

ООО «Завод имени Медведева
– Машиностроение»

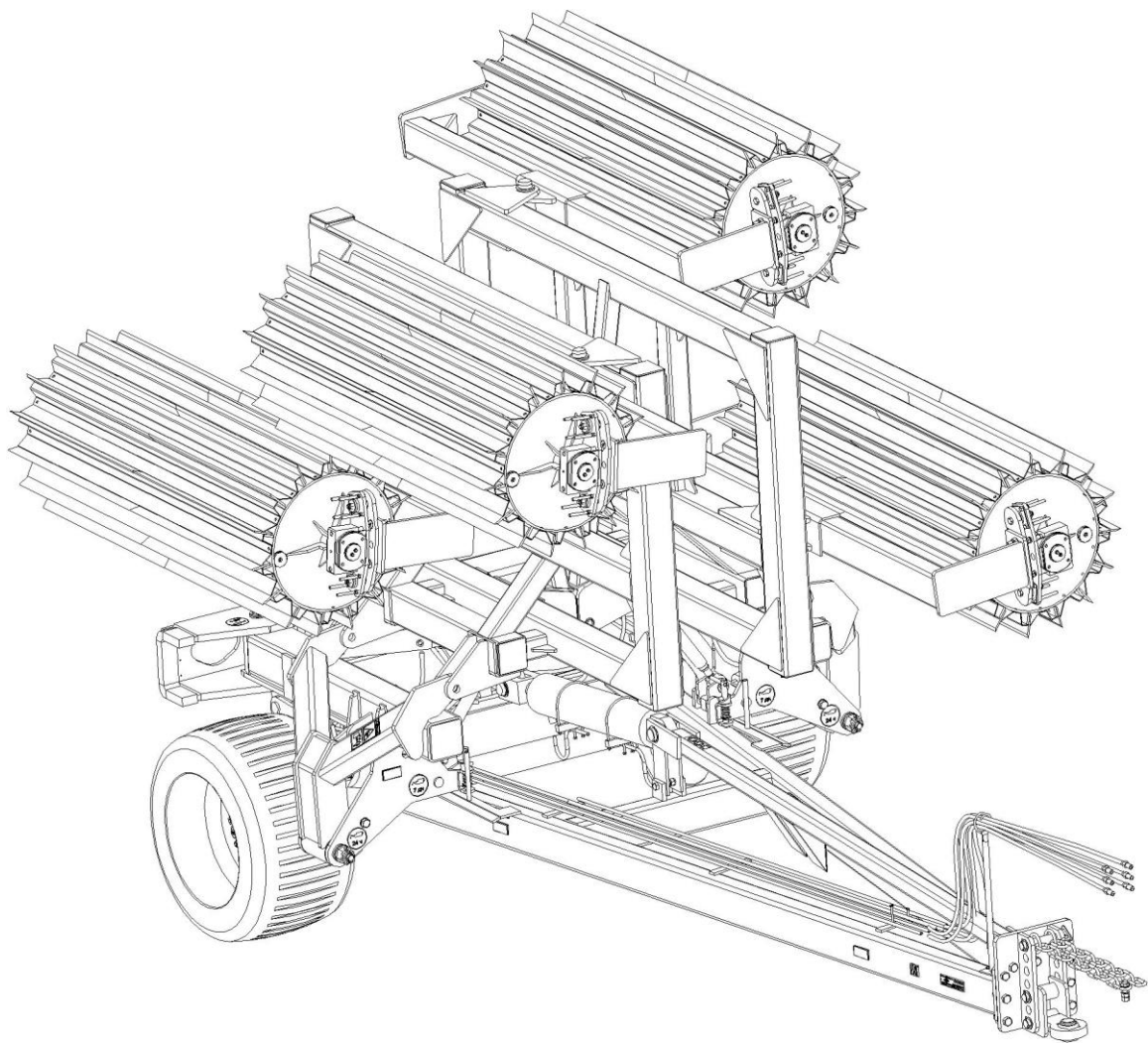
ЕАС

**ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Модель

РН-8 (ширина захвата 8 м)

2019



PH-8

ВНИМАНИЕ!

В целях безопасности соблюдайте все правила, приведенные в данном руководстве. Таким образом вы снизите вероятность возникновения поломки, причинения травмы или угрозы жизни людей.

Настоятельно рекомендуется полностью ознакомиться с данным руководством по эксплуатации перед использованием агрегата.

Внимание! При складывании/раскладывании измельчителя пожнивных остатков запрещено находиться на расстоянии ближе, чем 7 м к нему.

Внимание! При транспортировке необходимо следить, чтобы угол наклона шасси относительно горизонта не превышал 10°. В противном случае возможно опрокидывание агрегата.

Внимание! В рабочем положении измельчителя цилиндры навески трактора должны находиться в положении «ПЛАВАЮЩАЯ». Перед началом работы убедитесь, что рама (носитель) измельчителя пожнивных остатков параллельна почве.

Внимание! При поворотах, разворотах необходимо выглублять рабочие органы (барабаны) из почвы при помощи шасси. Повороты и развороты с рабочими органами (барабанами) в почве категорически запрещены!

Внимание! Предприятие-изготовитель постоянно модернизирует изделия и оставляет за собой право вносить изменения, улучшающие их технические характеристики и эргономику. В связи с этим обозначения и рисунки в настоящем руководстве могут несколько отличаться от Вашей модели.

Внимание! При несоблюдении указаний, приведенных в данном руководстве, предприятие-изготовитель полностью освобождает себя от гарантийных и других видов обязательств.

Сохраните данное руководство!

Дополнительную информацию по вопросам технического обслуживания и эксплуатации Вашего изделия можно получить по телефону 8(4862)54-30-57 или отправив письмо на e-mail: sales@orzim.ru.

Настоящее руководство по эксплуатации измельчителя пожнивных остатков РН-8 (далее измельчитель) включает сведения, необходимые для изучения устройства изделия и правил его эксплуатации.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Наименование изделия – Измельчитель пожнивных остатков.

1.2 Обозначение изделия – РН-8.

1.3 Предприятие-изготовитель – ООО «Завод имени Медведева-Машиностроение». Россия, 302030, г. Орел, ул. Московская, 69, офис 39. Тел./факс (4862) 54-30-57.

1.4 Дата выпуска _____ (заполняется изготовителем).

1.5 Дата пуска в эксплуатацию _____ (заполняется потребителем).

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА АГРЕГАТА

2.1 Назначение измельчителя пожнивных остатков.

2.1.1 Измельчитель пожнивных остатков представляет собой прицепное сельскохозяйственное изделие, предназначенное для эффективного измельчения пожнивных остатков, в том числе и высокостебельных и промежуточных сидеральных культур с частичной заделкой их в верхний слой почвы при влажности почвы 8-20% и твердости до 4.5МПа на полях с ровным микрорельефом местности и склонах, не превышающих 8°, кроме зон поврежденных водной и ветровой эрозиями и засоренных камнями.

2.2 Технические данные.

2.2.1 Технические данные измельчителя приведены в таблице 1.

2.2.2 Составные части РН-8 представлены в таблице 2.

2.2.3 При заказе комплектующих необходимо опираться на обозначения, указанные в «Каталоге запасных частей на измельчитель пожнивных остатков РН-8», который прилагается к настоящему руководству по эксплуатации.

Таблица 1 – Технические данные.

Модель	РН-8
Ширина захвата, м	8
Скорость движения, км/ч	15...25
- рабочая на основных операциях	
- транспортная	до 20
Производительность за 1 час основного времени, га	12-20
Число персонала, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой измельчителя, человек	1 (механизатор)
Тип изделия	прицепное
Габаритные размеры в транспортном положении, не более, мм:	
- длина	6270
- ширина	3210
- высота	3310
Габаритные размеры в рабочем положении, не более, мм:	
- длина	7680
- ширина	8350
- высота	1610
Допустимое давление в гидросистеме РН-8, не более, МПа/psi	20,4±0,3/ 2958,1±4,4
Масса, не более, кг:	
- с водой	9700
- без воды	7500
Коэффициент готовности изделия	0,98
Срок службы, лет	8

Таблица 2 – Составные части РН-8 (см. также рис. 1)

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	РН-4.00.000	Измельчитель	2
2	СНК-10.00.000	Рама	1

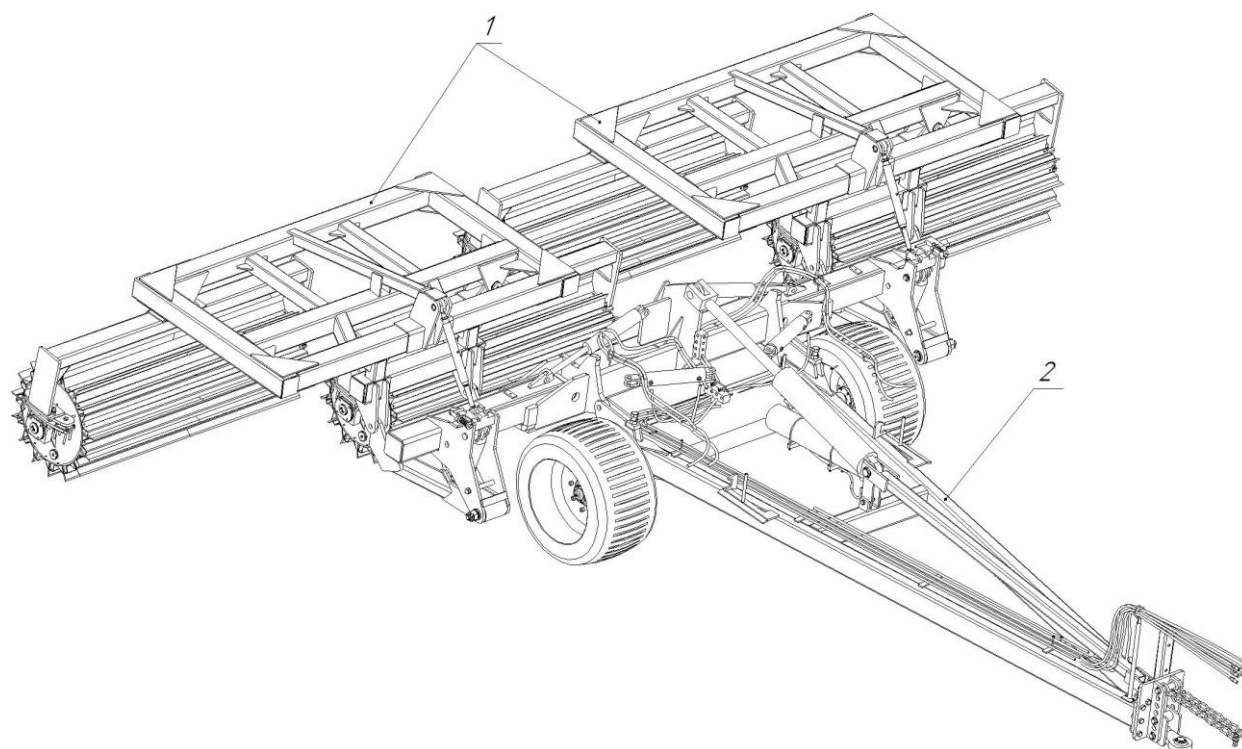


Рисунок 1 – Рабочее положение РН-8

Таблица 2 – Составные части рамы РН-8.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	МХ-3,5.11.000	Противооткат	2
2	СНК-10.00.010	Палец	2
3	СНК-10.00.020	Палец	1
4	СНК-10.00.030	Стойка	1
5	СНК-10.00.040	Стопор	1
6	СНК-10.00.060	Рукоятка	1
7	СНК-10.01.000	Остов	1
8	СНК-10.02.000	Балка средняя	1
9	СНК-10.03.000	Крыло левое в сборе	1
10	СНК-10.03.000-01	Крыло правое в сборе	1
11	СНК-10.04.000	Шасси	1
12	СНК-10.05.000	Гидрооборудование	1

Примечание – смотрите рис. 2.

2.3 Устройство и работа измельчителя РН-8.

2.3.1 Измельчитель РН-8 состоит из следующих основных узлов: рамы 1 (см. рис.1) и двух измельчителей РН-4 2 (см. рис.1).

2.3.2 Основным установочным и скрепляющим узлом рамы РН-8 является остов 7 (см. рис. 2). Прицепное устройство (серьга 16) расположено в передней части остова и оснащено страховочными цепями. Снизу к остову 7 крепится с помощью фланцев шасси 11. Сверху на остов крепится балка средняя 8, имеющая возможность вращаться на $\approx 90^\circ$ в вертикальной плоскости. Поворот в вертикальной плоскости обеспечивается гидроцилиндром 17, также установленным на остове 7. С левого и правого торцов балки средней 8 установлены соответственно крыло левое в сборе 9(14) и крыло правое в сборе 10(15). Крылья с помощью цилиндров 18 имеют возможность поворачиваться на $\approx 90^\circ$, выстраиваясь в прямую линию вместе со средней балкой. Для агрегатирования измельчителей РН-4 на крыльях предусмотрены талреп 19, навеска 20 и шайбы 21 и 22. Регулировка длины талрепа осуществляется рукояткой 6. Вылет навески 20 регулируется цилиндром 23, который при работе обеспечивает копирование рельефа. Болты 24 необходимы для регулировки высоты крыльев.

Стойка 4 служит опорой для РН-8 в транспортном положении.

2.3.3 РН-8 может находиться в двух основных положениях:

- разложенное рабочее положение;
- сложенное транспортное положение.

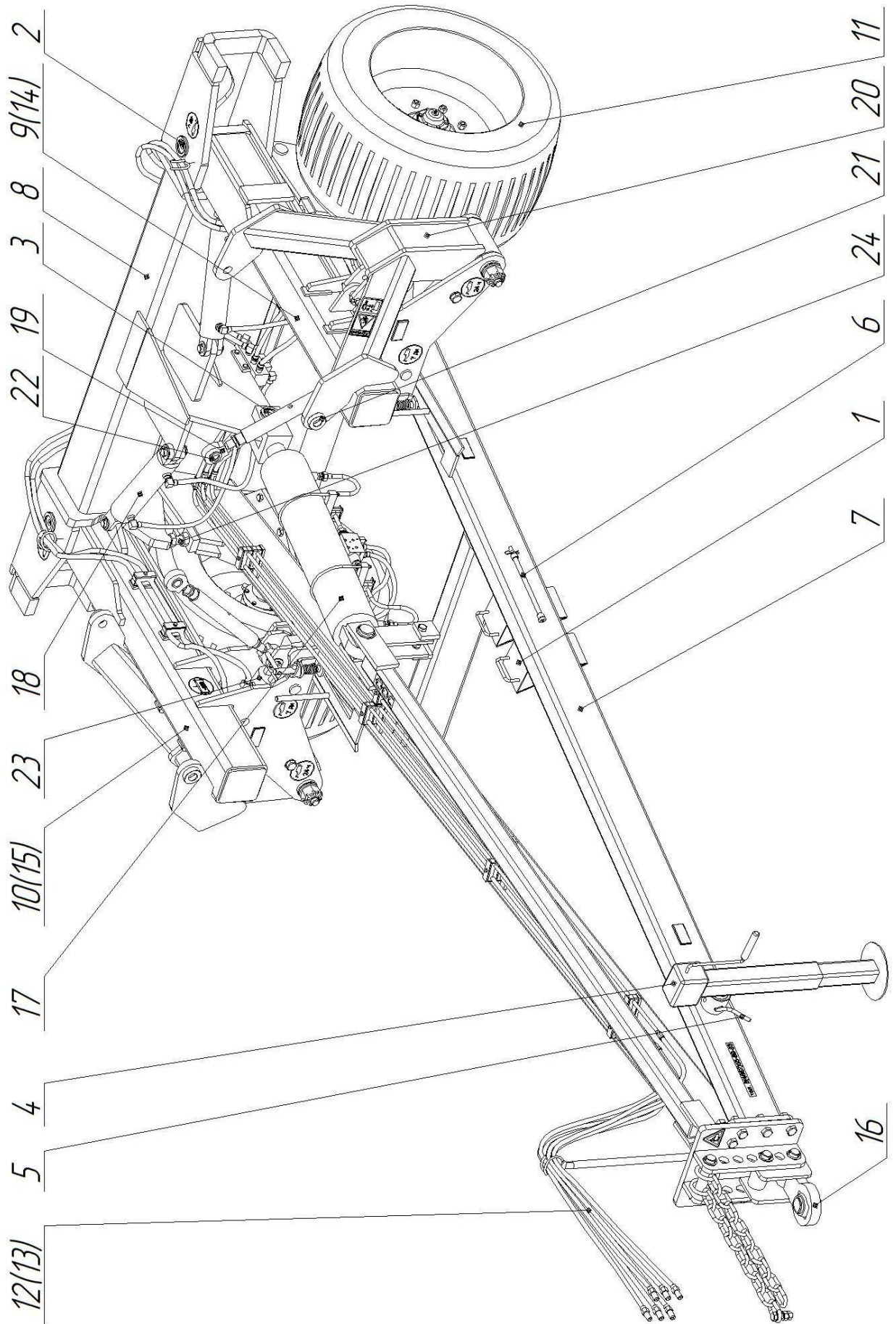


Рисунок 2 - Сложенное транспортное положение рамы РН-8

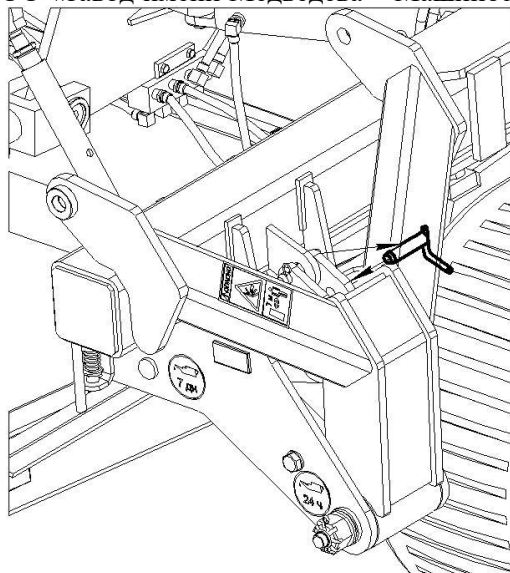


Рисунок 3 –
Палец, фиксирующий навеску

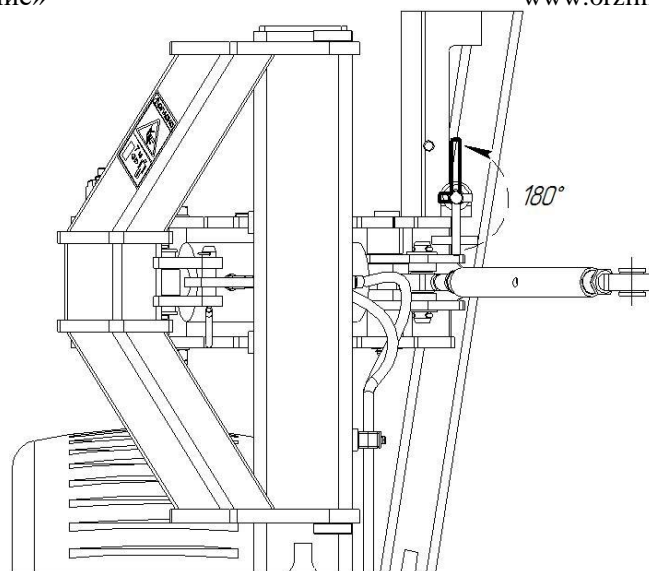


Рисунок 4 –
Открытие защелки.

2.3.3.1 Раскладывание в рабочее положение:

- приехав на поле, выбрать ровную площадку;
- снять пальцы, фиксирующие навески, и установить их в отверстия для сохранности (рис. 3);
- открыть защелки, повернув их согласно рисунку 4;
- цилиндрами навески 23 отвести измельчители РН-4 назад до тех пор, пока центр тяжести рамы РН-8 не сместится в сторону секций и центральный цилиндр не выйдет из "мертвой" точки;
- гидроцилиндрами 18 повернуть крылья рамы РН-8. При работе необходимо следить за соударением измельчителей РН-4 и, при необходимости, разводить секции в стороны цилиндрами навески 23(рис.2).

Невыполнение приводит к разрушению секций катков!

- цилиндром 17 опустить (цилиндр выдвинуть до конца). При этом может наблюдаться небольшое перемещение трактора;
- цилиндрами навески опустить измельчители до тех пор, пока рабочие органы не коснутся почвы. Цилиндры навески оставить в положении «ПЛАВАЮЩАЯ».

2.3.3.2 Складывание в транспортное положение (рисунок 2):

- цилиндрами навески 23 поднять измельчители на максимальную высоту;
- гидроцилиндром 17 поднять измельчители в вертикальное положение;
- сложить крылья цилиндрами 18. При этом необходимо следить за соударением измельчителей РН-4 и, при необходимости, разводить РН-4 в стороны цилиндрами навески;
- свести РН-4 цилиндрами навески;
- зафиксировать навески пальцами (рисунок 3);
- проверить фиксацию крыльев защелками (рисунок 4). При необходимости зафиксировать вручную.

Если при складывании рамы РН-8 крылья ударяются о фиксаторы и не доходят до положения, в котором срабатывает защелка, необходимо поднять крылья с помощью болтов 24 см. рис. 2 (ослабить контргайку и повернуть болт против часовой стрелки). Нужно обеспечить заход крыльев до положения, в котором срабатывают защелки. Если крылья слишком высоко проходят над фиксатором и защелки не срабатывают, необходимо опустить крылья (повернуть болт 24 по часовой стрелке). После регулировки необходимо затянуть контргайку.

2.2 Устройство и работа гидросистемы (рисунок 5).

2.2.1 Соединение гидросистемы с гидрораспределителем трактора обеспечивается с помощью разрывных муфт 1 и РВД (рукавов высокого давления) 2. По трубопроводам 3 и РВД 4 масло поступает к центральному цилиндру 5, а по трубопроводам 6 и РВД 7 – к коллектору 8. От коллектора 8 через РВД 9 масло поступает к цилиндрам 10, а через РВД 11 к цилиндрам навески 12.

2.2.2 Давление в гидросистеме не должно превышать $20,4 \pm 0,3$ МПа ($2958,1 \pm 4,4$ psi).

Внимание! Запорные устройства гидрооборудования (разрывные муфты) запрещается разбирать, ремонтировать механическим ударным методом.

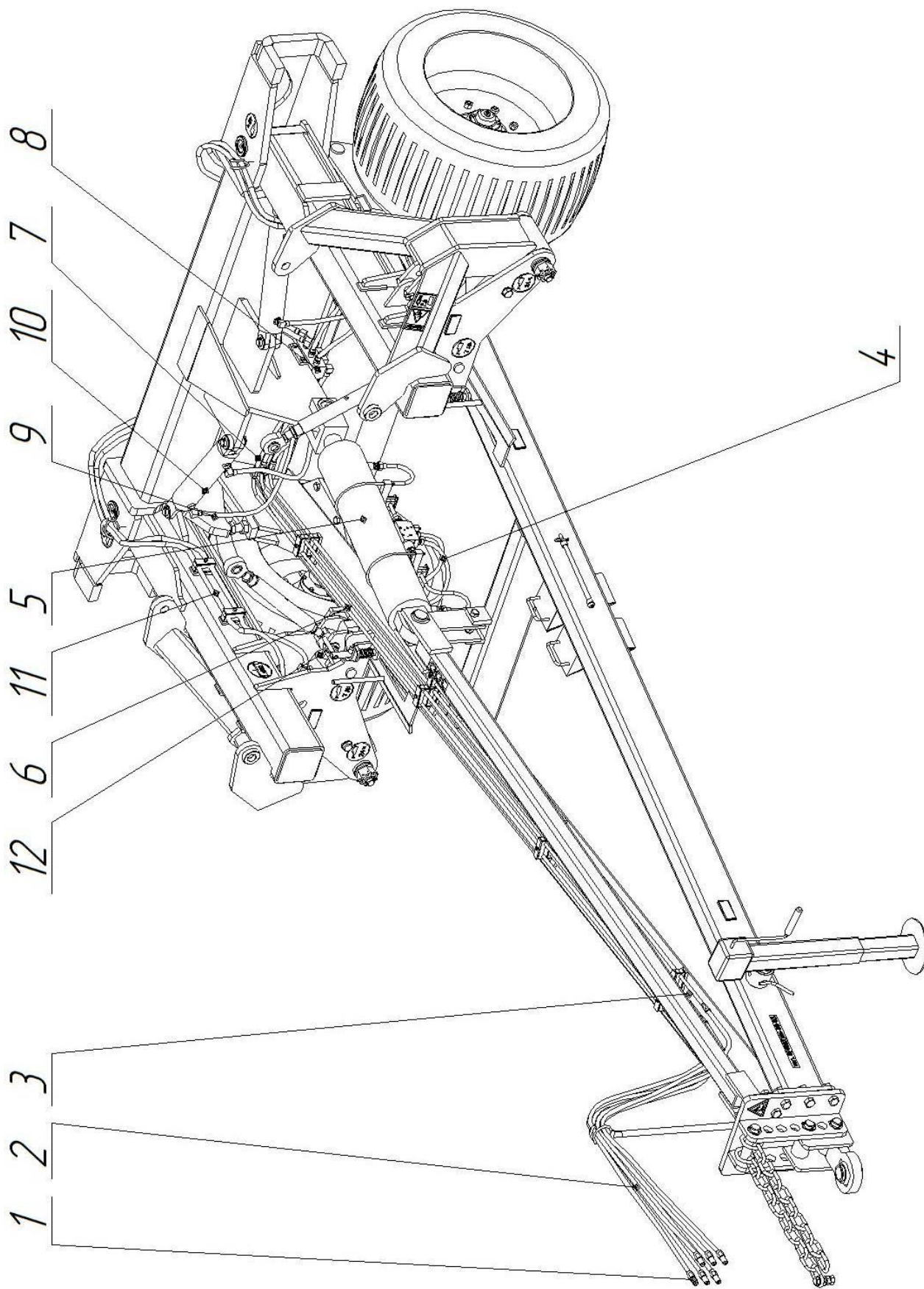


Рисунок 5 – Гидрооборудование

2.3 Упаковка.

2.3.1 РН-8 поставляется заказчику без упаковки в частично разобранном на основные узлы виде. Руководство по эксплуатации на изделие прилагается отдельно.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Меры безопасности.

3.2 РН-8 отвечает всем требованиям безопасности по ГОСТ Р 53489-2009 и техническим условиям.

3.2.1 К обслуживанию РН-8 допускаются лица, ознакомленные с устройством, как самой рамы РН-8, так и агрегируемых измельчителей РН-4, и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.2.2 Расшифровка обозначений знаков безопасности и информационных знаков приведена в Приложении 1.

3.2.3 Агрегатирование измельчителей РН-8 производить только на ровной площадке.

3.2.4 Во время агрегатирования измельчителей РН-8 запрещается находиться на расстоянии ближе, чем 7 м от рамы (кроме обслуживающего персонала).

3.2.5 Во время складывания/раскладывания РН-8 запрещено находиться на расстоянии ближе, чем 7 м к нему. Перед началом складывания/раскладывания механизатору необходимо убедиться в том, что в опасной зоне нет людей.

3.2.6 В рабочем положении агрегата цилиндры навесок должны находиться в положении «ПЛАВАЮЩАЯ». Принудительное заглубление рабочих органов (дисков, лап) культиваторов цилиндрами навески категорически запрещается.

3.2.7 При поворотах, разворотах необходимо выглублять рабочие органы (ножи) измельчителей из почвы цилиндрами навески. Повороты и развороты с рабочими органами (ножами) в почве категорически запрещены.

3.2.8 Движение задним ходом с заглубленными рабочими органами (ножами) категорически запрещено.

3.2.9 До начала движения с агрегатированными измельчителями необходимо проверить закреплены ли навески пальцами, а также закрыты ли защелки.

3.2.10 Выезд на дороги общего пользования допускается только в сопровождении автомобиля. РН-8 должен находиться в транспортном положении. Выезд на дороги общего пользования при нахождении РН-8 в рабочем положении категорически запрещен. При езде по дорогам общего пользования следует соблюдать действующие правила дорожного движения.

3.2.11 Перевозка на РН-8 людей и посторонних предметов строго запрещается.

3.2.12 Техобслуживание РН-8, замена колес и любые ремонтные работы должны производиться согласно п.4 настоящего руководства.

3.2.13 Запрещаются переезды РН-8 в разложенном состоянии на расстояния, превышающие расстояние, необходимое для разворота на следующую гонку.

3.3 Подготовка к эксплуатации.

3.3.1 Подвести трактор задним ходом к серьге 16 (рисунок 2) и сцепить раму РН-8 с трактором. Поднять стойку 4 вверх, зафиксировав ее стопором 5.

3.3.2 С помощью разрывных муфт 1 (рисунок 5) соединить гидросистему трактора с гидросистемой РН-8. Прокачать гидросистему.

3.3.3 Разложить раму РН-8 в рабочее положение (см. п. 2.3.3.1).

3.3.4 Установить пару агрегируемых орудий позади рамы РН-8 в прямую линию, параллельно крыльям рамы с зазором между внутренними крайними выступающими элементами агрегатов 30...50 мм.

3.3.5 Дать трактору задний ход и, двигаясь вместе с рамой РН-8 к агрегатам, совместить отверстия в навеске рамы с отверстиями в раме измельчителей как показано на рисунке 6 (при необходимости отрегулировать положение навески гидравликой). Вставить штыри в отверстия, при этом необходимо разместить регулировочные шайбы 2 и 3 между проушинами навески и культиватора согласно рисунку 5.

Внимание! Во время присоединения измельчителей РН-4 к раме категорически запрещается находиться в пространстве между ними.

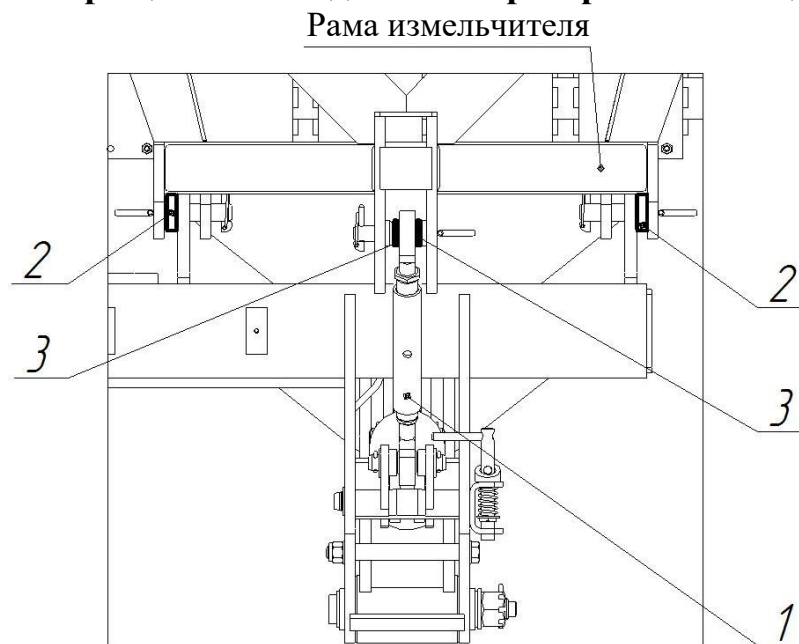


Рисунок 6 – Установка регулировочных шайб

3.3.6 Совместить проушины талрепов 1 с отверстиями в раме измельчителей РН-4 путем вкручивания/выкручивания талрепа с помощью рукоятки 6 (рис. 2). Зафиксировать штырями.

3.3.7 Вращая талреп 1 добиться параллельного расположения измельчителей относительно земли.

Внимание! При регулировке талрепом (рис. 6) максимальное расстояние между его проушинами должно быть не более 720 мм.

3.3.8 Перевести гидрораспределитель трактора в положение «ПЛАВАЮЩАЯ» и сцепка готова к работе.

Внимание! Категорически запрещается транспортирование с агрегатами в рабочем (разложенном) положении.

3.3.9 Работа начинается с плавного набора необходимой скорости (см. табл. 1) и одновременного заглубления рабочих органов РН-8. В конце гонки необходимо выглубить гидроцилиндрами 23 (см. рис. 2) измельчители РН-4 из почвы и развернуться на следующую гонку.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Все работы по техническому обслуживанию необходимо производить либо без агрегатированных на раму РН-8 культиваторов, либо с измельчителями, но в рабочем (разложенном) положении, на ровной площадке с установленными под колеса рамы РН-8 противооткатами 1 и установленной в стояночное положение стойкой 4 (рис. 2).

4.2 Ежедневное обслуживание РН-8 проводится в конце или начале следующей смены через 8-10 часов работы, при этом:

- осмотреть и проверить крепление узлов и деталей;
- проверить крепление колес, при необходимости протянуть;
- осмотреть гидрооборудование, в случае обнаружения подтекания масла устранить утечки;
- проверить давление в шинах и при необходимости подкачать (давление в шинах должно быть 4 атм).

4.3 Смазку узлов РН-8 производить согласно химмотологической карте смазки (рисунок 7).

4.4 Перечень подшипников.

4.4.1 Перечень подшипников РН-8 приведен в таблице 3:

Таблица 3

Обозначение подшипника	Куда входит	Количество
Подшипник 7209 ТУ37.006.162-89	Шасси	2
Подшипник 7212-А ГОСТ 27365-87	Шасси	2

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 При подготовке РН-8 к хранению необходимо:

- установить противооткаты под колеса рамы РН-8;
- очистить РН-8 от земли и растительных остатков;
- помыть РН-8 из шланга и просушить;
- отремонтировать или заменить новыми пришедшие в негодность детали и узлы;
- произвести подкраску поверхностей РН-8 с поврежденной покраской;
- смазать соединения узлов РН-8.

5.2 РН-8 может храниться на ровной площадке в рабочем/транспортном положении как с агрегатированными измельчителями, так и без них.

5.3 При консервации РН-8 необходимо:

- снять измельчители;
- снять с РН-8 РВД, очистить их от пыли и грязи, резьбовую их часть очистить, смазать консистентной смазкой и закрыть отверстия и резьбу полихлорвиниловой пленкой и сдать на склад на хранение;
- резьбовую часть штуцеров гидроцилиндров и коллектора смазать консистентной смазкой и закрыть отверстия и резьбу полихлорвиниловой пленкой;
- резьбовые детали промыть и покрыть консистентной смазкой.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 При утилизации РН-8 необходимо демонтировать резинотехнические и пластмассовые изделия (гидравлические шланги, покрышки колес) и сдать их на соответствующее перерабатывающее предприятие. Сжигание и пиролиз этих изделий без специального оборудования, обеспечивающего очистку выбросов, не допускается.

6.2 Изношенные или поврежденные детали, оставшиеся после ремонта, нельзя бросать в поле или на территории фермерского хозяйства. Их следует хранить в специально предназначенном месте (с ограниченным доступом людей и животных) и периодически сдавать в пункт приема вторичного сырья.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Транспортирование РН-8 осуществляется автомобильным транспортом.

7.2 Транспортирование автомобильным транспортом должно соответствовать «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2011г. № 272 (ред. 03.12.2015г.).

7.3 Схема строповки (зачаливания) Представлена в Приложении 2.

8 ПАСПОРТ

8.1 Измельчитель пожнивных остатков марки РН-8 поставляется заказчику в частично разобранном на отдельные узлы виде.

8.2 В комплект поставки входит:

- 1) Измельчитель пожнивных остатков РН-8.
- 2) Руководство по эксплуатации.

8.3 Гарантии изготовителя.

8.3.1 Гарантийный срок эксплуатации указан в договоре на поставку. Гарантии действительны при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, условий транспортирования и хранения, установленных техническим описанием и руководством по эксплуатации.

8.3.2 Срок службы изделия при использовании по назначению и выполнении требований, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации, составляет 8 лет.

8.3.3 При несоблюдении указаний, приведенных в данном руководстве, предприятие-изготовитель полностью освобождает себя от гарантийных и других видов обязательств.

9 ХИММОТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (рисунок 7)

№ п/п	Наименование узла	Количество точек смазки	Наименование смазки	Периодичность смазки, ч.
1	Подшипники колес шасси (в ступицах)	2	Литол-24 ГОСТ 21150-87	72
2	Резьбовая поверхность винтов талрепов	2	– / –	96
3	Пальцы крыльев	2	– / –	48
4	Пальцы навески	2	– / –	24
5	Защелка	2	– / –	168
6	Палец цилиндра	1	– / –	96
7	Сферическая поверхность шара серьги	1	– / –	При каждом агрегатир.

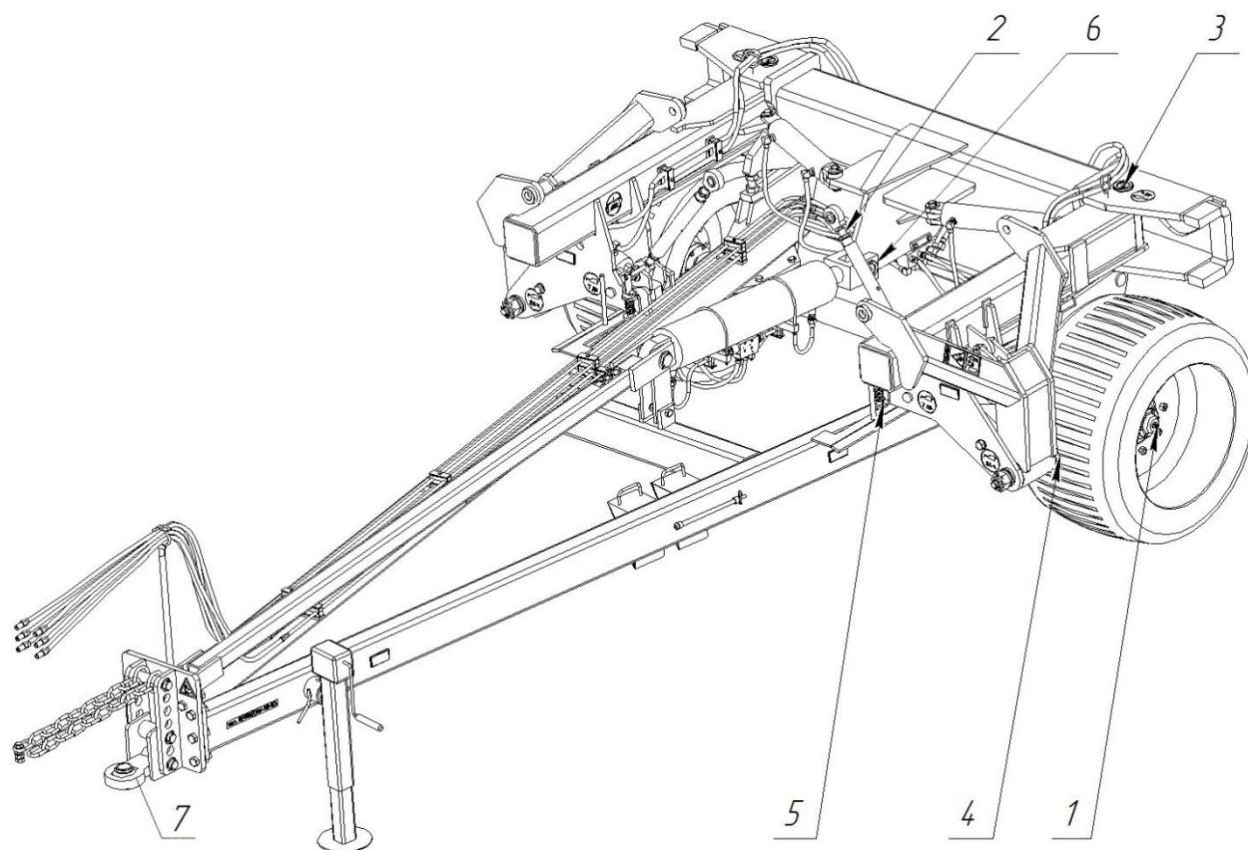
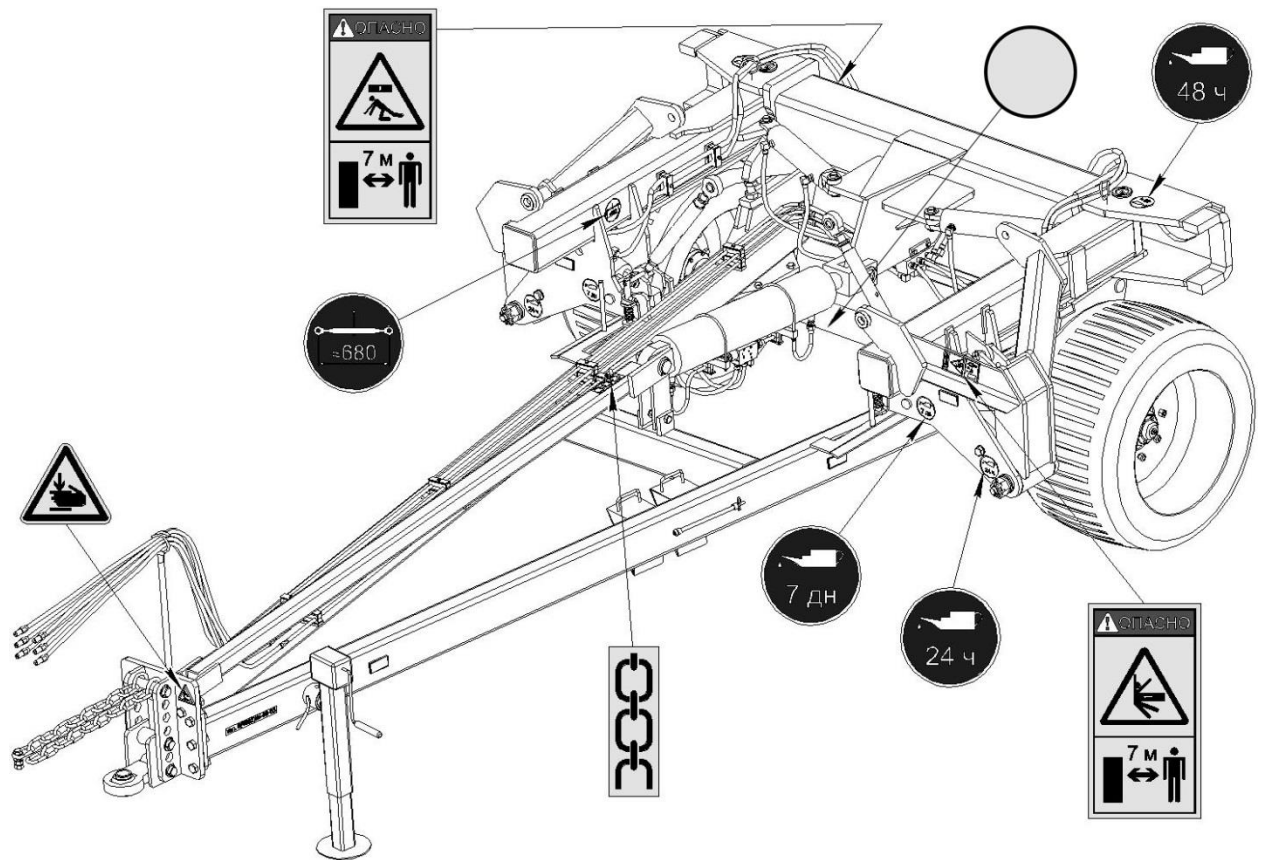


Рисунок 7 – Места смазки рамы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

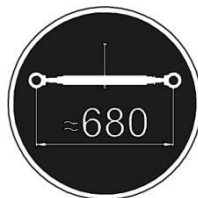
Знаки безопасности и информационные знаки



Обозначение мест строповки (зачаливания). При перемещении РН-8 с помощью крана строповку необходимо производить в трех местах, отмеченных этим знаком. Нарушение может привести к опрокидыванию РН-8.



Смазка указанных мест должна производиться не реже интервала времени, указанного на знаке. Тип смазки Литол-24 ГОСТ 21150. Нарушение может привести к поломке РН-8.



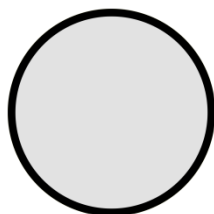
Рекомендуемая длина талрепа, при которой обеспечивается параллельность рамы агрегатируемого измельчителя относительно почвы.



При сцеплении серьги рамы РН-8 с фаркопом трактора и закреплении страховочных цепей будьте внимательны: **возможно защемление руки!**



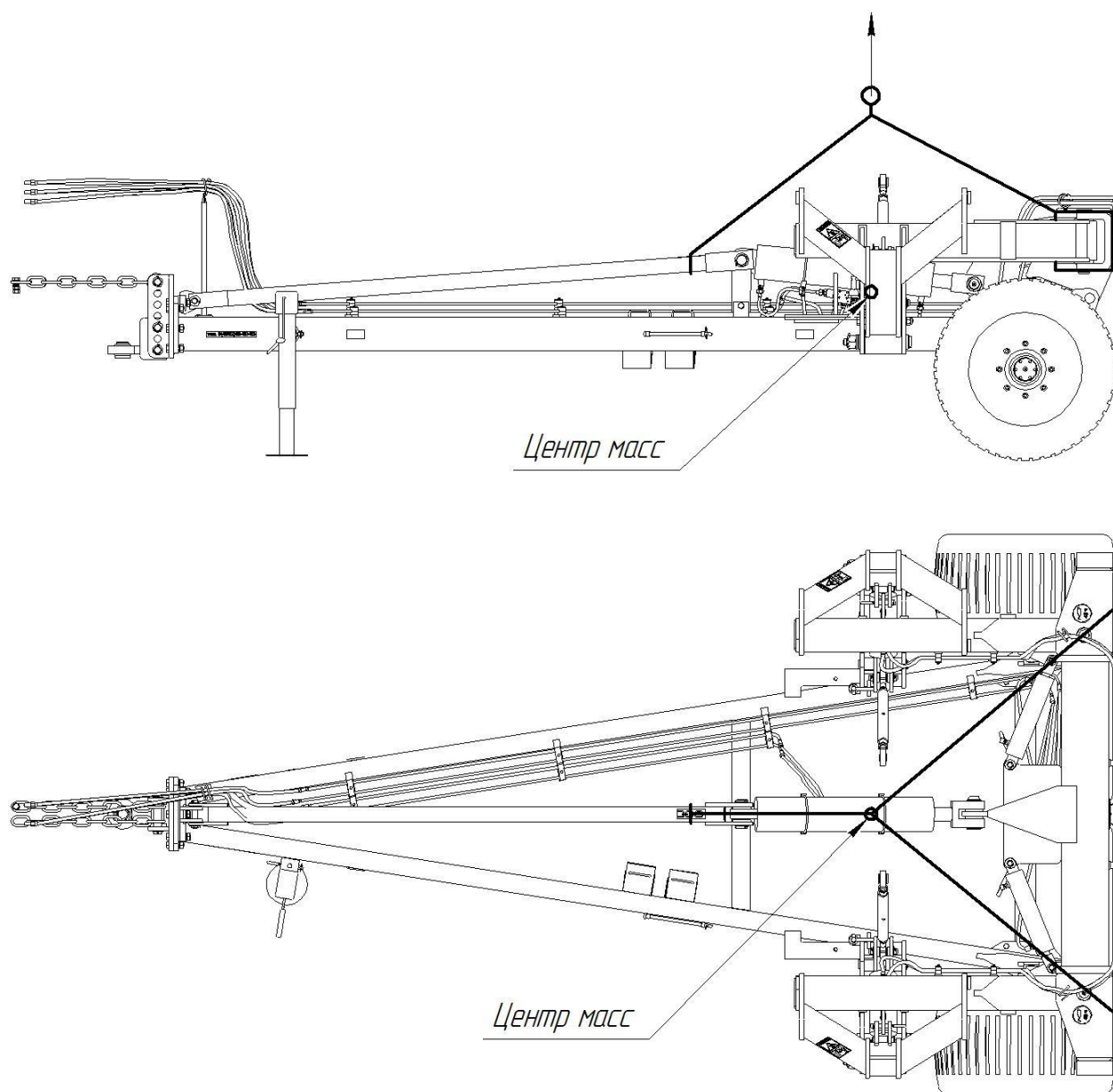
Во время складывания/раскладывания РН-8 запрещено находиться на расстоянии ближе, чем 7 м к нему. Нарушение может привести к серьезным травмам или смерти человека. Следите за своим местоположением, когда агрегат складывается/раскладывается. Перед началом складывания/раскладывания РН-8 механизатору необходимо убедиться в том, что в опасной зоне нет людей.

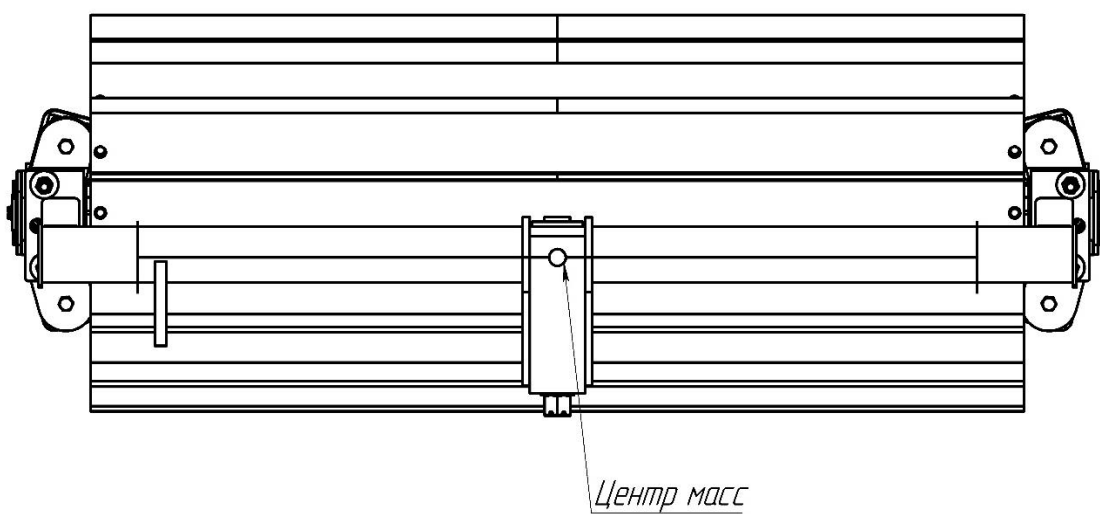
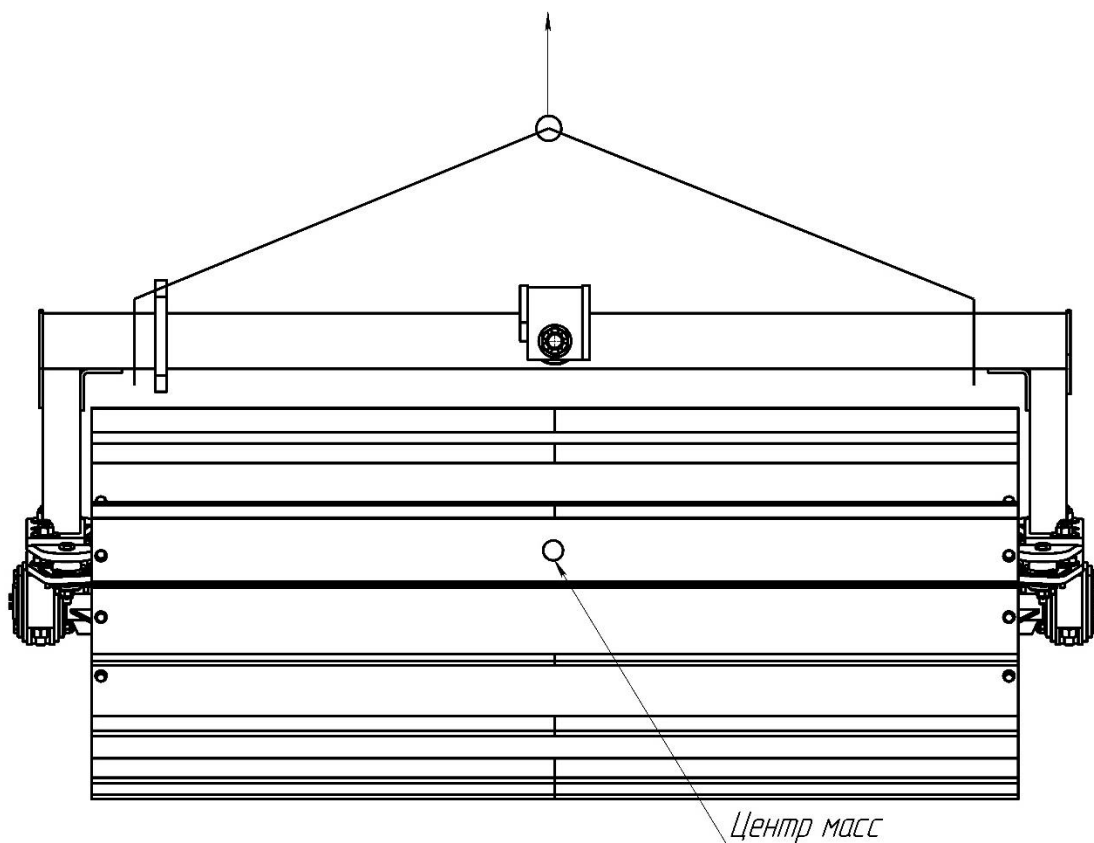


Место установки домкрата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Строповка





СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Измельчитель пожнивных остатков РН-8 заводской номер _____
соответствует требованиям ГОСТ Р 53489. Сертификат соответствия №



М.П.

Дата выпуска _____

Начальник цеха _____

Мастер _____

Начальник ОТК _____

Контрольный мастер _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Измельчитель пожнивных остатков РН-8

Заводской номер _____ подвергнут консервации.

М.П.

Дата консервации _____

Консервацию произвел _____

Изделие после

консервации принял _____