.
5. Периодически осматривайте гидравлические шланги на предмет порезов, трещин и старения. Проверяйте фитинги и цилиндры на предмет утечек.
6. Часто проверяйте шплинты и пальцы соединений на износ и разрушение, а так же их наличие.

Обкатку дисковой бороны следует произвести в течение 5-6 часов. После обкатки подтянуть все болтовые соединения согласно *«Таблицы моментов затяжки», «Приложение 1»*

Особое внимание обратить на протяжку болтов крепления режущих дисков к оси режущего узла. В начальный период эксплуатации дисковой бороны происходит обсадка диска по сферической поверхности режущего узла. Болты протягивать каждые 50 га в течение первых 15 часов работы дисковой бороны.

Особое внимание также уделите затяжке гаек всех колесных болтов шасси, так как при эксплуатации в начальный период возможно их самооткручивание.

6. Обслуживание и смазка

6.1. Регулировка

Правильное обслуживание и регулировка – залог долгого срока службы любого сельскохозяйственного орудия.

Систематический осмотр и смазка позволяет избежать дорогостоящего ремонта и простоя. Перед любой регулировкой и обслуживанием всегда выключайте трактор и вынимайте из замка ключ зажигания.

6.1.2. Глубина обработки почвы регулируется наборными пластинами на гидроцилиндрах подъема/опускания рамы. Чем больше пластин, тем меньше глубина обработки. Одна пластина уменьшает глубину примерно на 13 мм.

6.1.3. Равномерность заглубления передних и задних режущих дисков (параллельность рамы уровню земли) регулируется изменением высоты прицепного устройства.

6.1.4. Регулировка складывания-раскладывания задних коромысел бороны производится при помощи поворота кулачков (см. рис. 6.1.1 и 6.1.2).



Рис. 6.1.1. Верхний кулачок системы подъёма задних колёс.

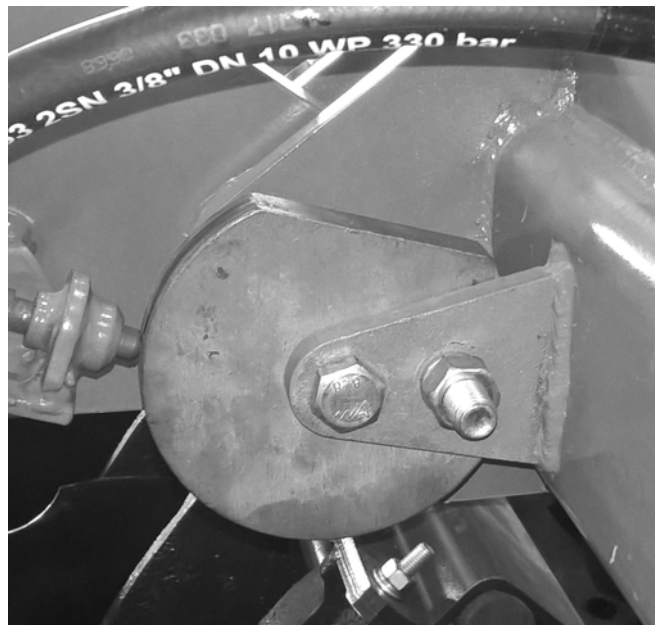


Рис. 6.1.2. Нижний кулачок системы подъёма задних колёс.

6.2. Смазка

Некоторые узлы дисковой бороны смазаны в заводских условиях; остальные должны быть смазаны после сборки перед началом её эксплуатации, в процессе техобслуживания или после мойки агрегата. Смазку нагнетать до появления свежей смазки из зазоров.

Для смазки трущихся деталей агрегата применять консистентную смазку общего назначения. В большинстве случаев смазка производится через пресс-масленки, расположенные на дисковой бороны в доступных местах.

Гарантийное обслуживание и ремонт агрегата производится ООО «Агро» лишь при надлежащем выполнении требований к смазке агрегата.

Тип смазки: Густая (Литол 24 ГОСТ 21150-75).

На рис.6.2.1 показаны не все точки смазки по отдельности. Все непоказанные места следует смазывать аналогично.

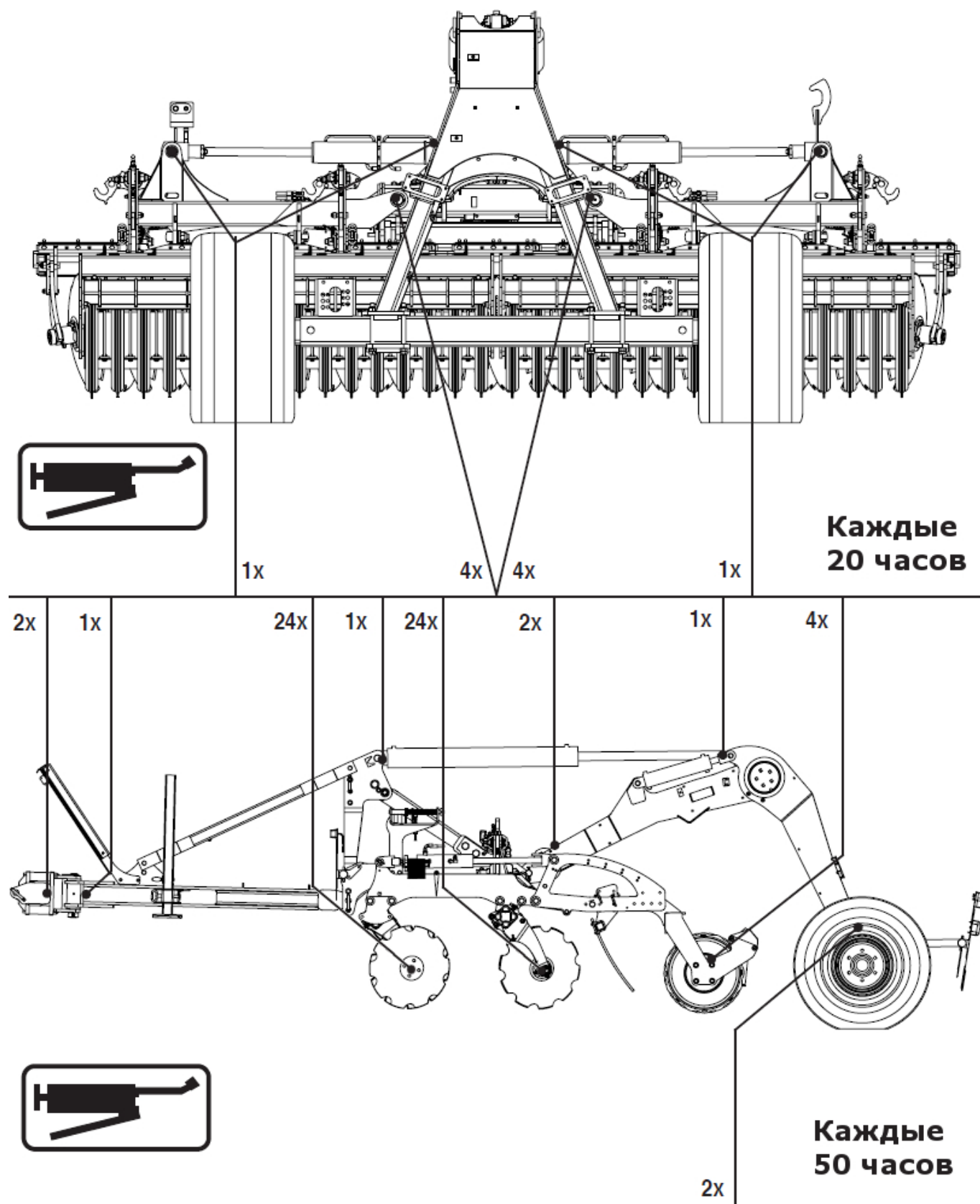


Рис.6.2.1

6.3. Хранение.

Храните дисковую борону «Агродиск» в месте, где не играют дети. По возможности храните орудие в помещении - это продлит срок его службы.

1. Расшплинтуйте штоковые концы гидроцилиндров, смажьте их консервационной смазкой и полностью сожмите цилиндры во избежание ржавения.
2. Смажьте дисковую борону во всех точках, указанных в **П. 6.2. Смазка**
3. Проверьте состояние всех болтов, штифтов, фитингов и шлангов. При необходимости подтяните, отремонтируйте или замените детали.
4. Обследуйте все движущиеся и соприкасающиеся с землей детали на предмет износа и повреждений. Запишите, какие детали требуют ремонта до начала следующего сезона.
5. Закрасьте все царапины, сколы и изношенные поверхности во избежание появления ржавчины.
6. При обнаружении поврежденных деталей и узлов снимите их с агрегата для ремонта или замены.
7. При низких температурах давление воздуха в шинах должно быть порядка 0,2 МПа. Желательно хранение агрегата под навесом или на затененной площадке.
8. Трущиеся части, резьбовые соединения и диски обработать консервационной смазкой.
9. При хранении на открытых площадках демонтируйте гидроцилиндры и рукава высокого давления, снимите колёса.
10. Снимите резиновые компенсаторы с шлейф-катков.
11. При хранении бороны дисковой на наклонных площадках, склонах необходимо обеспечить устойчивость бороны дисковой при помощи противооткатных упоров (п.6.4).

6.4. Противооткатные упоры

Противооткатные упоры необходимы в случае ремонта и обслуживания бороны дисковой «Агродиск» на склонах для обеспечения устойчивости машины и предотвращения самопроизвольного движения.

При необходимости использования упоры устанавливаются под колёса бороны и хранятся в специально отведённых местах на раме бороны.

6.5. Расконсервация

- протереть ветошью штоки гидроцилиндров и другие наружные поверхности от остатков консервационного масла;
- довести давление в шинах до нормального 0,2-0,25 МПа
- проверить визуально надежность всех крепежных соединений и отсутствие повреждений узлов и деталей агрегата;
- прокачать гидросистему и проверить уровень рам;
- произвести пробную обработку почвы и проверить окончательно реальную глубину обработки.

6.6. Утилизация.

Конструкция дисковой бороны не содержит вредных и опасных компонентов. После отработки установленного срока службы дисковая борона утилизируется как металлолом.

7. Каталог деталей и сборочных единиц.

7.1. Рама центральная.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-01.02.000	Стойка	1	
2	АСК-01.03.000	Распорка	2	
3	ГОСТ 7798	Болт М30х140	2	
4	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6204	Гайка М30 + шайба пружинная	8+8	
5	ГОСТ 7798	Болт М30х80	6	
6	АСК-01.01.000	Основание рамы	1	
7	ГОСТ 7798	Болт М16х60	2	
8	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6204	Гайка М16 + шайба пружинная	2+2	
9	АСК-01.00.001	Кулачок	1	

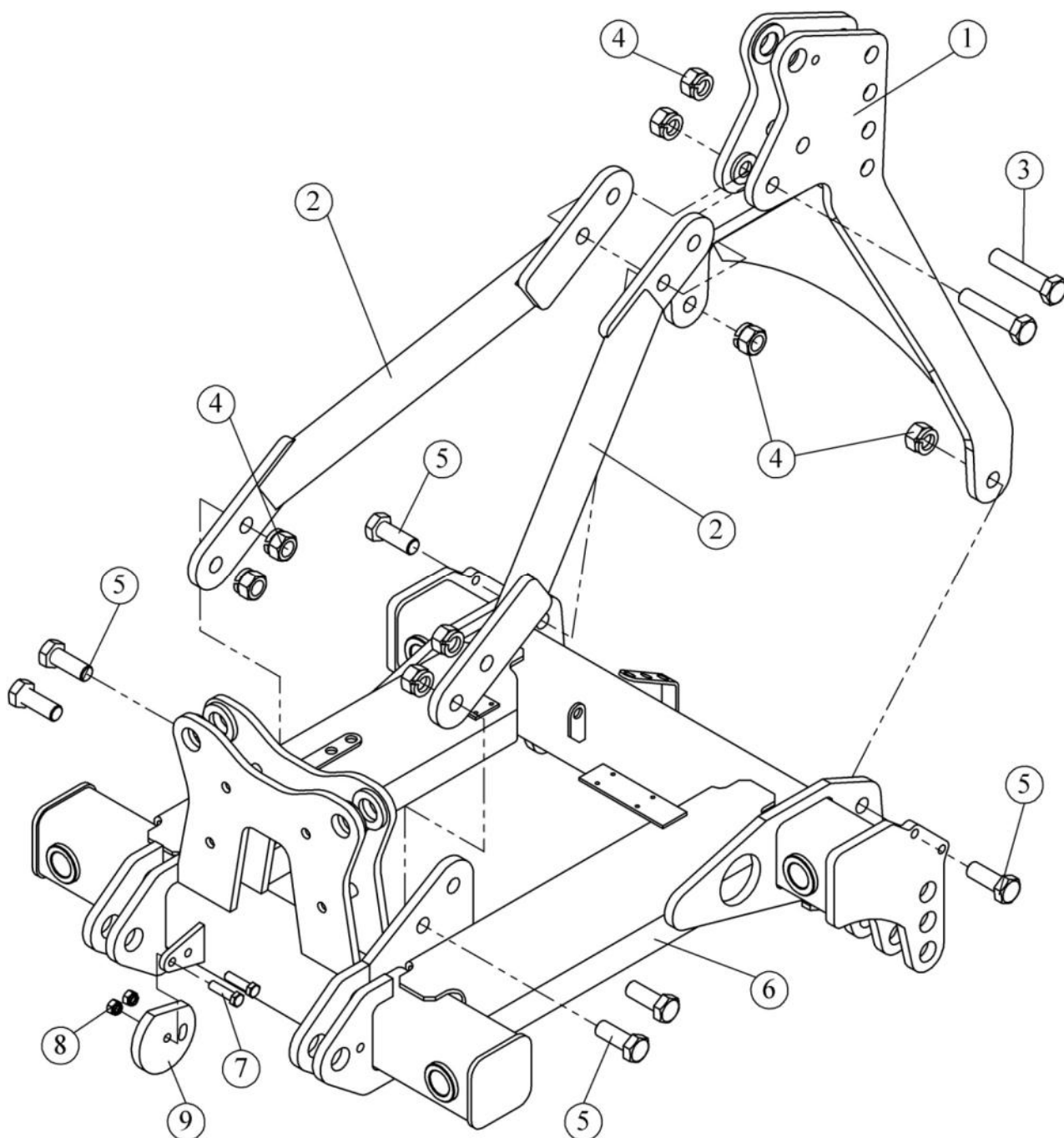


Рис. 7.1. Рама центральная

7.2. Рама крыловая.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-13.00.000	Балка рабочих органов	2	Задняя левая, передняя правая
	АСК-13.00.000-01		1	Задняя правая
	АСК-13.00.000-02		1	Передняя левая
2	АСК-00.00.004	Ось рам (Ø48x280)	2	
3	ГОСТ 7798	Болт М16х110.88	2	
4	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М16 + шайба пружинная	4+4	
5	ГОСТ 7798	Болт М24х90.88	8	Для поз. 1, по 4 шт. на балку
6	ГОСТ 11371	Шайба А.24.02	36	Для поз. 5, по 4 шт., для поз. 19, по 2 шт.
7	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М24 + шайба пружинная	10+10	
8	АСК-07.01.100	Консоль	1	Левая
	АСК-07.01.100-01			Правая
9	АСК-07.00.001	Коромысло	2	
10	ГОСТ 7798	Болт М20х80.88	2	
11	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М20 + шайба пружинная	2+2	
12	ГОСТ 7798	Болт М16х80.88	2	
13	АСК-07.00.003	Втулка (Ø16,5хØ32х25)	2	
14	ГОСТ 7798	Болт М24х80.88	2	
15	АСК-07.04.000	Ось (Ø32хМ24х285)	2	
16	АСК-07.00.006	Шайба (Ø24,5хØ44х8)	2	
17	АСК-07.00.002	Втулка (Ø24хØ31,75х25)	2	
18	АСК-07.07.000	Гидроцилиндр катков	2	Левое крыло
	АСК-07.07.000-01			Правое крыло
19	АСК-07.00.005	Ось (Ø25х76)	2	
20	ГОСТ 397-79	Шплинт 5х36-019	4	
21	АСК-22.00.000	Гидроцилиндр складывания	1	
22	АСК-02.01.000	Рама боковая	1	Правая
	АСК-10.01.000	Рама боковая	1	Левая
23	ГОСТ 7798 + ГОСТ 6402	Болт М10х20 + шайба пружинная	6+6	
24	АСК-01.00.002	Прижим	3	
25	АСК-12.00.000-02	Палец цилиндра (Ø45х107)	2	
26	АСК-00.00.005	Шайба (Ø45)	2	
27	ГОСТ 13942-68	Кольцо А 45	2	
28	ГОСТ 7798	Болт М12х30.56	2	
29	АСК-02.00.003	Крышка	1	
30	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М12 + шайба пружинная	2+2	

Примечание: количество балок рабочих органов поз. 1 указано на всю борону.

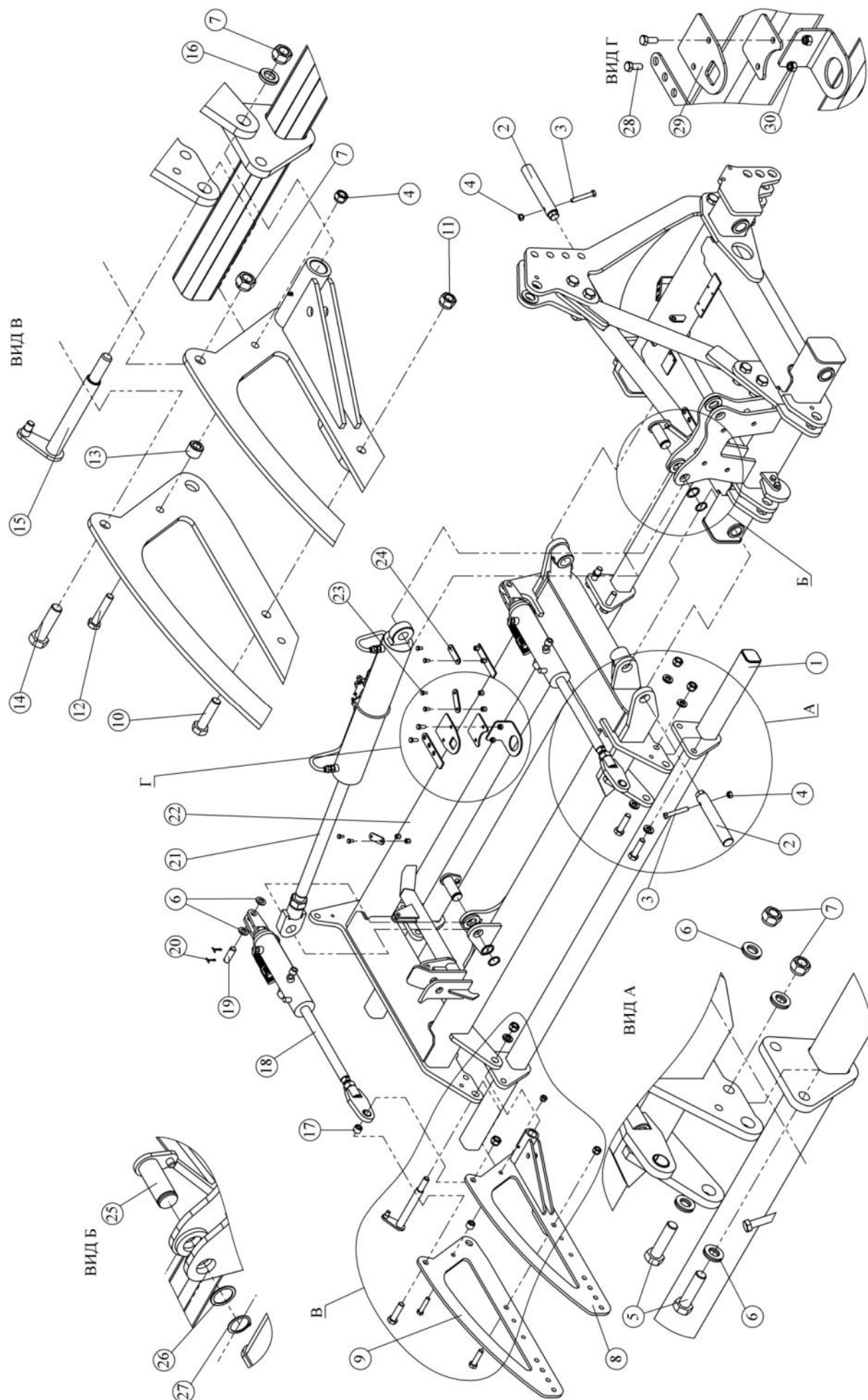


Рис. 7.2. Рама крыловая
26

7.3. Навеска катков.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-07.07.000	Гидроцилиндр катков	2	Левая рама
	АСК-07.07.000-01			Правая рама
2	АСК-07.00.002	Втулка (Ø24xØ31,75x25)	2	
3	ГОСТ 7798	Болт (М24x80.88)	4	
4	ГОСТ 7798	Болт (М16x80.88)	2	
5	АСК-07.04.000	Ось (Ø32xМ24x285)	2	
6	АСК-07.00.001	Коромысло	2	
7	ГОСТ 7798	Болт (М20x80.88)	10	
8	АСК-07.05.000	Болт (М20x140)	4	
9	АСК-07.03.000	Кронштейн	1	Правый
9a	АСК-07.03.000-01			Левый
10	ГОСТ 397-79	Шплинт 5x36	12	
11	АСК-07.00.004	Ось (Ø20x76)	4	
12	ГОСТ 11371	Шайба Ø20	8	
13	АСК-07.00.002-01	Втулка (Ø24xØ31,75x28)	2	
14	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М24 + шайба пружинная	6+6	
15	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М20 + шайба пружинная	18+18	
16	АСК-07.02.000	Кронштейн балки	2	
17	ГОСТ 7798	Болт (М20x170.88)	4	
18	АСК-07.00.006	Шайба (Ø24,5xØ44x8)	2	
19	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М16 + шайба пружинная	2+2	
20	АСК-07.00.003	Втулка (Ø16,5xØ32x25)	2	
21	АСК-07.06.000	Растяжка	2	
22	АСК-07.00.005	Ось (Ø25x76)	2	
23	ГОСТ 11371	Шайба Ø24	4	

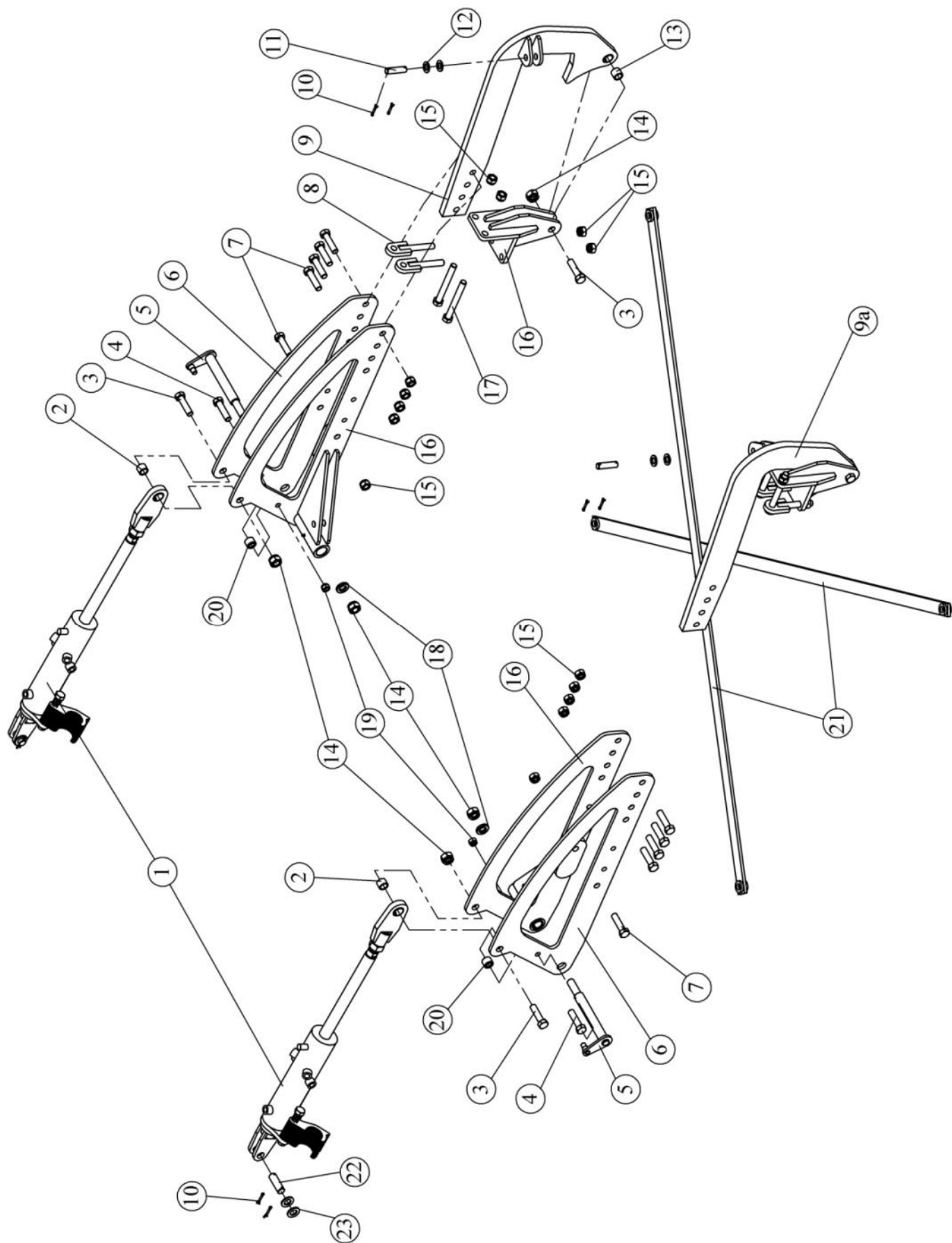


Рис. 7.3. Навеска катков.

7.4. Гидроцилиндр катков.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ГОСТ 5915	Гайка М16	1	
2	ГОСТ 5915	Гайка М12	2	
3	АСК-07.07.100	Проушина штока	1	Левая рама
3а	АСК-07.07.100-01			Правая рама
4	АСК-07.07.001	Упор	20	
5	АСК-07.07.003	Пружина	1	
6	ГОСТ 7798	Болт (М16х160)	1	
7	АСК-07.07.002-01	Пруток (М12х210)	1	
8	АСК-07.07.002	Пруток (М12х140)	1	
9	ВНС 80.40.130/30	Гидроцилиндр	1	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка (М30х2)	1	
11	АСК-07.07.200	Проушина консоли	1	
12	150125315	Втулка пружинная (Connex 38,1х 31,75) L=24	1	

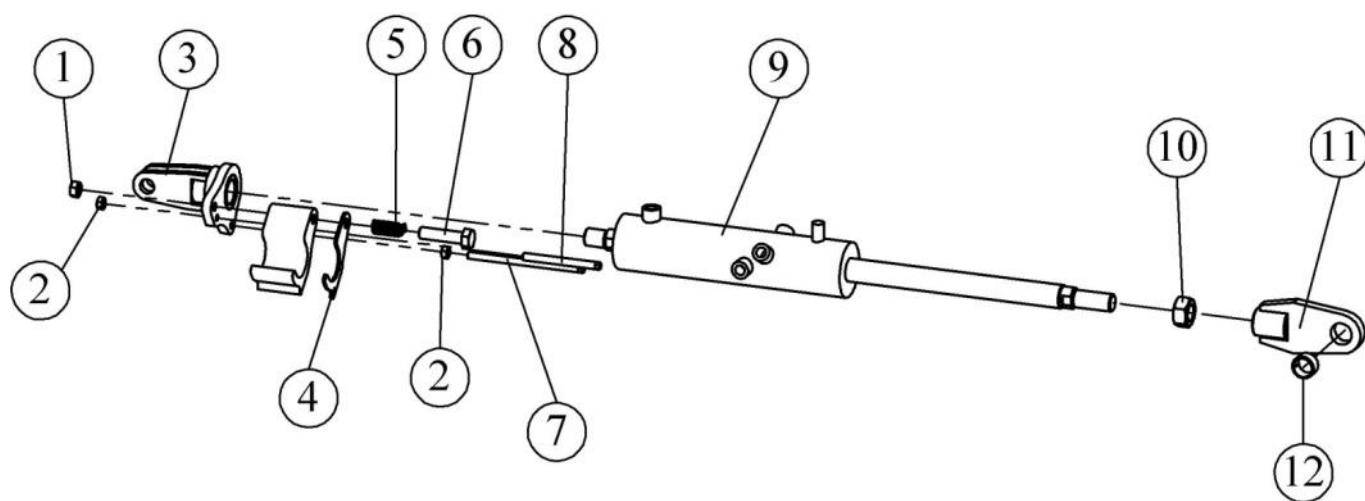


Рис. 7.4. Гидроцилиндр катков.

7.5. Гидроцилиндр складывания.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-22.00.002	Дроссель	2	
2	АСК-22.00.001	Штуцер для дросселя	2	
3	ГОСТ 23358	Прокладка 20 М1	2	
4	ВНС 115.50.691	Гидроцилиндр	1	
5	АСК-21.01.000	Корпус	1	
6	АСК-21.00.001	Стремянка	1	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М42х3	1	
8	АСК-22.02.000	Проушина цилиндра	1	
9	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М6 + шайба пружинная	2+2	
10	АСК-22.01.000	Трубопровод	1	Поршневая полость
11	АСК-22.01.000-01	Трубопровод	1	Штоковая полость
12	VUP95 DL 14W-03B	Гидрозамок	1	G3/8"
13	НПК 10.6-19.07.001	Переходник	4	
14	ГОСТ 5915	Гайка М8	4	
15	ГОСТ 23358	Прокладка G3/8 М1	4	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М6х50.56	2	

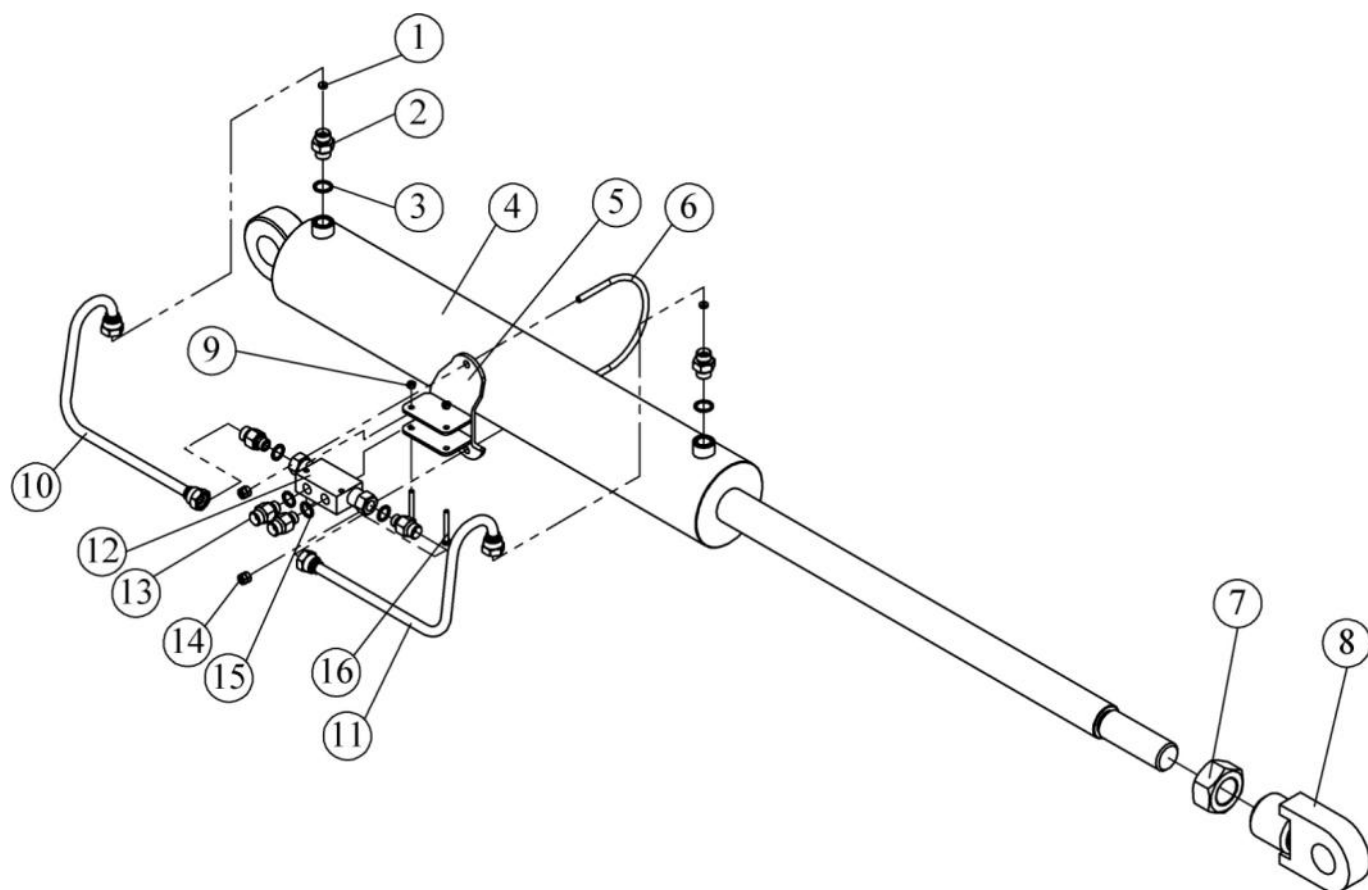


Рис. 7.5. Гидроцилиндр складывания.

7.6. Балка со штригелями.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-09.01.000	Балка штригелей	1	Левая
1a	АСК-09.01.000-01	Балка штригелей	1	Правая
2	АСК-11.00.000	Палец стопорный (Ø16x70)	4	
3	01004035-01	Чека	4	
4	АСК-09.00.001	Стремянка (М12х50х50)	15	
5	АСК-09.00.002	Прижим	15	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12 + контргайка	30+30	
7	Za 000411	Зуб	15	

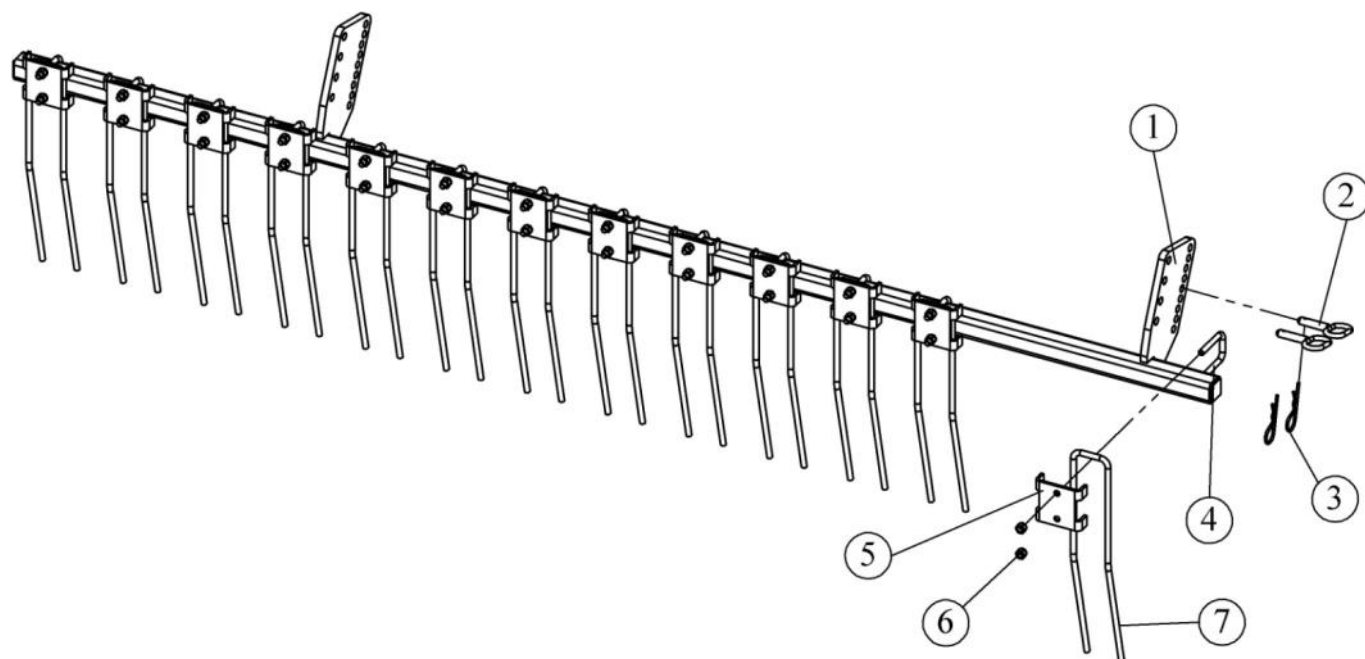


Рис. 7.6. Балка со штригелями.

7.7. Блок катков.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-08.01.000	Балка блока катков	1	
2	АСК-08.02.000	Каток	1	Ø535, Правая навивка
2a	АСК-08.02.000-01	Каток	1	Ø535, Левая навивка
3	АСК-08.03.000	Каток	1	Ø420, Правая навивка
3a	АСК-08.03.000-01	Каток	1	Ø420, Левая навивка
4	ГОСТ 7798	Болт М16х55.88	16	
5	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М16 + шайба пружинная	16+16	
6	АСК-08.04.000	Кожух подшипника	4	
7		Подшипник LEF210-TDT	4	
8	ГОСТ 13942	Кольцо В50.Кд6.хр	4	

Внимание! Совместно ставятся поз. 2 и 3 или 2a и 3a.

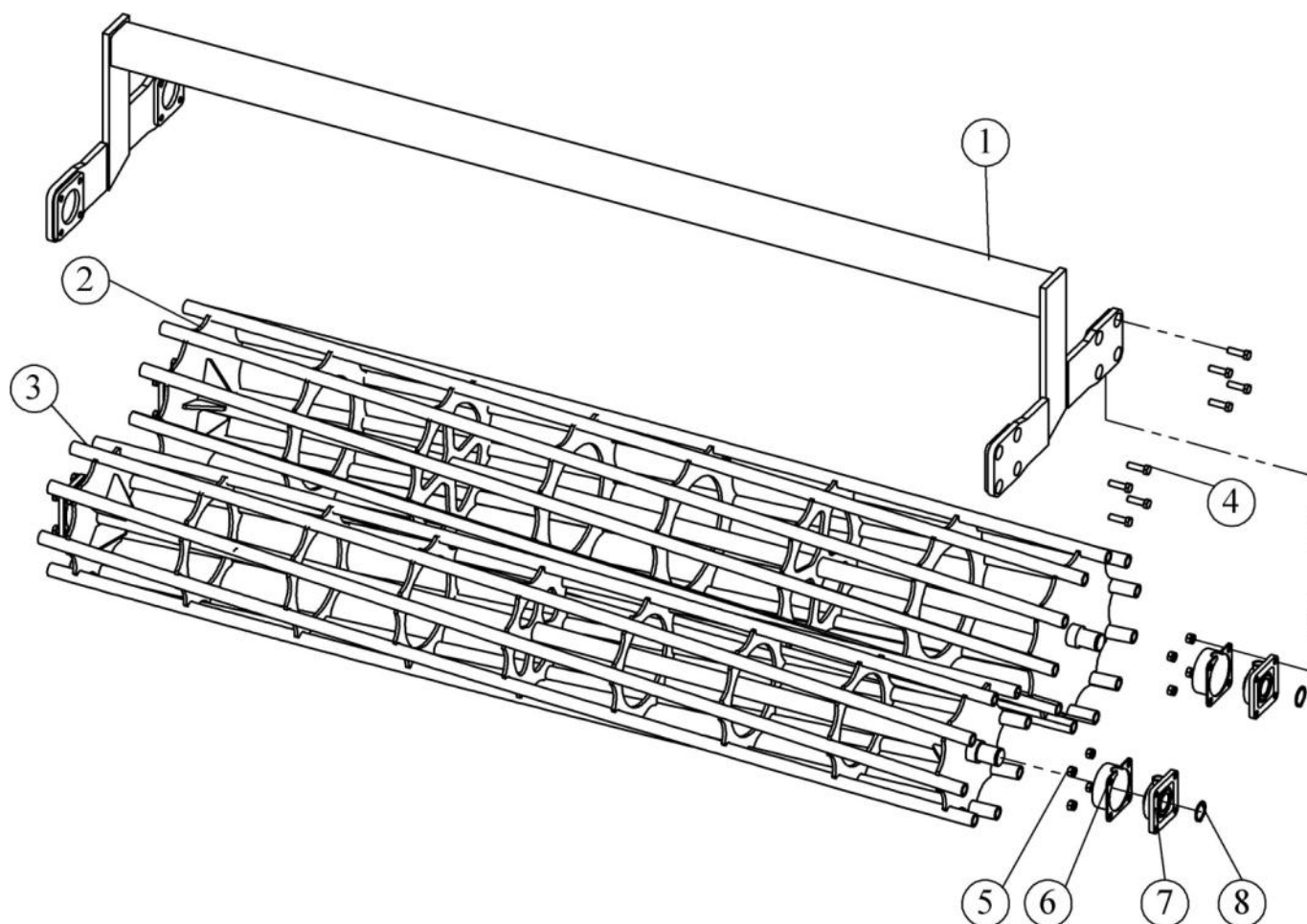


Рис. 7.7. Блок катков.

7.8. Задняя часть бороны.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-21.00.000	Гидроцилиндр подъёма	1	
2	АСК-00.00.003	Ось цилиндра (Ø32x96)	4	
3	01004035-01	Чека	8	
4	ВНС 90.49.385	Гидроцилиндр	2	
5	АСК-05.02.000	Ось коромысла (Ø50x440)	1	
6	ГОСТ 13942	Кольцо В50.Кд6.хр	1	
7	АСК-05.03.000	Кронштейн отражателей	1	
7a	АСК-05.03.000-01	Кронштейн отражателей	1	Со знаком ограничения скорости
8	ГОСТ 5915	Гайка М12	4	
9	ГОСТ 7798	Болт М12х40.56	4	
10	АСК-06.00.000	Мост	1	Вкл. поз. 10а, 11
10a	ABV652T 6/161/205 (S70NA600N011)	Ступица	1	«Старко», (Q70) "ADR", с 2015г (Q70)
11		Колесо 400/60-15,5	2	
12	ГОСТ 7798	Болт М20х80.88	8	
13	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М20 + шайба пружинная	8+8	
14	АСК-05.00.000	Коромысло колес	1	
15	АСК-05.00.001	Кулачок	1	
16	ГОСТ 7798 + ГОСТ 6402 + ГОСТ 11371	Болт М16х40 + шайба пружинная + шайба плоская	2+2+2	
17	АСК-04.00.000	Коромысло подъёма	1	
18	АСК-12.00.000	Палец цилиндра (Ø32x82)	2	Соединение поз. 17 с центральной рамой
19	АСК-12.00.000-01	Палец цилиндра (Ø32x92)	1	Соединение поз. 1 с поз. 17
20	АСК-12.00.000-03	Палец цилиндра (Ø32x100)	1	Соединение поз. 1 с центральной рамой
21	ГОСТ 13942	Кольцо В45.Кд6.хр	4	
22	БГУ-17.00.000	Башмак	2	

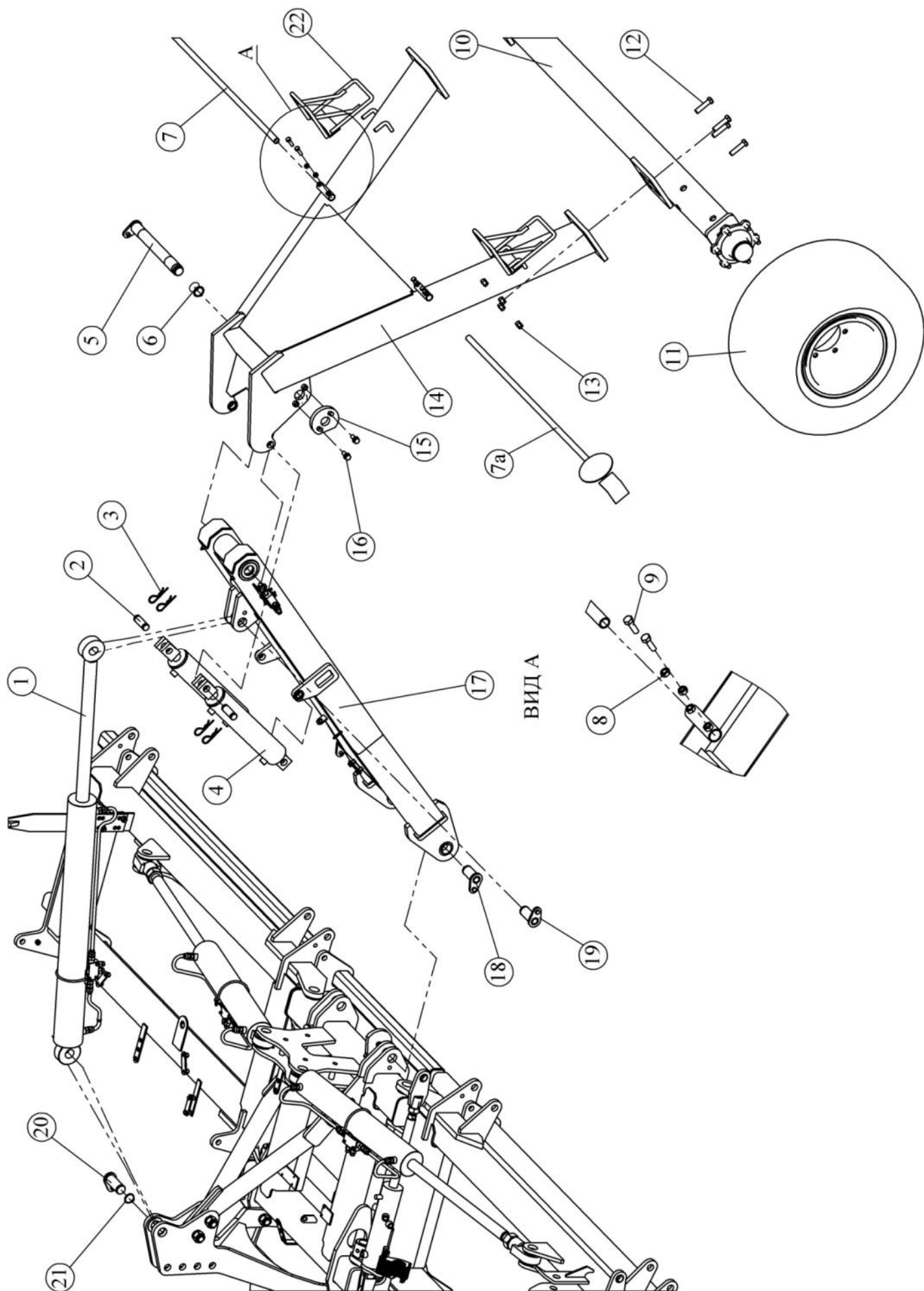


Рис. 7.8. Задняя часть бороны.

7.9. Гидроцилиндр подъёма.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ВНС 120.60.1130	Гидроцилиндр	1	
2	АСК-21.00.001	Стремянка	1	M8xØ135
3	ГОСТ 23358	Прокладка 20 М1	2	
4	436.1А.24-8А	Штуцер проходной	2	2 резьбы M20x1,5
5	АСК-21.02.000	Трубопровод левый	1	Передний
6	АСК-21.03.000	Трубопровод правый	1	Задний
7	VUP95 DL 14W-03B	Гидрозамок	1	G3/8"
8	ГОСТ 23358	Прокладка G3/8 М1	4	
9	НПК 10.6-19.07.001	Переходник	4	2 резьбы M20x1,5 - G3/8
10	ГОСТ 5915	Гайка М8	4	
11	ГОСТ 7798	Болт М6х50.56	2	
12	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М6 + шайба пружинная	2+2	
13	АСК-21.01.000	Корпус	1	

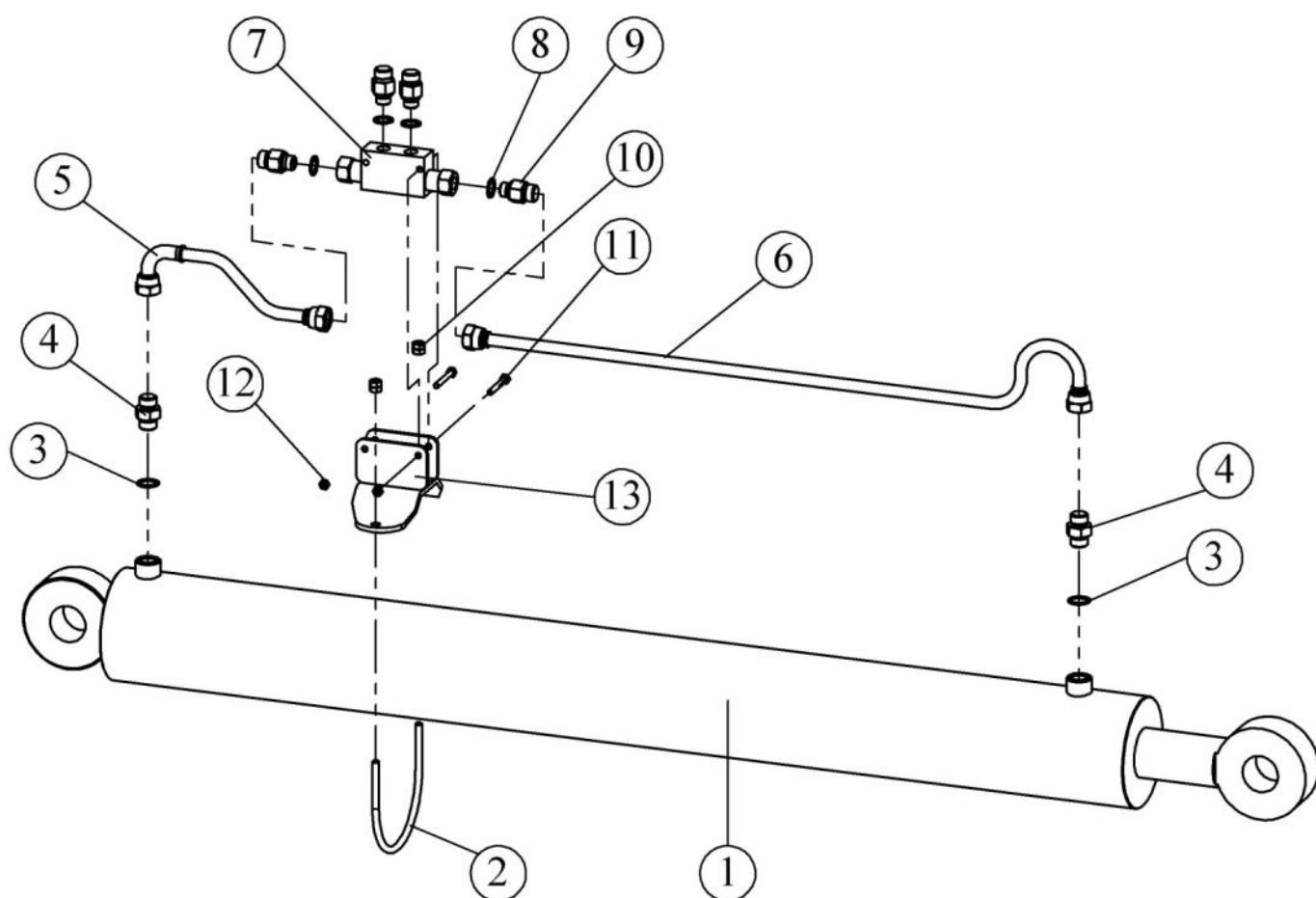


Рис. 7.9. Гидроцилиндр подъёма.

7.10. Передняя часть бороны.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-03.01.000	Сцепка	1	
2	АСК-17.00.000	Раскос сцепки	1	
3	АСК-14.00.000	Отражатель передний	1	Левый
3а	АСК-14.00.000-01	Отражатель передний	1	Правый
4	АСК-00.00.001	Ось сцепки (Ø40x122)	2	
5	01004035-01	Чека	9	Для поз. 4, 6, 16
6	АСК-00.00.002	Ось раскоса (Ø32x166)	2	
7	ГОСТ 7798	Болт М16х55.56	4	
8	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М6 + шайба пружинная	4+4	
9	ГОСТ 7798 + ГОСТ 6402	Болт М10х20 + шайба пружинная	3+3	
10	АСК-03.05.001	Скоба	1	
11	АСК-03.05.100	Стойка рукавов	1	
11а	АСК-03.05.000	Стойка рукавов	1	Вкл. поз. 9-13
12	АСК-03.05.002	Стремянка (М10х160х160)	1	
13	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М12 + шайба пружинная	2+2	
14	АСК-03.04.100	Стойка в сборе	1	
14а	АСК-03.04.000	Опора	1	Вкл. поз. 9, 14, 15
15	АСК-03.04.001	Ручка	1	
16	АСК-03.00.001	Палец (Ø20)	1	
17	ГОСТ 397	Шплинт 8х80	1	
18	Д6х4-04.00.006	Гайка М48х3 ГОСТ 2528	1	Корончатая
19	Д6х4-04.00.005	Гайка М48х3 ГОСТ 5916	1	Низкая
20	Д6х4-04.00.002	Шайба (Ø48,5хØ105х10)	2	
21	Д6х4-04.00.003	Буфер (Ø48хØ105х35)	2	
22	АСК-03.03.100	Кронштейн	1	
23	ГОСТ 19853	Маслёнка 1.1.Ц6	1	
24	Д6х4-04.00.001	Серьга	1	
25	АСК-03.03.000	Серьга в сборе	1	Вкл. поз. 17-24
26	ГОСТ 7798	Болт М20х70.88	8	
27	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М20 + шайба пружинная	8+8	

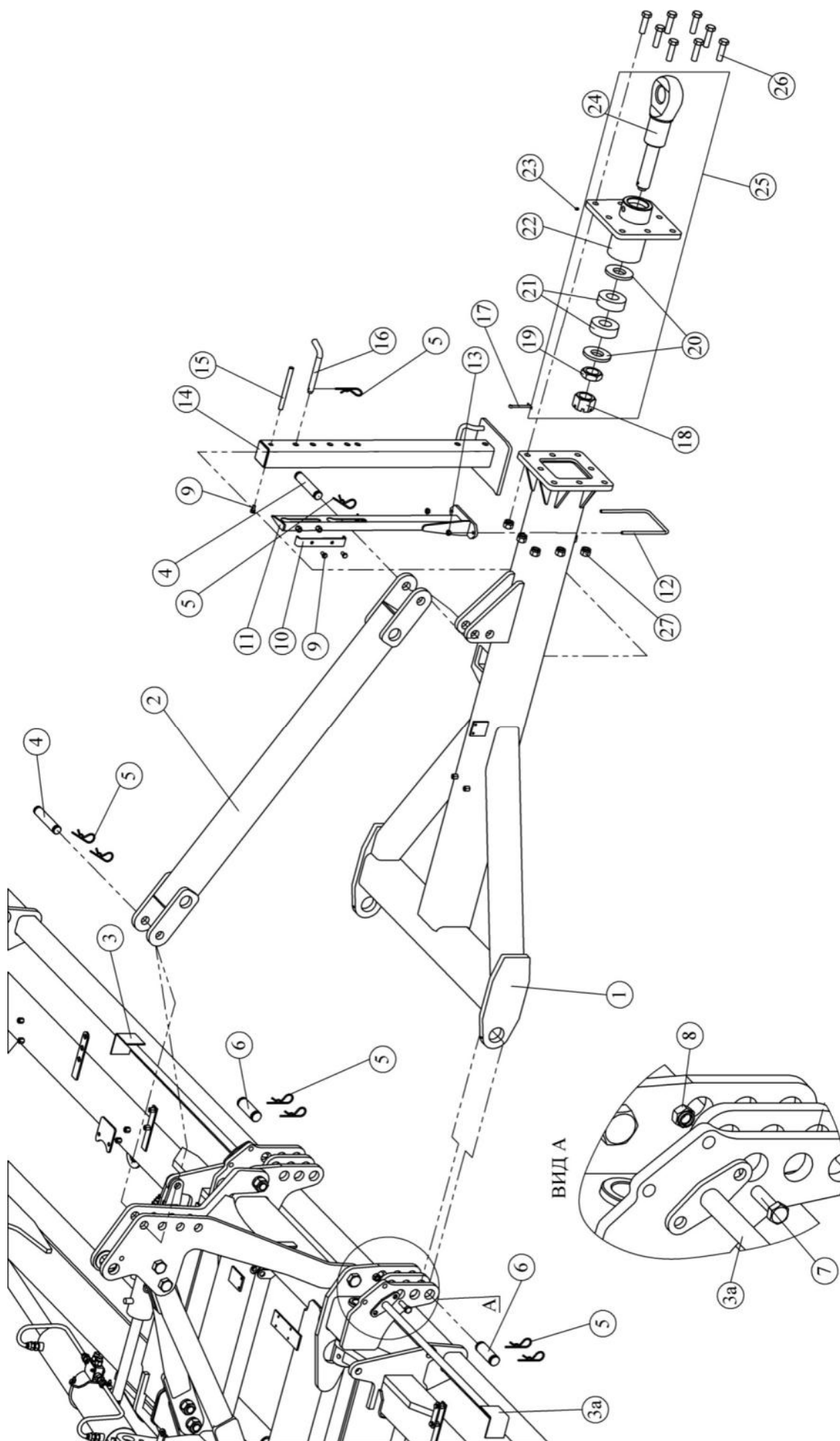


Рис. 7.10. Передняя часть бороны.

7.11. Рабочий орган.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-19.00.005	Амортизатор (шнур 1-1С Ø40 ГОСТ 6467-79, L=400 мм)	4	Шнур средней твёрдости
2	ГОСТ 7802	Болт М12х50.88	7	
3	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М12 + шайба пружинная	15+15	
4	ГОСТ 11371	Шайба плоская Ø12	7	
5	АСК-19.00.001	Скоба	1	
6	АСК-19.01.000	Стойка органа передняя	1	Диски слева от стоек, изображено
6а	АСК-20.01.000	Стойка органа заднего	1	Диски справа от стоек
7	ГОСТ 7798	Болт М12х35.88	8	
8	АСК-19.00.004	Диск	2	Ø582 мм
9	ГОСТ 9833	Кольцо резиновое 080-090-58	2	
10	АСК-19.02.000	Ступица в сборе	2	
11	АСК-19.00.002	Кольцо защитное	2	
12	АСК-19.00.003	Чашка	2	
13	ГОСТ 5915	Гайка М30х2	2	

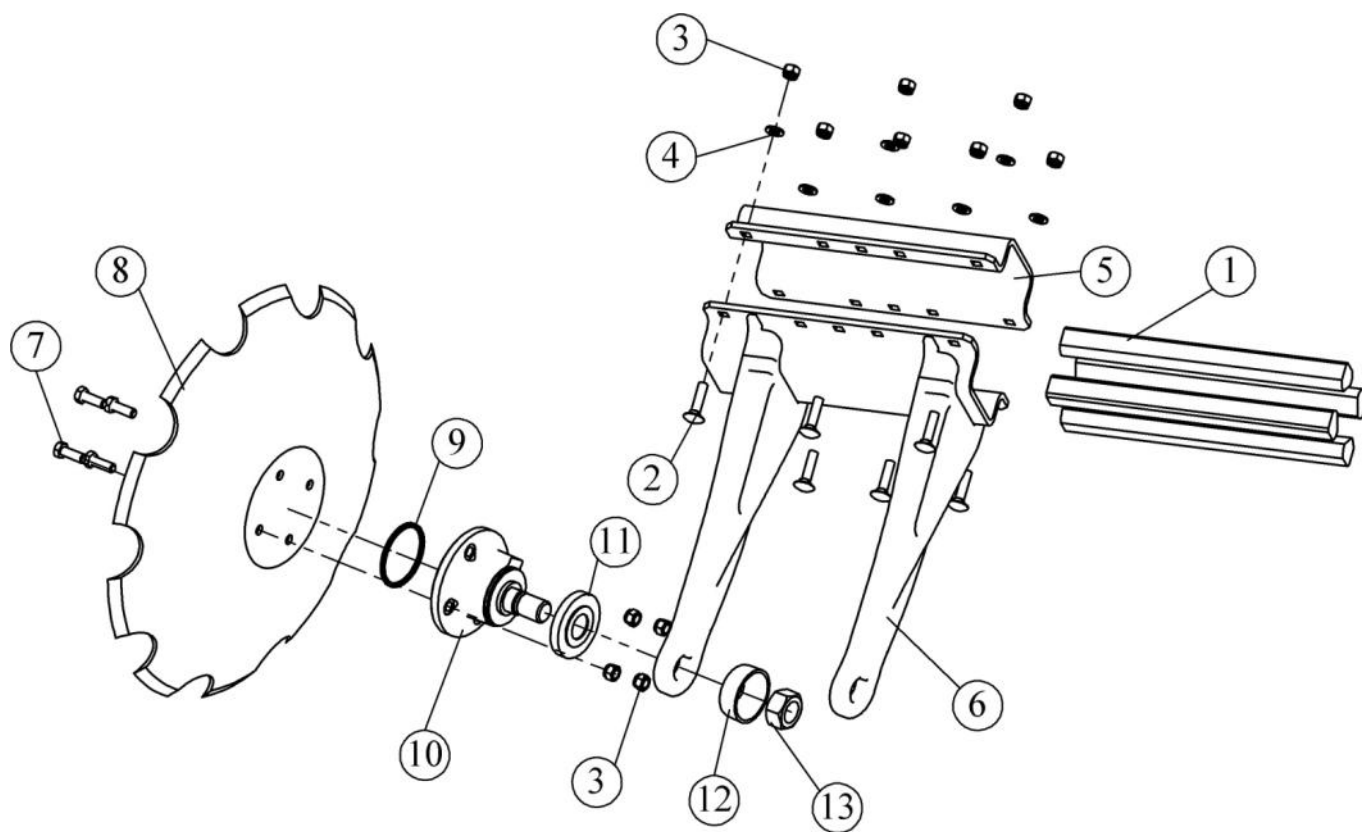


Рис. 7.11. Рабочий орган.

7.12. Отбойник.

Поз.	Номер детали	Наименование	Кол-во	Примечание
1	АСК-15.01.000	Кронштейн	1	
2	АСК-15.00.005	Стремянка М16х80х80	2	
3	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М16 + шайба пружинная	4+4	
4	АСК-15.00.002	Втулка (Ø16,5хØ25х23)	2	
5	АСК-15.00.001	Рычаг	1	
6	ГОСТ 7798	Болт М16х70.56	2	
7	АСК-11.00.000	Палец стопорный	1	
8	01004035-01	Чека	1	
9	АСК-15.00.004	Пластина	1	Правая сторона
9a	АСК-16.00.002			Левая сторона
10	ГОСТ 7798	Болт М12х50.56	2	
11	ГОСТ 5915 + ГОСТ 6402	Гайка М12 + шайба пружинная	4+4	
12	АСК-15.00.003	Отбойник	1	Правая сторона
12a	АСК-16.00.001			Левая сторона
13	ГОСТ 7798-70	Болт М12х35.56	2	

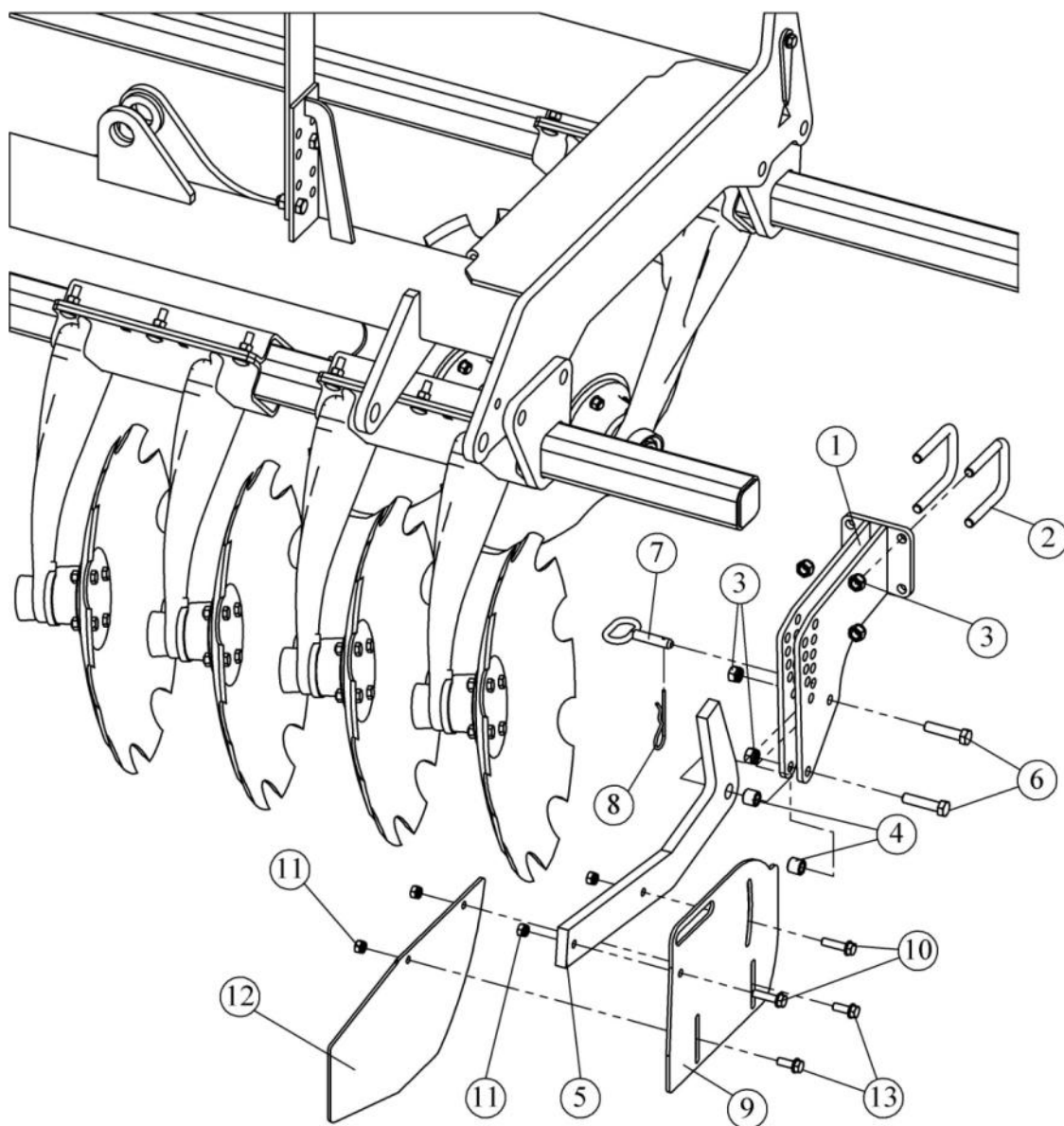


Рис. 7.12. Отбойник.

Приложение 1

Таблица моментов затяжки болтов стандартных размеров

Класс прочности – 5.8

РАЗМЕР БОЛТА, мм х шаг	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н х м
M5 x 0,8	4
M6 x 1	7
M8 x1,25	17
M8 x1	18
M10 x1,5	33
M10 x 0,75	39
M12 x 1,75	58
M12 x 1,5	60
M12 x 1	90
M14 x 2	92
M14 x 1,5	99
M16 x 2	145
M16 x 1,5	155
M18 x 2,5	195
M18 x 1,5	220
M20 x 2,5	280
M20 x 1,5	310
M24 x 3	480
M24 x 2	525
M30 x 3,5	960
M30 x 2	1060
M36 x 3,5	1730
M36 x 2	1880

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

В целях дальнейшего совершенствования дисковой бороны просим дать свои замечания и предложения. После заполнения настоящий опросный лист направить по адресу: г. Кемерово, ул. Пчелобаза, 15, «ООО «Агро».

№	Вопрос	Ответ потребителя
1	Модель	
2	Условия работы	
3	Дата начала эксплуатации	
4	Удобство обслуживания	
5	Наиболее часто встречающиеся неисправности	
6	Что желательно включить в ЗИП дополнительно	
7	Виды работ, выполняемых агрегатом, с указанием выработки в часах, га, т	
8	Ваши предложения и пожелания	
9	Адрес потребителя, фамилия и дата	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Гарантия изготовителя	2
2. Назначение и основные сведения об изделии	2
3. Общие указания	4
3.1. Безопасность выполнения работ	4
3.2. Основные меры безопасности	4
4. Дисковая борона. Инструкция по сборке	5
5. Эксплуатация и обслуживание. Краткая инструкция по эксплуатации дисковой бороны Агродиск	18
5.1. Прокачка гидросистемы	18
5.2. Транспортировка	18
5.3. Парковка	19
5.4. Эксплуатация в поле	19
5.4.1. Работа дисковой бороны	19
5.4.2. Обкатка дисковой бороны	20
6. Обслуживание и смазка	20
6.1. Регулирование	20
6.2. Смазка	21
6.3. Хранение	22
6.4. Противооткатные упоры	23
6.5. Расконсервация	23
6.6. Утилизация	23
7. Каталог деталей и сборочных единиц	24
Приложение 1. Таблица моментов затяжки болтов	40
Опросный лист	41